ANA PAULA SCABELLO MELLO

**Adequação do design de interiores de cabines-leito
de caminhões semipesados e pesados no Brasil às necessidades
relacionadas ao uso como habitações temporárias**

Tese apresentada à Faculdade de
Arquitetura e Urbanismo da Universidade
de São Paulo para obtenção do título de
Doutora em Ciências.

Área de Concentração: Design e
Arquitetura.

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Ventura.

Exemplar revisado e alterado em relação
à versão original, sob responsabilidade da
autora e anuência do orientador. A versão
original, em formato digital, ficará
arquivada na biblioteca da faculdade.
São Paulo, 01 de setembro de 2017.

São Paulo

2017

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

E-mail da pesquisadora: anamello@usp.br

Esta pesquisa contou com o apoio financeiro do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Catálogo na Publicação
Serviço Técnico de Biblioteca
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

M527a Mello, Ana Paula Scabello
Adequação do design de interiores de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados no Brasil às necessidades relacionadas ao uso como habitações temporárias / Ana Paula Scabello Mello; orientador Alessandro Ventura. - São Paulo, 2017.
384.

Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Área de concentração: Design e Arquitetura

1. Design. 2. Design de Produtos. 3. Caminhões. 4. Cabines-leito. 5. Ergonomia. I. Ventura, Alessandro, orient. II. Título.

MELLO, Ana Paula Scabello

Título: Adequação do design de interiores de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados no Brasil às necessidades relacionadas ao uso como habitações temporárias

Tese apresentada à Faculdade de
Arquitetura e Urbanismo da Universidade
de São Paulo para obtenção do título de
Doutora em Ciências.

Aprovada em 03/08/2017.

Banca Julgadora

Prof. Dr. Alessandro Ventura (orientador).

Universidade de São Paulo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Profa. Dra. Denise Dantas.

Universidade de São Paulo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Fábio Gerab.

Fundação Educacional Inaciana, FEI.

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Luis Carlos Paschoarelli.

Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação.

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Luis Cláudio Portugal.

Universidade de São Paulo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Aos que vivem nas estradas.

Agradecimentos

À Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

Ao CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pelo apoio financeiro durante parte do período dedicado a esta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Alessandro Ventura, pela orientação e apoio.

Aos professores Dra. Denise Dantas e Dr. Luis Cláudio Portugal, pelos conhecimentos transmitidos durante as disciplinas ministradas, na monitoria PAE e nas discussões a respeito da pesquisa.

Às professoras Dra. Cristiane Aun Bertoldi, Dra. Cyntia Santos Malaguti de Sousa, Dra. Daniela Kutschat Hanns, Dra. Lara Leite Barbosa de Senne e Dra. Sara Goldchmit, pelo aprendizado nas disciplinas e workshops. Aos professores Dr. Luis Carlos Paschoarelli, pelas contribuições no exame de qualificação; Dr. Paulo Kaminski, pela indicação de especialistas na indústria de caminhões; Dr. Fábio Gerab e Dr. João Bezerra de Menezes, pelos comentários e sugestões durante a pesquisa.

Aos colegas da pós-graduação, por compartilharem experiências e conhecimentos e pelo incentivo mútuo, especialmente aos amigos Célia Arbore, Leopoldo Leal e Maria do Rosário Gonçalves Mira.

Aos motoristas e especialistas entrevistados e a todos que viabilizaram a realização das entrevistas e observações em campo.

Aos familiares e amigos, por me incentivarem e compreenderem minhas ausências.

Aos meus pais, Vivalda e Antonio Annibal, por tudo, sempre.

Resumo

Esta pesquisa qualitativa, de natureza fenomenológica e observacional, pretendeu identificar e apresentar aspectos relevantes a respeito do uso de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados no Brasil enquanto habitações temporárias, com base na percepção de usuários, na observação da pesquisadora e na avaliação de especialistas. Sua relevância está em investigar o uso de um produto que, além de ser posto de trabalho, cumpre também função de segunda casa para uma categoria profissional numerosa e estratégica, já que o modal rodoviário representa 52% da matriz brasileira de transporte de cargas. O levantamento de dados em campo se deu por meio de 25 entrevistas semiestruturadas com caminhoneiros e pela observação direta e registro de imagens de suas cabines-leito em uso real. A amostra foi selecionada a esmo em relação a marcas e modelos, em pontos de parada em estradas e portos nos estados de São Paulo e Pernambuco, e contemplou veículos provenientes das regiões Sudeste, Sul, Nordeste e Centro-Oeste. Foram também realizadas entrevistas com seis especialistas de empresas fabricantes de caminhões e dois profissionais de empresas de customização de cabines. Os resultados sugerem que viagens com muitos pernoites seguidos, típicas do uso brasileiro, geram necessidades nem sempre atendidas pelos projetos originais, sendo comuns adaptações feitas por usuários para dormir com mais conforto, armazenar objetos, cozinhar e se alimentar, viajar com a família, entre outras. A elevada incidência de assaltos e roubos gera demandas por soluções para atender necessidades básicas de alimentação e higiene dentro das cabines, assim como por dispositivos antifurto. Conclui-se que caminhoneiros brasileiros desejam cabines mais altas, camas maiores, ar condicionado noturno, refrigerador de bordo, instalações elétricas adequadas para o uso de equipamentos eletrodomésticos e eletrônicos, soluções para acomodar e transportar familiares com segurança. Assim, há potencial para maior oferta de opções de customização dos interiores de cabines-leito pelos próprios fabricantes, para melhor adequação ao uso observado no Brasil.

Palavras-chave: design, design de produtos, caminhões, cabines-leito, ergonomia, design centrado no usuário.

Abstract

This qualitative research, with a phenomenological and observational approach, aimed to identify and present relevant aspects regarding the use of sleeper cabins in semi-heavy and heavy trucks in Brazil as temporary dwellings, based on user perception, on observation of the researcher and on experts' evaluation. Its relevance lies on investigating the use of a product that, besides being a work station, also serves as a second home for a large and strategic professional category, since the road modal represents 52% of the Brazilian freight transport matrix. Data collection in the field was done by 25 semi-structured interviews with truck drivers and by direct observation and image record of their cabins in actual use. The sample was randomly selected in relation to truck brands and models, at roads and ports in the states of São Paulo and Pernambuco, and included vehicles from the Southeast, South, Northeast and Midwest regions. Interviews were also conducted with six experts from truck manufacturing companies and two professionals from cabin customization companies. The results suggest that trips with many overnight stays, typical of Brazilian use, generate needs not always met by the original designs of the sleeper cabins, so there are many adaptations made by users in order to sleep more comfortably, store objects, cook and eat, travel with their families, just to mention some. The high incidence of robberies generates demands for solutions to meet basic feeding and hygiene needs inside cabins, as well as anti-theft devices. It is concluded that Brazilian users desire higher cabins, larger beds, night air conditioning, onboard refrigerators, electrical installations suitable for the use of electrical and electronic appliances, solutions to accommodate and transport family members safely. Thus, there is potential for a greater offer of customization options for the interiors of sleeper cabins by the manufacturers themselves, in order to achieve better adaptation as to the use observed in Brazil.

Keywords: design, product design, trucks, sleeper cabins, ergonomics, user-centered design.

Lista de Figuras

Figura 1: Primeiro caminhão do mundo	43
Figura 2: Caminhões Mercedes-Benz	45
Figura 3: Caminhões Freightliner	45
Figura 4: Caminhões Western Star	45
Figura 5: Caminhões Fuso	46
Figura 6: Caminhões Bharatbenz.....	46
Figura 7: Caminhões Volvo	47
Figura 8: Caminhões Mack.....	47
Figura 9: Caminhões UD	48
Figura 10: Caminhões Renault.....	48
Figura 11: Caminhões Dongfeng.....	49
Figura 12: Caminhões MAN e VW	50
Figura 13: Caminhões Scania	50
Figura 14: Caminhões Tata	50
Figura 15: Caminhões Tata Daewoo.....	51
Figura 16: Ford modelo T picape	51
Figura 17: Ford modelo TT, primeiro caminhão montado em série no Brasil.....	51
Figura 18: Primeiros caminhões Chevrolet montados no Brasil	52
Figura 19: FNM IF D-7300 (Isotta), lançado no Brasil em 1949	53
Figura 20: FNM D-11000 ano 1958.....	53
Figura 21: FNM D-11000 (1958) cabine-leito	53
Figura 22: FNM D-11000 ano 1961 restaurado	53
Figura 23: FNM D-11000 ano 1961 restaurado.....	53
Figura 24: Caminhão estilo americano com cabine curta.....	56
Figura 25: Caminhão estilo americano com cabine-leito.....	56
Figura 26: Interior de cabine-leito estilo americano.....	57
Figura 27: Interior de cabine-leito estilo americano com beliche.....	57
Figura 28: DAF CF 85	59
Figura 29: Cabine DAF CF 85	59
Figura 30: Cabine DAF CF 85.....	59

Figura 31: DAF XF 105.....	59
Figura 32: Cabine DAF XF 105.....	59
Figura 33: Cabine DAF XF 105.....	59
Figura 34: Cargo 1723.....	60
Figura 35: Cabine Cargo 1723.....	60
Figura 36: Cabine Cargo 1723.....	60
Figura 37: Cargo 2042.....	60
Figura 38: Cabine Cargo 2042.....	60
Figura 39: Cabine Cargo 2042.....	60
Figura 40: Iveco Tector.....	61
Figura 41: Cabine Iveco Tector.....	61
Figura 42: Cabine Iveco Tector.....	61
Figura 43: Iveco Stralis.....	61
Figura 44: Cabine Iveco Stralis.....	61
Figura 45: Cabine Iveco Stralis.....	61
Figura 46: Iveco Hi-Way.....	61
Figura 47: Cabine Iveco Hi-Way.....	61
Figura 48: Cabine Iveco Hi-Way.....	61
Figura 49: MAN TGX.....	62
Figura 50: Cabine MAN TGX.....	62
Figura 51: Cabine MAN TGX.....	62
Figura 52: VW Constellation.....	62
Figura 53: Cabine Constellation.....	62
Figura 54: Cabine Constellation.....	62
Figura 55: MB Atego.....	63
Figura 56: Cabine MB Atego.....	63
Figura 57: Cabine MB Atego.....	63
Figura 58: MB Atron.....	63
Figura 59: MB cabine Atron.....	63
Figura 60: MB Axor.....	63
Figura 61: Cabine MB Axor.....	63
Figura 62: Cabine MB Axor.....	63
Figura 63: MB Actros.....	63
Figura 64: Cabine MB Actros.....	63

Figura 65: Cabine MB Actros	63
Figura 66: Scania P	64
Figura 67: Cabine Scania P.....	64
Figura 68: Cabine Scania P.....	64
Figura 69: Scania G	64
Figura 70: Cabine Scania G	64
Figura 71: Cabine Scania G	64
Figura 72: Scania R.....	64
Figura 73: Cabine Scania R	64
Figura 74: Cabine Scania R	64
Figura 75: Volvo VM.....	65
Figura 76: Cabine Volvo VM.....	65
Figura 77: Cabine Volvo VM.....	65
Figura 78: Volvo FM	65
Figura 79: Cabine Volvo FM.....	65
Figura 80: Cabine Volvo FM.....	65
Figura 81: Volvo FH	65
Figura 82: Cabine Volvo FH	65
Figura 83: Cabine Volvo FH	65
Figura 84: Dimensões de cabines-leito de caminhões do mercado brasileiro	66
Figura 85: Matriz brasileira de transportes regionais de cargas em 2011.	69
Figura 86: Evolução das malhas rodoviária e ferroviária entre 1996 e 2011.....	72
Figura 87: Classificação do estado geral das rodovias, dados CNT 2016	75
Figura 88: Estado geral das vias conforme gestão, dados CNT 2016	75
Figura 89: Classificação do pavimento das rodovias, dados CNT 2016	76
Figura 90: Classificação da sinalização das rodovias, dados CNT 2016	76
Figura 91: Classificação da geometria das rodovias, dados CNT 2016	76
Figura 92: Frota circulante de caminhões por região	78
Figura 93: Idade média de frota de caminhões por região	79
Figura 94: Nichos abertos para armazenamento no painel - C1	110
Figura 95: Painel superior em teto baixo - C3	111
Figura 96: Painel superior em teto baixo - C4	111
Figura 97: Painel superior em teto baixo - C8	111
Figura 98: Painel superior em teto baixo - C11	111

Figura 99: Painel superior em teto alto - C7	111
Figura 100: Painel superior em teto alto - C9.	111
Figura 101: Compartimento sobre a porta - C9	112
Figura 102: Maleiro adaptado - C9.	112
Figura 103: Armazenamento de documentos em aberturas de ventilação do painel - C1	113
Figura 104: Armazenamento improvisado de objetos sobre o painel - C7.....	113
Figura 105: Armazenamento improvisado de objetos sobre o painel - C8.....	113
Figura 106: Armazenamento improvisado de objetos sobre o painel - C23.....	113
Figura 107: Uso de bandeja sobre o painel para armazenamento - C3	113
Figura 108: Uso de bandeja sobre o painel para armazenamento - C24	113
Figura 109: Mala e objetos sobre a cama - C1	115
Figura 110: Mala e objetos sobre a cama - C2	115
Figura 111: Mochila sobre a cama - C4.....	115
Figura 112: Mala e objetos sobre a cama - C5	115
Figura 113: Mala sobre a cama - C6	116
Figura 114: Malas sobre a cama - C11.....	116
Figura 115: Armazenamento em beliche - C15	116
Figura 116: Armazenamento em beliche - C16	116
Figura 117: Fácil acesso ao gavetão sob a cama - C14.....	117
Figura 118: Objetos pessoais armazenados no gavetão - C6	117
Figura 119: Compartimento único sob a cama.- C25	118
Figura 120: Compartimento sob a cama dividido por elementos estruturais - C2...	118
Figura 121: Compartimento sob cama gaúcha - C24	119
Figura 122: Compartimento sob a cama - C19.....	119
Figura 123: Acesso externo ao compartimento sob a cama - C3	119
Figura 124: Compartimento sob a cama visto pela escotilha de acesso - C3.....	119
Figura 125: Acesso externo ao compartimento sob a cama - C5	120
Figura 126: Compartimento sob a cama visto pela escotilha de acesso - C5.....	120
Figura 127: Porta-objetos na cabeceira da cama - C5	120
Figura 128: Porta-objetos na lateral da cama - C5	120
Figura 129: Porta-objetos na cabeceira da cama - C7	121
Figura 130: Rede para armazenar objetos - C7.....	121
Figura 131: Rede para armazenar objetos - C16.....	121

Figura 132: Rede para armazenar objetos - C22	121
Figura 133: Revestimento de porta sem porta-objetos - C1	122
Figura 134: Porta-objetos no revestimento de porta - C6.....	122
Figura 135: Armazenamento de material de limpeza na porta - C3	122
Figura 136: Armazenamento de material de limpeza na porta - C7	122
Figura 137: Armazenamento de material de limpeza na porta - C21	122
Figura 138: Armazenamento de itens de limpeza e manutenção na porta - C2.....	122
Figura 139: Painel de comandos plano - C1	124
Figura 140: Painel envolvente, com melhor alcance aos comandos - C2	124
Figura 141: Compartimento com tampa - C12	125
Figura 142: Compartimento com tampa - C14	125
Figura 143: Rede para armazenamento - C3.....	125
Figura 144: Rede para armazenamento - C7	125
Figura 145: Nichos abertos diversos para armazenamento no painel - C3.....	125
Figura 146: Nichos abertos diversos para armazenamento no painel - C6.....	125
Figura 147: Nichos abertos diversos para armazenamento no painel - C4.....	126
Figura 148: Nichos abertos diversos para armazenamento no painel - C5.....	126
Figura 149: Cinzeiro embutido - C22.....	126
Figura 150: Cinzeiro portátil - C6.....	126
Figura 151: Cinzeiros, acendedores e tomadas no painel central - C8	127
Figura 152: Cinzeiros, acendedores e tomadas no painel central - C9.....	127
Figura 153: Porta-copos utilizados para guardar miudezas - C6.....	127
Figura 154: Porta-copos utilizados para guardar miudezas - C25.....	127
Figura 155: Bandeja sobre o painel com documentação da carga - C16.....	128
Figura 156: Bandeja sobre gaveteiro - C14.....	128
Figura 157: Gaveteiro utilizado para guardar documentação da carga - C6	128
Figura 158: Gaveteiro utilizado para guardar material de escritório - C6	128
Figura 159: Compartimento projetado para armazenar documentação - C6	129
Figura 160: Armazenamento de documentos e notas fiscais - C11	129
Figura 161: Armazenamento de roupas no painel superior - C6.....	129
Figura 162: Armazenamento de roupas no painel superior central - C14	129
Figura 163: Banco de passageiro em cama gaúcha com encosto dobrável - C2....	138
Figura 164: Banco para dois passageiros em cama gaúcha - C21	138
Figura 165: Modelo de cama gaúcha que preserva o banco de passageiro - C25 .	139

Figura 166: Banco do passageiro original com cama gaúcha - C25.....	139
Figura 167: Cama gaúcha com prolongador - C21.....	140
Figura 168: Nivelamento do piso para montar prolongador da cama - C21	140
Figura 169: Prolongador da cama montado – C21	140
Figura 170: Uso de rede na cabine - C2.....	142
Figura 171: Descanso em rede na cabine	142
Figura 172: Gancho para armar rede - C1.....	142
Figura 173: Redes presentes nas cabines - C5.....	142
Figura 174: Cozinha externa adaptada.....	147
Figura 175: Fogão	147
Figura 176: Cozinha externa adaptada.....	147
Figura 177: Cozinha externa adaptada.....	147
Figura 178: Cozinha externa em uso	147
Figura 179: Cozinha fechada.....	147
Figura 180: Gaveteiro para mantimentos.....	148
Figura 181: Geladeira externa	148
Figura 182: C21 – Utensílios para tereré – C21	149
Figura 183: C14 – Suporte para chimarrão – C14	149
Figura 184: Armazenamento de alimentos e bebidas na saída de ar - C10	150
Figura 185: Armazenamento de alimentos e bebidas na saída de ar - C22	150
Figura 186: Alimentação ao alcance do motorista durante a viagem - C22.....	151
Figura 187: Chimarrão ao alcance do motorista durante a viagem – C25.....	151
Figura 188: Garrafão térmico de água - C3	152
Figura 189: Garrafão térmico de água - C6	152
Figura 190: Garrafão térmico de água - C7	152
Figura 191: Garrafão térmico de água - C9.....	152
Figura 192: Garrafão térmico de água - C10	152
Figura 193: Garrafão térmico de água - C11	152
Figura 194: Garrafão térmico de água - C13	152
Figura 195: Garrafão térmico de água - C14	152
Figura 196: Garrafão térmico de água - C17	153
Figura 197: Garrafão térmico de água - C18	153
Figura 198: Garrafão térmico de água - C19	153
Figura 199: Garrafão térmico de água - C20	153

Figura 200: Garrafão térmico de água - C23.....	153
Figura 201: Garrafão térmico de água - C25.....	153
Figura 202: Garrafas de água nas portas - C5.....	154
Figura 203: Bolsa térmica - C8.....	154
Figura 204: Uso de mixer na cabine – C22	155
Figura 205: Instalação elétrica improvisada para uso de eletrodomésticos - C22...	155
Figura 206: Geladeira sob a cama - C20	156
Figura 207: Geladeira com congelador - C20.....	156
Figura 208: Porta-luvas climatizado	158
Figura 209: Porta-luvas climatizado	158
Figura 210: Itens de higiene pessoal - C1	159
Figura 211: Itens de higiene pessoal - C12.....	159
Figura 212: Itens de higiene pessoal - C6.....	159
Figura 213: Itens de higiene pessoal - C7	159
Figura 214: <i>Nécessaire</i> - C4.....	160
Figura 215: <i>Nécessaire</i> - C6.....	160
Figura 216: <i>Nécessaire</i> - C8.....	160
Figura 217: <i>Nécessaire</i> - C9.....	160
Figura 218: <i>Nécessaire</i> - C10.....	160
Figura 219: <i>Nécessaire</i> - C22.....	160
Figura 220: Espelho para uso pessoal - C3	161
Figura 221: Espelho para uso pessoal - C21	161
Figura 222: Varal adaptado em ganchos - C5.....	162
Figura 223: Varal adaptado em ganchos - C17	162
Figura 224: Varal adaptado - C20	162
Figura 225: Varal adaptado - C25	162
Figura 226: Varal original no beliche - C15	162
Figura 227: Barra usada como varal - C22	162
Figura 228: Secagem de toalha em coluna de direção - C4	163
Figura 229: Secagem de toalha em encosto de banco - C1	163
Figura 230: Lavatório improvisado com água em garrafas PET - C5.....	164
Figura 231: Mictório improvisado em garrafa PET de cinco litros - C22.....	164
Figura 232: Varal - retrátil.....	165
Figura 233: Climatizador - C18.....	166

Figura 234: Climatizador - C22	166
Figura 235: Ventilador adaptado - C2	168
Figura 236: Ventilador adaptado – C15	168
Figura 237: Ar do climatizador não atinge a cama com cortina fechada - C13.....	169
Figura 238: Iluminação geral de cabine - C19	171
Figura 239: Iluminação geral de cabine – C20	171
Figura 240: Iluminação de cabeceira - C6	172
Figura 241: Iluminação de cabeceira - C22	172
Figura 242: Iluminação de cabeceira - C15	172
Figura 243: Iluminação geral de cabine - C15	172
Figura 244: Iluminação geral de cabine - C15	172
Figura 245: Iluminação no maleiro - C15.....	172
Figura 246: Revestimento de pedais em pelúcia para dirigir sem sapatos - C20 ...	176
Figura 247: Rádio - C3.....	178
Figura 248: CDs - C6	178
Figura 249: Autofalantes - C9	178
Figura 250: Autofalantes - C21	178
Figura 251: TV tela plana - C9.....	178
Figura 252: TV improvisada sobre painel - C21.....	178
Figura 253: Antena de TV - C21	179
Figura 254: TV tela plana - C17	179
Figura 255: Conversor veicular de tensão - C21	180
Figura 256: Conversor veicular de tensão - C25	180
Figura 257: Bíblia sobre o gaveteiro - C6	181
Figura 258: Bíblia sobre o painel - C10.....	181
Figura 259: Bíblia sobre o painel – C22.....	181
Figura 260: Revistas no porta-luvas - C14.....	181
Figura 261: Revistas ao lado da cama - C15.....	181
Figura 262: Livro sobre a cama - C25	181
Figura 263: Celulares na cabine - C4	182
Figura 264: Celular sendo carregado - C9.....	182
Figura 265: Celulares na cabine - C24	182
Figura 266: Vários carregadores - C7.....	182
Figura 267: Uso de <i>notebook</i> - C7	183

Figura 268: Mangueira de ar comprimido - C13.....	189
Figura 269: Mangueira de ar comprimido - C18.....	189
Figura 270: Mangueira de ar comprimido - C21.....	189
Figura 271: Mangueira de ar comprimido - C22.....	189
Figura 272: Reserva de sacos de lixo - C22.....	190
Figura 273: Lixeira improvisada - C25.....	190
Figura 274: Lixeira improvisada - C23.....	190
Figura 275: Capa de pelúcia no painel - C4.....	191
Figura 276: Capas nos bancos e carpete vinílico no assoalho - C17.....	191
Figura 277: Capa de pelúcia no painel - C13.....	191
Figura 278: Carpete vinílico no assoalho - C13.....	191
Figura 279: Capa no banco - C1.....	191
Figura 280: Carpete vinílico - C2.....	191
Figura 281: Capas de bancos encobrem as regulagens - C4.....	192
Figura 282: Capas de bancos encobrem as regulagens - C22.....	192
Figura 283: Interferência da capa de painel com a saída de ar da ventilação - C2.....	192
Figura 284: Capa de painel encobrendo bandeja de armazenamento - C4.....	192
Figura 285: Porta-objetos usado como lixeira - C3.....	193
Figura 286: Porta-objetos usado como lixeira - C4.....	193
Figura 287: Detalhes em vermelho - C3.....	203
Figura 288: Cortina vermelha - C3.....	203
Figura 289: Revestimentos vermelhos - C9.....	203
Figura 290: Detalhes em vermelho - C9.....	203
Figura 291: Detalhes em vermelho - C9.....	204
Figura 292: Capas e cortina vermelhas - C22.....	204
Figura 293: Capa de painel azul - C13.....	204
Figura 294: Carpete e capas azuis - C13.....	204
Figura 295: Capa de painel cinza - C4.....	205
Figura 296: Revestimentos na cor cinza - C7.....	205
Figura 297: Referência emocional - C6.....	206
Figura 298: Referência emocional - C7.....	206
Figura 299: Referência cultural e de origem - C2.....	206
Figura 300: Referências de origem e religião - C2.....	206
Figura 301: Referência cultural e de origem - C3.....	207

Figura 302: Referência religiosa - C21	207
Figura 303: Motorista em pé na cabine - C22.....	209
Figura 304: Motorista em pé na cabine - C3.....	209
Figura 305: Motorista em pé na cabine - C15.....	209
Figura 306: Motorista em pé na cabine - C25.....	209
Figura 307: Presença da família - C16	216
Figura 308: Filho dormindo na cabine - C23.....	216
Figura 309: Filhas - C23	216
Figura 310: Referência da família na cabine - C23.....	216
Figura 311: Família na cabine - C23.....	217
Figura 312: Presença da família nas cabines.....	217

Lista de Quadros

Quadro 1: Modelos e dimensões de cabines-leito de caminhões do mercado brasileiro.....	66
Quadro 2: Características dos modais de transportes	71
Quadro 3: Participação dos modais na matriz de transportes em diferentes países.....	73
Quadro 4: Matriz do transporte de cargas prevista no PNLT 2011 (em TKU).....	73
Quadro 5: Emplacamento de caminhões novos por ano.....	77
Quadro 6: Frota circulante de caminhões por região e idade média.....	78
Quadro 7: RNTRC Transportadores por Tipo de Veículo.....	80
Quadro 8: RNTRC Idade Média por Tipo de Veículos	80
Quadro 9: Dados dos usuários das cabines-leito participantes da pesquisa	99
Quadro 10: Cabines-leito observadas na pesquisa.....	101
Quadro 11: Informações sobre os especialistas participantes da pesquisa	106
Quadro 12: Categorias conceituais presentes nas entrevistas e observações	107
Quadro 13: Camas das cabines pesquisadas.....	133
Quadro 14: Pontos mais positivos e negativos das cabines segundo os usuários	225

Lista de Abreviações e Siglas

Anfavea: Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores.

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres.

ANTF: Agência Nacional de Transportes Ferroviários.

CMT: Capacidade máxima de tração.

CNT: Confederação Nacional do Transporte.

Contran: Conselho Nacional de Trânsito.

Denatran: Departamento Nacional de Trânsito.

Fenabreve: Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores.

Fiesp: Federação das Indústrias do Estado de São Paulo.

LD: referente ao lado direito da cabine, considerando a posição do motorista.

LE: referente ao lado esquerdo da cabine, considerando a posição do motorista.

Nafta: North American Free Trade Agreement.

PBT: Peso bruto total.

PBTC: Peso bruto total combinado.

RNTRC: Registro Nacional de Transporte Rodoviário de Cargas.

Senat: Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte.

Sest: Serviço Social do Transporte.

Sumário

1	Caracterização geral do estudo	35
1.1	Introdução ao estudo	35
1.2	A questão fundamental e os objetivos da tese	36
1.3	Justificativas	37
1.4	Pressupostos	38
1.5	Delimitação da pesquisa	39
2	Referencial teórico	43
2.1	A indústria de caminhões	43
2.1.1	A indústria de caminhões no mundo	43
2.1.2	A indústria de caminhões no Brasil	51
2.2	Cabines-leito.....	55
2.2.1	Cabines-leito: legislações e tipologias.....	55
2.2.2	Cabines-leito no mercado brasileiro atual	58
2.2.3	A cabine-leito como habitação móvel	67
2.3	Cenário do transporte de cargas no Brasil	68
2.3.1	A matriz de transportes de cargas no Brasil.....	69
2.3.2	O modal rodoviário	74
2.3.3	A frota de caminhões rodoviários no Brasil	77
2.4	O caminhoneiro no Brasil	81
2.4.1	Perfil socioeconômico.....	81
2.4.2	Saúde	81
2.4.3	Legislação brasileira para a atividade de motorista rodoviário	82
2.4.4	Profissão, rotinas e relações de trabalho	84
3	Método.....	87
3.1	Subproblema 1: a percepção de usuários	87
3.2	Subproblema 2: a observação da pesquisadora	89
3.3	Subproblema 3: a análise de especialistas.....	91
3.4	Quadro sinótico: estrutura metodológica da pesquisa.....	93

4	Resultados.....	97
4.1	Armazenamento.....	109
4.1.1	Relatos de usuários a respeito de armazenamento.....	109
4.1.1.1	Tempo de viagem e armazenamento de objetos.....	109
4.1.1.2	Idade e tipologia de cabine.....	110
4.1.1.3	Uso da superfície do painel para armazenamento.....	112
4.1.1.4	Cinzeiro.....	113
4.1.1.5	Camas e beliches como espaços de armazenamento.....	114
4.1.1.6	Uso do compartimento sob a cama.....	116
4.1.1.7	Uso de porta-objetos na cama.....	120
4.1.1.8	Uso de porta-objetos nas portas.....	121
4.1.1.9	Problemas de projeto.....	122
4.1.1.10	Aproveitamento dos espaços.....	123
4.1.2	Observações da pesquisadora a respeito de armazenamento.....	124
4.1.2.1	Armazenamento no painel de comandos.....	124
4.1.2.2	Painel superior.....	128
4.1.3	Relatos de especialistas a respeito de armazenamento.....	129
4.1.4	Considerações parciais sobre armazenamento.....	130
4.2	Sono e descanso.....	131
4.2.1	Relatos de usuários a respeito de sono e descanso.....	135
4.2.1.1	Camas originais.....	135
4.2.1.2	Camas adaptadas.....	138
4.2.1.3	Posição da cama na cabine.....	141
4.2.1.4	Beliches.....	141
4.2.1.5	Redes.....	141
4.2.1.6	Soluções improvisadas para ocupantes adicionais.....	142
4.2.2	Relatos de especialistas a respeito de sono e descanso.....	143
4.2.3	Considerações parciais a respeito de sono e descanso.....	145
4.3	Alimentação.....	146
4.3.1	Relatos de usuários a respeito de alimentação.....	146
4.3.1.1	Alimentação e tempo de viagem.....	146
4.3.1.2	Consumo de alimentos e bebidas nas cabines.....	148
4.3.1.3	Eletrodomésticos.....	154
4.3.2	Relatos de especialistas a respeito de alimentação.....	156

4.3.3	Considerações parciais a respeito de alimentação	157
4.4	Higiene pessoal	158
4.4.1	Relatos de usuários a respeito de higiene pessoal	158
4.4.1.1	<i>Nécessaires</i>	159
4.4.1.2	Espelhos	161
4.4.1.3	Secagem de roupas	161
4.4.1.4	Lavatório e mictório	163
4.4.1.5	Aspirações e sugestões	164
4.4.2	Considerações parciais a respeito de higiene pessoal	165
4.5	Conforto	166
4.5.1	Relatos de usuários a respeito de conforto	166
4.5.1.1	Conforto térmico	166
4.5.1.2	Conforto acústico	169
4.5.1.3	Conforto visual	170
4.5.1.4	Conforto vibracional	173
4.5.1.5	Conforto espacial	173
4.5.2	Relatos de especialistas a respeito de conforto	174
4.5.3	Considerações parciais a respeito de conforto	177
4.6	Estar e entretenimento	177
4.6.1	Relatos de usuários a respeito de estar e entretenimento	177
4.6.1.1	Som, TV e DVD	177
4.6.1.2	Leitura	180
4.6.1.3	Celulares, <i>notebooks</i> e internet	182
4.6.1.4	Atividades fora da cabine	183
4.6.1.5	Aspirações e sugestões	184
4.6.2	Relatos de especialistas a respeito de estar e entretenimento	184
4.6.3	Considerações parciais a respeito de estar e entretenimento	185
4.7	Tecnologia	185
4.7.1	Relatos de usuários a respeito de tecnologia	185
4.7.2	Relatos de especialistas a respeito de tecnologia	187
4.7.3	Considerações parciais a respeito de tecnologia	188
4.8	Limpeza e conservação	188
4.8.1	Relatos de usuários a respeito de limpeza e conservação	188
4.8.2	Observações da pesquisadora a respeito de limpeza e conservação	192

4.8.3	Considerações parciais a respeito de limpeza e conservação.....	193
4.9	Segurança.....	194
4.9.1	Relatos de usuários a respeito de segurança.....	194
4.9.1.1	Roubos e furtos.....	194
4.9.1.2	Acidentes	195
4.9.2	Observações da pesquisadora a respeito de segurança	196
4.9.3	Relatos de especialistas a respeito de segurança.....	196
4.9.4	Considerações parciais sobre segurança	197
4.10	Adaptações	197
4.10.1	Relatos de usuários a respeito de adaptações	197
4.10.1.1	Posse efetiva	198
4.10.1.2	Problemas nas adaptações.....	198
4.10.2	Relatos de especialistas a respeito de adaptações	199
4.10.2.1	Adaptações dos projetos para aplicação no Brasil	199
4.10.2.2	Customização de cabines	200
4.10.3	Considerações parciais a respeito de adaptações.....	202
4.11	Estética	202
4.11.1	Relatos de usuários a respeito de estética	202
4.11.2	Observações da pesquisadora a respeito de estética	206
4.11.3	Considerações parciais a respeito de estética.....	207
4.12	Espaço, leiaute e dimensões das cabines-leito	207
4.12.1	Relatos de usuários a respeito de espaço, leiaute e dimensões das cabines-leito.....	208
4.12.2	Relatos de especialistas a respeito de espaço, leiaute e dimensões das cabines-leito.....	210
4.12.3	Considerações parciais a respeito de espaço, leiaute e dimensões das cabines-leito.....	212
4.13	Ergonomia, usabilidade e antropometria.....	212
4.13.1	Relatos de usuários a respeito de ergonomia, usabilidade e antropometria.....	212
4.13.2	Relatos de especialistas a respeito de ergonomia, usabilidade e antropometria.....	213
4.13.3	Considerações parciais a respeito de ergonomia, usabilidade e antropometria.....	215

4.14	Família.....	215
4.14.1	Relatos de usuários a respeito de família.....	215
4.14.2	Relatos de especialistas a respeito de família.....	217
4.14.3	Considerações parciais a respeito de família	217
4.15	Tempo de viagem e uso da cabine como casa	218
4.15.1	Relatos de usuários a respeito de tempo de viagem e uso da cabine como casa	218
4.15.2	Relatos de especialistas a respeito de tempo de viagem e uso da cabine como casa.....	222
4.15.3	Considerações parciais a respeito de tempo de viagem e uso da cabine como casa.....	223
4.16	Aspectos mais positivos e mais negativos.....	224
4.16.1	Relatos de usuários a respeito de aspectos mais positivos e mais negativos	224
4.16.2	Considerações parciais a respeito de aspectos positivos e negativos das cabines	225
4.17	Custos	226
4.17.1	Relatos de usuários a respeito de custos.....	226
4.17.2	Relatos de especialistas a respeito de custos	227
4.17.3	Considerações parciais a respeito de custos	228
4.18	Reflexões sobre a profissão	229
4.18.1	Relatos de usuários a respeito de reflexões sobre a profissão	229
4.18.2	Considerações parciais a respeito de reflexões sobre a profissão.....	230
4.19	Tendências para as cabines-leito	230
4.19.1	Relatos de usuários a respeito de tendências para as cabines-leito	230
4.19.2	Relatos de especialistas a respeito de tendências para as cabines-leito	233
4.19.3	Considerações parciais a respeito de tendências para as cabines-leito ..	235
4.20	Produto global e pesquisas com usuários	236
4.20.1	Relatos de especialistas a respeito de produto global e pesquisas com usuários	236
4.20.2	Considerações parciais a respeito de produto global e pesquisas com usuários.....	241
4.21	Design de cabines nas estruturas das empresas	241

4.21.1	Relatos de especialistas a respeito de design de cabines nas estruturas das empresas	241
4.21.2	Considerações parciais a respeito de design de cabines nas estruturas das empresas	243
5	Considerações finais	247
6	Recomendações para pesquisas complementares	255
	Referências citadas	259
	Referências consultadas.....	263
	Fontes das Figuras	269
	Apêndice A	271
	Apêndice B	279
	Apêndice C	283
	Apêndice D	351
	Apêndice E	355

Caracterização geral do estudo

1 Caracterização geral do estudo

1.1 Introdução ao estudo

O transporte de cargas no Brasil é predominantemente rodoviário. Esse modal responde por 52% do volume de produtos transportados no país (BRASIL, 2012a, p.11), o que revela a importância da malha rodoviária, da frota de caminhões e da atividade profissional dos caminhoneiros para a economia nacional. Entre países com extensão territorial semelhante, como EUA, Austrália e Canadá, o Brasil é o que tem a maior participação do modal rodoviário na matriz de transporte de cargas. Enquanto naqueles países o transporte de longas distâncias é predominantemente ferroviário, no Brasil ele é feito por caminhões. As longas rotas e a infraestrutura de apoio insuficiente nas estradas brasileiras fazem que, muitas vezes, os caminhoneiros durmam mais noites nas cabines-leito do que em suas próprias casas. As cabines, além de postos de trabalho, assumem o papel de habitações temporárias.

Há diferenças significativas também entre as tipologias e dimensões das cabines-leito no Brasil e na América do Norte ou Austrália. A legislação de trânsito brasileira que define o comprimento máximo dos caminhões segue a legislação europeia e inclui a cabine no comprimento máximo permitido para o veículo, enquanto nos países citados o comprimento máximo refere-se apenas à carga. Com isso as cabines aqui possuem menor profundidade para maximizar o espaço da carga. Vivemos, então, um paradoxo: as cabines-leito no Brasil são usadas em trajetos extensos e períodos longos, porém possuem menor espaço interno do que as norte-americanas e australianas para atender às necessidades impostas por esse uso.

As cabines-leito de caminhões das marcas comercializadas no Brasil resultam de projetos desenvolvidos nas matrizes de empresas multinacionais para atender ao mercado global. A motivação desta pesquisa foi investigar como se dá o uso real dessas cabines-leito no contexto brasileiro.

A partir dessas considerações, esta tese apresenta aspectos relevantes do uso de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados no Brasil enquanto habitações temporárias, por meio de uma análise de caráter sociocultural, ergonômico e funcional a respeito da adequação do design de seus interiores.

Esta pesquisa, de natureza qualitativa e, portanto, exploratória, pertence às modalidades fenomenológica e observacional e busca responder à questão fundamental apresentada a seguir.

1.2 A questão fundamental e os objetivos da tese

A questão fundamental da pesquisa é:

Que aspectos relevantes emergem de uma investigação a respeito do design de interiores de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados utilizados no Brasil, considerando-se a adequação ao uso como habitações temporárias, com base na percepção de usuários, na observação da pesquisadora e na análise de especialistas?

O objetivo geral é identificar e apresentar aspectos relevantes a respeito do uso de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados como habitações temporárias no Brasil, com base na percepção de usuários, na observação da pesquisadora e na avaliação de especialistas.

Os objetivos específicos são:

- Compreender como se dá a relação entre necessidades, comportamentos e hábitos dos usuários e os interiores de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados no Brasil, considerando-se o uso como habitações temporárias e a adequação às atividades desenvolvidas (armazenamento de objetos, sono e descanso, alimentação, higiene pessoal, estar e entretenimento, etc.), segundo a percepção dos próprios usuários.

- Compreender as mesmas questões mencionadas anteriormente, por meio da observação do uso de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados no Brasil em situações de uso real, segundo a percepção da pesquisadora.
- Investigar como especialistas na indústria (designers, engenheiros, ergonomistas, pesquisadores), bem como profissionais de empresas de customização de cabines, analisam a adequação de cabines-leito de caminhões, enquanto produtos desenvolvidos para um mercado global, aos usuários no Brasil.

1.3 Justificativas

A pesquisa a respeito do design de interiores de cabines-leito e sua adequação aos usuários no Brasil é relevante para a área do Design por trazer informações úteis para empresas e profissionais que desenvolvem caminhões para esse mercado, além de pesquisadores acadêmicos relacionados ao assunto.

Quanto à relevância e impacto para a sociedade, a pesquisa aborda um produto que é utilizado como ferramenta de trabalho e como habitação temporária por uma categoria de trabalhadores numerosa e estratégica para a economia do país, já que o modal rodoviário é predominante na matriz de transporte de cargas nacional. A pesquisa traz dados sobre o estilo de vida do caminhoneiro brasileiro que poderão contribuir para o desenvolvimento de cabines-leito mais adequadas às necessidades e expectativas dessa categoria profissional, com impacto em sua qualidade de vida.

Como já observado, o transporte de cargas no Brasil depende fortemente do modal rodoviário, que representa 52% do volume de produtos transportados no país (BRASIL, 2012a, p.11).

A produção e venda de novos caminhões no Brasil apresentou um grande crescimento desde 2005. O bom momento econômico, a expansão do agronegócio e as obras de infraestrutura relacionadas ao Programa de Aceleração do Crescimento do governo federal aumentaram a demanda por transporte de cargas no país. Além disso, os programas de financiamento do BNDES para a produção na indústria de

caminhões e a redução do imposto sobre produtos industrializados estimularam as vendas. O número de veículos de carga novos emplacados por ano passou de cerca de 78 mil em 2005 (FENABRAVE, 2005, p. 31) para cerca de 172 mil em 2011 (FENABRAVE, 2012, p. 34). Em 2012 houve uma forte retração nas vendas, para cerca de 138 mil unidades (FENABRAVE, 2012, p. 34), devido à elevação dos preços dos produtos relacionada às mudanças tecnológicas para adequação à nova legislação de emissão de poluentes. A partir de então o setor tem sido fortemente atingido pela desaceleração da economia, tendo terminado o ano de 2015 com a marca de 71.787 mil novas unidades vendidas (FENABRAVE, 2015, p. 42), a menor em dez anos, e um cenário de queda de produção e demissões.

A competitividade nesse mercado aumentou com a entrada de novas montadoras no país. Apesar da retração atual do mercado brasileiro, ele continua sendo importante para a estratégia global dos fabricantes multinacionais. Em busca pelo diferencial que possa determinar a decisão de compra entre produtos de desempenhos e custos semelhantes e estabelecer um vínculo entre o cliente e a marca, aspectos relacionados à interação entre produto e usuário - conforto, ergonomia e design - tendem a ser tratados com maior atenção pelos fabricantes de caminhões. Conhecer os usuários de caminhões e entender como se dá essa interação é, portanto, essencial para o desenvolvimento de novos produtos.

Por fim, cabe mencionar a justificativa pessoal para a seleção do tema da pesquisa, resultado da experiência profissional anterior da pesquisadora como ergonomista no desenvolvimento de veículos comerciais.

1.4 Pressupostos

A realização de análises ergonômicas e de usabilidade em veículos comerciais ao longo de 13 anos permitiu constatar, por vezes, um distanciamento entre as soluções dos interiores de cabines de caminhões e as necessidades reais de seus usuários. Esse problema pode estar relacionado aos seguintes pressupostos:

- O responsável pela decisão de compra do caminhão nem sempre é seu usuário, salvo quando o motorista é autônomo com veículo próprio. Para os frotistas, aspectos relacionados ao desempenho, consumo e capacidade de carga, diretamente relacionados ao custo/benefício do produto, pesam mais na decisão de compra do que aspectos relacionados ao design, usabilidade, adequação ergonômica e conforto do usuário. Para o frotista o caminhão é uma ferramenta, um equipamento que deve gerar lucro. Já para o caminhoneiro autônomo ele é também seu posto de trabalho e, em alguns casos, sua habitação temporária.
- Pesquisas de marketing e pós-vendas utilizadas para definir o design de interiores de cabines são direcionadas para o responsável pela decisão de compra, que nem sempre é o usuário do caminhão e não tem a mesma vivência com o produto. Portanto, as equipes de conceito e design de cabines nem sempre possuem dados adequados sobre os usuários e suas necessidades reais. Dantas (2005, p. 76) aponta a questão da fragmentação entre as abordagens do design, que privilegia o usuário e aspectos funcionais do produto, e do marketing, que privilegia o consumidor e questões mais subjetivas do relacionamento com a marca.
- Os caminhões são projetados para atender ao mercado global. Se há uma cultura consolidada no setor quanto à adequação dos produtos às condições climáticas, viárias e legais locais, percebe-se que ainda há muito a se pesquisar quanto à diversidade dos usuários nos seus aspectos culturais, sociais, comportamentais e antropométricos.

1.5 Delimitação da pesquisa

As necessidades de usuários de caminhões vão além daquelas diretamente relacionadas à atividade de condução do veículo e variam de acordo com o subsegmento do caminhão. É possível dividir as interfaces entre usuários e cabines de caminhões em três grupos:

- **Condução:** envolve o conjunto de itens do posto do motorista relacionados diretamente à condução do veículo, como coluna de direção, pedaleiras,

alavanca de câmbio, banco, manetes de freios, painel de informações e comandos, visibilidade direta e refletida (espelhos), tecnologias de navegação e rastreamento.

- Habitação: envolve itens não relacionados à condução do veículo, como espaço interno para movimentação, armazenamento de objetos, bancos, cama, equipamentos de entretenimento e comunicação, iluminação, climatização, armazenamento e preparo de alimentos, limpeza.
- Manutenção: envolve itens de manutenção preventiva ou corretiva do veículo realizadas pelo próprio motorista, como acesso e uso de bolsa de ferramentas, macaco hidráulico e extintor, limpeza externa do para-brisa, basculamento de cabine, verificação de níveis e abastecimento de reservatórios de óleos e fluidos, acesso e engate das mangueiras de freio do implemento.

Esta pesquisa investigou as necessidades e comportamentos dos usuários em relação aos interiores de cabines relacionadas às interfaces de habitação, nos subsegmentos dos caminhões semipesados¹ e pesados².

A pesquisa não contempla aspectos relacionados à condução ou manutenção do veículo, descritos anteriormente.

A pesquisa é de natureza qualitativa, portanto não tem a intenção de apresentar resultados estatísticos.

¹ Segundo classificação do Denatran (FENABRAVE, 2012), os caminhões semipesados possuem peso bruto total maior ou igual a 15 toneladas, com carga máxima de tração menor ou igual a 45 toneladas para caminhões-chassi ($PBT \geq 15 \text{ t}$; $CMT \leq 45 \text{ t}$) ou peso bruto total combinado menor que 40 toneladas para caminhões-trator ($PBT \geq 15 \text{ t}$; $PBTC < 40 \text{ t}$).

² Segundo classificação do Denatran (FENABRAVE, 2012), os caminhões pesados possuem peso bruto total maior ou igual a 15 toneladas, com carga máxima de tração maior que 45 toneladas para caminhões chassis ($PBT \geq 15 \text{ t}$; $CMT > 45 \text{ t}$) ou peso bruto total combinado maior ou igual a quarenta toneladas para caminhões-trator ($PBT \geq 15 \text{ t}$; $PBTC \geq 40 \text{ t}$).

Referencial teórico

2 Referencial teórico

2.1 A indústria de caminhões

2.1.1 A indústria de caminhões no mundo

Quando, em 1886, Gottlieb Daimler e Karl Benz apresentaram ao mundo os primeiros veículos movidos por motores de combustão interna, o mundo assistiu uma autêntica revolução na história dos transportes. As ferrovias, já com cerca de meio século de existência, dominavam a cena do transporte de carga a médias e longas distâncias. Para as distribuições no varejo, a partir das estações, recorria-se aos veículos de tração animal. Uma estrutura já consolidada aos padrões e necessidades da época. Onde todos viam uma estagnação, eles viram uma oportunidade. Nasceu então, o transporte de carga e o caminhão (MERCEDES-BENZ, 2016).

Figura 1: Primeiro caminhão do mundo, fabricado por Daimler-Motoren-Gesellschaft, Alemanha, 1896³.

³ As fontes de todas as imagens estão listadas na página 271.

A produção de caminhões atualmente é dominada por grandes grupos de fabricantes e marcas que, atuando em diferentes segmentos e continentes, marcam sua presença no mercado global. Esses grupos abrangem, além de fabricantes de veículos de passeio e comerciais, outros negócios relacionados, como empresas de serviços financeiros, aplicativos para transporte público e para taxis.

Os grupos que atuam há mais tempo de forma global no mercado de caminhões possuem sedes na Europa. É o caso da Daimler AG, Volvo Group, Volkswagen Group. Nos últimos anos, porém, observa-se um movimento de crescimento e internacionalização de grupos asiáticos, que estão se expandindo no ocidente, como o chinês Dongfeng Motor Corporation e o indiano Tata Group.

A seguir são apresentados os cinco principais grupos no negócio de caminhões, em todos os subsegmentos, dos semileves aos pesados:

Daimler AG

O grupo alemão, com sede em Stuttgart, é atualmente o líder mundial em vendas de caminhões⁴. Fazem parte da divisão Daimler Trucks (DAIMLER TRUCKS, 2016):

- Mercedes-Benz (Alemanha): a marca, cuja origem se confunde com a invenção do motor a combustão em 1886, produz caminhões dos segmentos leves a pesados para os mercados da Europa, América Latina, África e Oriente Médio.
- Freightliner e Western Star (EUA): as marcas pertencem à divisão Daimler Trucks North America e lideram as vendas no mercado local.
- Mitsubishi Fuso (Japão): a empresa é o centro de competência do grupo para veículos leves e tecnologia híbrida. É a terceira em vendas no mercado japonês e líder na Indonésia, além de atender o mercado do Oriente Médio e África.

⁴ Dados do terceiro trimestre de 2016. Daimler Corporate Presentation fall 2016.

- BhatarBenz (Índia): marca criada pelo grupo em 2011 para atender o mercado indiano, produz caminhões de 9 a 49 toneladas (leves a pesados), ocupando a quarta posição do mercado local.

Figura 2: Caminhões Mercedes-Benz.

Figura 3: Caminhões Freightliner.

Figura 4: Caminhões Western Star.

Figura 5: Caminhões Fuso.

Figura 6: Caminhões BharatBenz.

Volvo Group

Grupo sueco com sede em Gotemburgo. É formado por fabricantes de carros, caminhões, ônibus, equipamentos de construção e motores industriais e marítimos. No segmento de caminhões é composto pelas marcas (VOLVO GROUP, 2016).

- Volvo Trucks (Suécia): produz caminhões dos segmentos leves a pesados, mas se destaca como a segunda maior marca de pesados no mundo. Oferece modelos para o mercado Nafta e para os demais mercados: Europa, América Latina, Ásia e Pacífico, Oriente Médio e África.
- Terex Trucks (Escócia): produz caminhões com aplicações específicas para mineração, pedreiras e infraestrutura.
- Mack Trucks (EUA): empresa fundada em 1900, atende o mercado Nafta no segmento de caminhões pesados.

- UD Trucks (Japão): empresa fundada em 1935, produz caminhões leves a pesados e atende o mercado asiático.
- Renault Trucks (França): a empresa, fundada em 1894, sedia em Lion o centro de desenvolvimento do grupo para o segmento de caminhões leves e médios. Produz modelos de leves a pesados e atende os mercados da Europa, América Latina, África, Ásia e Oriente Médio.

O grupo possui ainda *joint ventures* com a Indiana Eicher Trucks e a chinesa Dongfeng Trucks.

Figura 7: Caminhões Volvo.

Figura 8: Caminhões Mack.

Figura 9: Caminhões UD.

Figura 10: Caminhões Renault.

Dongfeng Motor Corporation (DFM)

Este grupo estatal chinês atua nos segmentos de carros de passeio e veículos comerciais e lidera atualmente o mercado de caminhões na China e na maior parte dos países do leste e Sudeste da Ásia. Produz caminhões dos segmentos de leves a pesados e, além da marca própria, estabeleceu uma *joint venture* com a Nissan no segmento de caminhões (DONGFENG MOTOR CORPORATION, 2016).

Figura 11: Caminhões Dongfeng.

Volkswagen Group

O grupo multinacional alemão Volkswagen tem sede em Wolfsburg e é formado por 12 fabricantes, de sete países europeus, que atuam nos segmentos de carros de passeio e de luxo, motocicletas e veículos comerciais. No segmento de caminhões as marcas são (VOLKSWAGEN GROUP, 2016):

- Volkswagen Veículos Comerciais (Alemanha): fundada em 1995, com sede em Hanover, atua no segmento de vans e caminhões leves.
- MAN (Alemanha): fundado em 1758, com sede em Munich. O grupo MAN inclui as empresas MAN Truck & Bus e Man Latin America, sendo que esta última fabrica também os modelos Volkswagen de caminhões leves a pesados, além dos caminhões de aplicações especiais e ônibus da marca VW.
- Scania (Suécia): uma das pioneiras na fabricação de veículos comerciais, fundada em 1891, tem sede em Södertälje e pertence ao grupo Volkswagen desde 2008. A Scania fabrica caminhões nos segmentos semipesados e pesados, ônibus e motores em 14 países e vende seus produtos em todos os continentes.

Figura 12: Caminhões MAN e VW.

Figura 13: Caminhões Scania.

Tata Group

O grupo indiano Tata abrange mais de uma centena de empresas, atuando em diversas áreas. A Tata Motors é a maior empresa automotiva indiana. No segmento de veículos de passeio, tem como uma das subsidiárias a britânica Jaguar Land Rover e estabeleceu uma *joint venture* com o FIAT Group Automobiles. Com a aquisição da Daewoo Commercial Vehicle, em 2004, o grupo se tornou o quinto maior fabricante de veículos comerciais pesados do mundo (TATA GROUP, 2016).

- Tata Motors (Índia): empresa líder de mercado na Índia em veículos comerciais, começou sua produção nesse segmento em 1954, com uma colaboração de quinze anos da Daimler-Benz. Produz caminhões semileves a pesados e fornece para países na Europa, África, Ásia e América do Sul.
- Tata Daewoo Commercial Vehicle TDCV (Coreia do Sul): segunda maior fabricante sul-coreana de caminhões médios a pesados.

Figura 14: Caminhões Tata.

Figura 15: Caminhões Tata Daewoo.

Além desses cinco maiores grupos, outros como Hyundai-Kia Automotive Group, Toyota Group, Fiat Group, PACCAR (marcas DAF / Kenworth) e Ford também são expressivos no mercado mundial de veículos comerciais.

2.1.2 A indústria de caminhões no Brasil

A origem da indústria automobilística brasileira data de 1919, com a pioneira Ford Motors do Brasil S/A, que iniciou a montagem de automóveis e caminhões com peças importadas dos Estados Unidos. A picape T e o caminhão TT, este com capacidade para 1 t, foram os primeiros veículos automotores de carga montados em série no país (Figuras 16 e 17) (FULLIN, 2015).

Figura 16: Ford modelo T picape.

Figura 17: Ford modelo TT, primeiro caminhão montado em série no Brasil.

Em 1925 a General Motors também iniciou a montagem de veículos em São Caetano do Sul e lançou o caminhão Chevrolet “Cabeça de Cavalo” e, em 1929, o “Ramona” (Figura 18). A International Harvester Corporation também começou a montar caminhões em São Paulo, em 1926 (FULLIN, 2015).

Figura 18: Primeiros caminhões Chevrolet montados no Brasil, Cabeça de Cavalo (esq.) e Ramona (dir.).

A criação das empresas estatais Petrobrás e Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) por Getúlio Vargas na década de 1940 foi determinante para que, na década seguinte, a indústria automobilística brasileira passasse a utilizar cada vez mais componentes nacionais e surgisse uma cadeia produtiva no setor (CATTO, 2015). No segmento de caminhões, foi particularmente importante a criação da Fábrica Nacional de Motores (FNM), em Duque de Caxias, RJ, que inicialmente atendeu à demanda por motores aeronáuticos na Segunda Guerra Mundial, mas que, após seu fim, passou a produzir caminhões, os conhecidos “Fenemês”.

Em parceria com a italiana Isotta Fraschini, a FNM lançou em 1949 o FNM IF D-7300, com capacidade para 7,5 t, cabine recuada e projeto de nacionalização progressiva (Figura 19). A parceria encerrou-se um ano depois, com o fechamento da Isotta Fraschini e cerca de apenas 200 unidades produzidas. A FNM associou-se então à Alfa Romeo e, em 1952, lançou o FNM D-9500, com cabine avançada. Em 1958 foi lançado o FNM D-11000, com cabine-leito (Figuras 20 a 23) (REINERT, 2007).

Figura 19: FNM IF D-7300 (Isotta), lançado no Brasil em 1949.

Figura 20: FNM D-11000 ano 1958.

Figura 21: FNM D-11000 (1958) cabine-leito.

Figura 22: FNM D-11000 ano 1961 restaurado.

Figura 23: FNM D-11000 ano 1961 restaurado.

Na década de 1950, durante o governo de Getúlio Vargas, foi criada a Comissão de Desenvolvimento Industrial e a Subcomissão de Jipes, Tratores, Caminhões e Automóveis. Em 1956, como parte do plano de metas do governo Juscelino Kubitschek, foi criado o GEIA, Grupo Executivo da Indústria Automobilística, tido como o marco do início da indústria automobilística no Brasil (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, 2006). Essa iniciativa tinha como objetivo estimular a produção local de veículos com alto nível de nacionalização e contribuiu para que outras montadoras de caminhões se instalassem no país nesse período, como Mercedes-Benz (1956) e Scania (1957).

Novos fabricantes de caminhões instalaram-se no país apenas após cessada a crise do petróleo nos anos 1970. No início da década de 1980, iniciaram suas produções a sueca Volvo (1980), em Curitiba, PR, e a alemã Volkswagen Caminhões (1981), em Resende, RJ, marca que já produzia automóveis no Brasil desde 1953 (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, 2016).

Os anos 2000 foram um novo momento de entrada de montadoras de caminhões no país. A Iveco, do grupo italiano Fiat, retornou ao país em 2000, de onde havia se retirado em 1985, inaugurando sua fábrica em Sete Lagoas, MG. A alemã MAN uniu-se à Volkswagen Caminhões em 2009 e iniciou a produção de caminhões pesados em Resende, RJ.

Já em meio à crise econômica que atingiu o setor, a holandesa DAF iniciou sua produção no Brasil em 2013, em Ponta Grossa, PR. No mesmo ano, a norte-americana International inaugurou uma fábrica em Canoas, RS, após utilizar parte da planta da Agrale desde 1998 para produção voltada principalmente ao mercado externo. No entanto a produção da International em Canoas já foi paralisada.

Fabricantes chineses também iniciaram vendas ou produção de caminhões no Brasil nessa década, como Foton, Schacman e Sinotruck, sendo que os dois últimos interromperam suas operações. Mais recentemente, a Dongfeng Motor anunciou a intenção de produzir caminhões no Brasil, o que não ocorreu diante do cenário atual de retração no setor.

2.2 Cabines-leito

2.2.1 Cabines-leito: legislações e tipologias

A legislação que define os pesos e as dimensões dos veículos rodoviários de carga em cada país é determinante da tipologia de cabine-leito utilizada nos caminhões. Há países que definem o comprimento máximo apenas da carga e outros do caminhão inteiro, incluindo a cabine. O primeiro caso resulta em cabines-leito maiores, pois a profundidade da cabine não compromete o volume de carga transportado. Já no segundo caso, cada milímetro a mais na profundidade da cabine representa um a menos na carga transportada, diminuindo assim o valor a ser recebido pelo frete.

A legislação dos países norte-americanos limita apenas o comprimento máximo da carga. Com isso é comum nesses países o uso de cabines-leito recuadas ou “bicudas”, com o capô do motor à frente e um compartimento grande atrás da área de trabalho, para atender ao uso da cabine como habitação em viagens longas. Essa tipologia de cabine ficou conhecida como estilo americano. Comparando-se a cabine curta e a cabine-leito deste estilo (Figuras 24 e 25), é possível perceber a dimensão generosa do compartimento do leito. O espaço interno dessas cabines permite a movimentação dos usuários, a instalação de camas grandes e de outros equipamentos, como armários, mesas, micro-ondas e geladeiras (Figuras 26 e 27).

Figura 24: Caminhão estilo americano com cabine curta.

Figura 25: Caminhão estilo americano com cabine-leito.

Figura 26: Interior de cabine-leito estilo americano, com área de habitação equipada com cama ampla e equipamentos para alimentação, higiene e entretenimento.

Figura 27: Interior de cabine-leito estilo americano com beliche.

Já no caso da Comunidade Europeia, a legislação vigente para pesos e medidas de caminhões, Diretiva 96/53/EC (CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA, 1996), limita o comprimento total do caminhão, incluindo cabine e carga. Com isso, o estilo europeu de cabines-leito caracteriza-se por cabines avançadas, posicionadas sobre o motor, e com profundidade apenas suficiente para acomodar a cama atrás dos bancos. No entanto, quando entrar em vigor a Diretiva 2015/719/EC (CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA, 2015), será permitido aumentar a profundidade das novas cabines, com uso de maior estrutura frontal para absorver energia em impactos, melhorando segurança, aerodinâmica e visibilidade.

A legislação brasileira segue a europeia, conforme Resolução 210/06 do Contran (CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO, 2006). Sendo assim, no Brasil atualmente as cabines-leito são avançadas e com profundidade limitada, mas as mudanças previstas no perfil das cabines do mercado europeu deverão também se estender ao brasileiro.

2.2.2 Cabines-leito no mercado brasileiro atual

Nesta seção serão apresentados os modelos de caminhões semipesados e pesados com cabines-leito, atualmente em fabricação, das principais marcas do mercado brasileiro: DAF (Figuras 28 a 33), Ford (Figuras 34 a 39), Iveco (Figuras 40 a 48), MAN (Figuras 49 a 51), Volkswagen (Figuras 52 a 54), Mercedes-Benz (Figuras 55 a 65), Scania (Figuras 66 a 74) e Volvo (Figuras 75 a 83) (QUEIROZ, 2015).

As principais dimensões das cabines, camas e beliches podem ser comparadas a partir dos dados apresentados no Quadro 1. Nem todos os fabricantes disponibilizam informações dimensionais específicas das cabines nas fichas técnicas ou no material de divulgação dos caminhões, sendo assim há dados não informados.

DAF

Origem: Holanda, 1928.

Início de produção no Brasil: 2013.

Localização da fábrica: Ponta Grossa (PR).

CF 85

Figura 28: DAF CF 85.

Figura 29: Cabine DAF CF 85.

Figura 30: cabine DAF CF 85.

XF105

Figura 31: DAF XF 105.

Figura 32: Cabine DAF XF 105.

Figura 33: Cabine DAF XF 105.

FORD

Origem: Estados Unidos, 1901.

Início de produção no Brasil: 1957 (caminhões).

Localização da fábrica: São Bernardo do Campo (SP).

CARGO - 1723/2423/1729/2429/1933

Figura 34: Cargo 1723.

Figura 35: Cabine Cargo 1723.

Figura 36: Cabine Cargo 1723.

CARGO - 2042/2842

Figura 37: Cargo 2042.

Figura 38: Cabine Cargo 2042.

Figura 39: Cabine Cargo 2042.

IVECO

Origem: Itália, 1975.

Início de produção no Brasil: 2000.

Localização da fábrica: Sete Lagoas (MG).

TECTOR

Figura 40: Iveco Tector.

Figura 41: Cabine Iveco Tector.

Figura 42: Cabine Iveco Tector.

STRALIS

Figura 43: Iveco Stralis.

Figura 44: Cabine Iveco Stralis.

Figura 45: Cabine Iveco Stralis.

HI-WAY

Figura 46: Iveco Hi-Way.

Figura 47: Cabine Iveco Hi-Way.

Figura 48: Cabine Iveco Hi-Way.

MAN / VOLKSWAGEN

MAN

Origem: Alemanha, 1908.

Início de produção no Brasil: 2009.

Localização da fábrica: Resende (RJ).

TGX

Figura 49: MAN TGX.

Figura 50: Cabine MAN TGX.

Figura 51: Cabine MAN TGX.

VOLKSWAGEN

Origem: Alemanha, 1937.

Início de produção no Brasil: 1981 (caminhões).

Localização da fábrica: Resende (RJ).

CONSTELLATION

Figura 52: VW Constellation.

Figura 53: Cabine Constellation.

Figura 54: Cabine Constellation.

MERCEDES-BENZ

Origem: Alemanha, 1886.

Início de produção no Brasil: 1956.

Localização da fábrica: São Bernardo do Campo (SP).

ATEGO

Figura 55: MB Atego.

Figura 56: Cabine MB Atego.

Figura 57: Cabine MB Atego.

ATRON

Figura 58: MB Atron.

Figura 59: Cabine MB Atron.

AXOR

Figura 60: MB Axor.

Figura 61: Cabine MB Axor.

Figura 62: Cabine MB Axor.

ACTROS

Figura 63: MB Actros.

Figura 64: Cabine MB Actros.

Figura 65: Cabine MB Actros.

SCANIA

Origem: Suécia, 1891.

Início de produção no Brasil: 1957.

Localização da fábrica: São Bernardo do Campo (SP).

SÉRIE P

Figura 66: Scania P.

Figura 67: Cabine Scania P.

Figura 68: Cabine Scania P.

SÉRIE G

Figura 69: Scania G.

Figura 70: Cabine Scania G.

Figura 71: Cabine Scania G.

SÉRIE R

Figura 72: Scania R.

Figura 73: Cabine Scania R.

Figura 74: Cabine Scania R.

VOLVO

Origem: Suécia, 1927.

Início de produção no Brasil: 1980.

Localização da fábrica: Curitiba (PR).

VM

Figura 75: Volvo VM.

Figura 76: Cabine Volvo VM.

Figura 77: Cabine Volvo VM.

FM

Figura 78: Volvo FM.

Figura 79: Cabine Volvo FM.

Figura 80: Cabine Volvo FM.

FH

Figura 81: Volvo FH.

Figura 82: Cabine Volvo FH.

Figura 83: Cabine Volvo FH.

Quadro 1: Modelos e dimensões de cabines-leito de caminhões do mercado brasileiro.

Modelos de cabines-leito	Dimensões (mm)									
	Cabine						Cama		Beliche	
	L	P	A1	A2	A3	AT	Cx	Cy	Bx	By
DAF										
CF 85	2260	2200	1600	2230	ND	440	2045	700	200	700
XF 105	2490	2250	1650	1885	2255	150	2100	810	*2050/2000*	*600/700*
FORD										
Cargo	2090	2388	NI	1880	ND	370	2000	700	ND	ND
IVECO										
Tector	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
Stralis	2300	2150	1560	1726	ND	350	1970	620/880*	NI	NI
Hi-way	2500	2250	ND	1726	2199	210	2000	800	NI	NI
MAN / VOLKSWAGEN										
Constellation	NI	NI	NI	NI	NI	NI	2000	655	ND	ND
TGX	2440	2280	1660	1975	2200	100	2205	790	2125	705
MERCEDES-BENZ										
Atego	NI	2250	NI	NI	NI	NI	1950	700	ND	ND
Atron	NI	1980	NI	NI	NI	NI	1950	700	ND	ND
Axor	NI	2250	NI	NI	NI	NI	1950	700/1100*	NI	NI
Actros	2492	2277	1560	1920	1975	NI	1950	700	NI	NI
SCANIA										
P-SERIES	2430	2260	1500	1700	1910	460	2050	750	ND	ND
G-SERIES	2430	2260	1500	1700	1910	310	2050	750	1960	600
R-SERIES	2430	2260	1500	1700	1910	150	2050	800	1960	600
VOLVO										
VM	2450	1995	1630	ND	ND	375	1860	655	ND	ND
FM	2490	2235	1570	1960	2100	430	2000	700	1900	600
FH	2495	2225	1710	2050	2200	90	2000	740/880*	1900	600/700**

L: largura externa da cabine.
 P: profundidade externa da cabine.
 A: altura interna da cabine (assoalho/teto), sendo A1 para teto baixo, A2 para teto alto e A3 para teto extra alto.
 AT: altura do túnel do motor.
 Cx: comprimento da cama; Cy: largura da cama.
 Bx: comprimento do beliche; By: largura do beliche.
 y/y*: cama com largura extensível
 y/y**: beliche com opções de largura
 x/y: duas opções de tamanhos para beliches
 ND: item não disponível
 NI: dado não informado pelo fabricante

Figura 84: dimensões de cabines-leito de caminhões do mercado brasileiro.

2.2.3 A cabine-leito como habitação móvel

As cabines-leito surgiram da necessidade dos caminhoneiros de pernoitarem longe de casa em viagens rodoviárias de médias e longas distâncias.

A mobilidade, a necessidade de viajar para sobrevivência, o deslocamento de um lugar para outro por razões específicas, com rotas e tempos definidos, aproximam a atividade do caminhoneiro rodoviário do conceito de nomadismo de Kronenburg⁵ (2008, apud BARBOSA, 2012, p.20). Uma característica da cultura material nômade tradicional apontada por Kronenburg (2002) é o uso de casas móveis, que são carregadas nos deslocamentos e, portanto, precisam ser desmontáveis e portáteis. Pode-se dizer que a cabine-leito é a casa móvel que abriga o caminhoneiro em seus deslocamentos.

O interior compacto das cabines-leito exige soluções de design mutáveis, que se reconfigurem ao longo da jornada diária, transformando o espaço de trabalho em espaço de estar e descanso, atendendo a atividades que acontecem no mesmo espaço e em tempos diferentes. O conceito de mobiliário nômade (PAPANEEK e HENNESSEY, 1973) aplica-se ao design de interiores de cabines-leito, com exemplos de soluções dobráveis, articuláveis, escamoteáveis, retráteis, desmontáveis e compactáveis.

Barbosa (2012) estabelece uma relação entre estética e cultura material dos povos nômades e a sustentabilidade no design e na arquitetura. O design nômade é leve, valoriza o essencialmente necessário, sem excessos que impliquem desperdício de energia ou de recursos. O uso de materiais leves nos interiores das cabines-leito favorece o manuseio dos componentes pelos usuários, reduz o peso do veículo e, conseqüentemente, o consumo de combustível, atendendo aos critérios de desenvolvimento de produtos sustentáveis de Manzini e Vezzoli (2008) de redução do consumo energético e de consumo de material.

⁵ KRONENBURG, R. Depoimento à Barbosa em Liverpool, 11 de março de 2008.

Outros veículos também cumprem a função de habitação móvel para os que vivem em trânsito, como barcos e *motorhomes*. Com menor restrição espacial do que as cabines-leito de caminhões, esses veículos possuem autonomia para a realização de todas as atividades essenciais de uma casa. Ao descrever o veleiro *Paratii 2* de Amyr Klink, Barbosa elenca atividades desenvolvidas no interior do barco e cita as soluções de design para cada uma delas: repouso, trabalho, sociabilidade, entretenimento, alimentação, armazenamento, higienização e cuidados com as roupas, cuidados com a saúde e segurança, infraestrutura (BARBOSA, 2012, p.114-117). Nas cabines-leito, porém, essas atividades são reduzidas ao essencial e os caminhoneiros dependem de pontos de apoio nas estradas para realizar as demais, sobretudo nas cabines de estilo europeu, como as utilizadas no Brasil.

Destaca-se ainda a influência dos usuários no avanço do design de *trailers* e *motorhomes*, tanto pela customização, por meio da qual “os *trailers* e similares tornam-se uma extensão da personalidade do seu proprietário” (BARBOSA, 2012, p.104), como pela incorporação, por parte dos fabricantes, de sugestões e solicitações nos projetos. A customização é uma prática observada também nas cabines-leito de caminhões no Brasil. A observação das soluções encontradas pelos usuários para atender necessidades não resolvidas pelos projetos originais é um instrumento para o aperfeiçoamento do design dos interiores das cabines-leito.

2.3 Cenário do transporte de cargas no Brasil

O transporte de cargas no Brasil é predominantemente rodoviário, consequência de um modelo de desenvolvimento econômico que, a partir da década de 1950, foi marcado pela expansão da indústria automobilística. O modelo rodoviarista adotado contribuiu para o sucateamento da malha ferroviária existente no país desde o período imperial, que já estava em declínio desde os anos 1930.

Entre 1940 e 1970, a rede rodoviária foi expandida de 185 mil quilômetros para cerca de 1,5 milhão de quilômetros, aí incluídas as vias pavimentadas e as não pavimentadas. Por sua vez, nesse mesmo período, a rede ferroviária foi reduzida de 38 mil para cerca de 30 mil quilômetros, sendo que menos de 10% dessa rede estavam eletrificados. (BRASIL, 2012a, p.12).

2.3.1 A matriz de transportes de cargas no Brasil

A matriz brasileira de transportes de cargas é composta pelos modais rodoviário, ferroviário, hidroviário, cabotagem e dutoviário. Segundo o Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT 2011 (BRASIL, 2012a, p.11), o modal rodoviário representa o maior volume de produtos transportados no país (52%), seguido pelo ferroviário (30%), cabotagem (8%) e hidroviário (5%). O modal dutoviário, destinado ao transporte de derivados do petróleo, representa 5% do total de toneladas-quilometro úteis (TKUs) transportadas (Figura 85). O modal aeroviário não é significativo na matriz brasileira de transporte de cargas.

Figura 85: Matriz brasileira de transportes regionais de cargas em 2011.

Cada modal de transporte apresenta vantagens e desvantagens relacionadas a custos, distâncias percorridas e valor agregado da carga, entre outros aspectos. No

Quadro 2 são apresentadas as características positivas e negativas e as indicações para o uso de cada modal de transporte de cargas.

O uso do modal rodoviário é indicado para pequenas e médias distâncias e cargas de alto valor agregado ou perecíveis, em volumes pequenos. Além disso, tem a vantagem do baixo custo de implantação, velocidade moderada e a flexibilidade dos trajetos, que possibilita entregas porta a porta, sem necessidade de integração com outros modais, o que não ocorre nos modais ferroviário e hidroviário. No entanto, o modal rodoviário possui alto custo de manutenção, baixa capacidade de carga e alto custo de frete. A opção por esse modal para o transporte em longas distâncias de cargas de baixo valor agregado e grandes volumes, como grãos e minérios, eleva os custos em logística no país e compromete a competitividade internacional dos produtos brasileiros, além de ter grande impacto ambiental por ser mais poluente e pelo alto consumo energético.

Apesar das condições geográficas favoráveis para implantação e dos menores custos operacionais e de manutenção, o modal ferroviário exige investimentos iniciais elevados e maior prazo para implantação. Segundo o presidente da Associação Nacional de Transportes Ferroviários (ANTF), o custo de um quilômetro de ferrovia é de U\$ 1,5 milhão, sem contar pontes e viadutos, enquanto o de um quilômetro de rodovia é de U\$ 200 mil. (FRANÇA, 2014). Assim, os investimentos em ferrovias não são realizados na extensão e velocidade necessárias e o país continua excessivamente dependente do modal rodoviário e de sua infraestrutura precária.

O gráfico da Figura 86 ilustra a evolução da extensão de rodovias pavimentadas e de ferrovias no país, entre 1996 e 2011. Percebe-se que a malha ferroviária praticamente se manteve inalterada no período, em torno dos mesmos 30 mil quilômetros que possuía nos anos 1970, sendo que apenas cerca de 11 mil quilômetros estão efetivamente em operação. Já o aumento de quilômetros de rodovias pavimentadas foi da ordem de 43% nesse período.

Quadro 2: Características dos modais de transportes

Modal	Indicação	Características
Rodoviário	Curtas e médias distâncias. Pequenos volumes. Cargas de alto valor agregado ou perecíveis.	+ Baixo custo inicial de implantação. Velocidade moderada. Rápido acesso à carga. Flexibilidade (porta a porta) Malha extensa. Facilidade de substituição / manutenção do veículo.
		- Alto custo de manutenção. Alto custo de transporte para grandes distâncias. Poluente, alto impacto ambiental. Baixa capacidade de carga, limite de volume e peso. Infraestrutura rodoviária deficiente.
Ferroviário	Longas distâncias. Grandes volumes. Cargas de baixo valor agregado.	+ Grande capacidade de carga. Eficiência energética elevada. Baixo custo de transporte. Baixo custo de manutenção. Maior segurança (poucos acidentes, furtos, roubos) Pouco poluente, baixo impacto ambiental.
		- Diferença na largura de bitolas. Alto custo de implantação. Velocidade lenta. Baixa flexibilidade, malha pouco extensa. Necessidade de modais complementares.
Cabotagem	Longas distâncias. Grandes volumes.	+ Grande capacidade de carga. Extensão da costa. Proximidade dos centros urbanos. Baixo custo de transporte.
		- Infraestrutura portuária inadequada Necessidade de embalagens especiais. Velocidade lenta.
Hidroviário	Longas distâncias. Grandes volumes.	+ Grande capacidade de carga. Baixo custo de transporte. Baixo custo de manutenção.
		- Baixa flexibilidade, Velocidade lenta. Dependente condições de navegabilidade. Custo de implantação variável. Distância das áreas produtivas.
Aeroviário	Pequenos volumes. Alto valor agregado. Urgências.	+ Alta velocidade.
		- Menor capacidade de carga. Alto custo de transporte.
Dutoviário	Derivados de petróleo.	
Fontes: FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (2017)

Figura 86: Evolução das malhas rodoviária e ferroviária entre 1996 e 2011.

Quando comparada às matrizes de transporte de outros países com extensões territoriais semelhantes, como Rússia, EUA, Canadá e Austrália, percebe-se o quanto a matriz brasileira é desbalanceada e privilegia o transporte rodoviário de cargas, em detrimento dos modais ferroviário e hidroviário, mais adequados para o transporte de produtos de baixo valor agregado e grandes volumes nas longas distâncias que caracterizam o território brasileiro. O Quadro 3 apresenta a participação relativa de cada modal no sistema de transportes de diferentes países, segundo o PNLT 2007 (apud BRASIL, 2012a, p. 24). Os dados apresentados neste quadro desconsideram os modais de cabotagem e dutoviário, por isso não são comparáveis aos apresentados anteriormente na Figura 85.

A expectativa de que os investimentos previstos no PNLT 2011 levariam a uma redução gradual da participação do modal rodoviário e aumento do ferroviário na matriz brasileira de transporte de cargas (Quadro 4) não foi atingida até o momento (PNLT 2011 apud BRASIL, 2012a, p. 229).

Quadro 3: Participação dos modais na matriz de transportes em diferentes países

Países	Rodovia (%)	Ferrovia (%)	Hidrovia (%)
Rússia	8	81	11
Estados Unidos	32	43	25
Canadá	43	46	11
Áustria	49	45	6
Austrália	53	43	4
México	55	11	34
Brasil	58	25	17
Alemanha	71	15	14
França	81	17	2
Fonte: PNLT 2007 apud BRASIL, 2012a, p. 24.			

Quadro 4: Matriz do transporte de cargas prevista no PNLT 2011 (em TKU)

Ano	Rodoviário	Ferrovário	Hidroviário	Dutoviário	Cabotagem
2011	52%	30%	5%	5%	8%
2015	44%	36%	6%	7%	7%
2019	40%	40%	6%	6%	8%
2023	39%	42%	6%	4%	9%
2027	38%	43%	6%	4%	9%
2031	38%	43%	6%	4%	9%
Fonte: PNLT 2011 apud BRASIL, 2012a, p. 229.					

A previsão para o ano de 2015 de redução da participação do modal rodoviário de 52% para 44% e ampliação do ferroviário de 30% para 36% não foi atingida, pois várias obras ferroviárias não se concretizaram ou estão atrasadas (Ferrovia Norte-Sul, Ferrovia de Integração do Centro-Oeste). A crise econômica que se agravou no país em 2014 afetou os investimentos na infraestrutura de transportes e é possível que o país continue dependente das rodovias e dos caminhões rodoviários como suas principais ferramentas para o transporte de cargas ainda por mais tempo. E mesmo que a malha ferroviária atinja a extensão desejável para escoar a produção agrícola e de minérios, o caminhão rodoviário continuará tendo sua participação no transporte de produtos de maior valor agregado e menor volume, e também como o elemento de integração em um sistema de transporte de cargas inter e multimodal.

2.3.2 O modal rodoviário

Apesar de representar o modal de transporte de cargas mais utilizado no país, a malha rodoviária brasileira é pouco densa, pouco pavimentada e mal conservada. Ela é composta por 1,7 milhão de quilômetros de estradas, assim classificadas:

- Estradas pavimentadas: 12,9% (221.820 quilômetros)
- Estradas não pavimentadas: 79,5% (1.363,740 quilômetros)
- Estradas planejadas: 7,5% (128.904 quilômetros)
- Rodovias estaduais: 14,8% (255.040 quilômetros)
- Rodovias municipais: 78,11% (1.339,26 quilômetros)
- Rodovias federais: 7% (119.936 quilômetros)
- Rodovias pavimentadas em obras: 13.830 quilômetros
- Rodovias duplicadas: 9.522 quilômetros
- Rodovias simples: 192.569 quilômetros

Os dados acima (BRASIL, 2014) indicam que a maior parte das estradas do país não é pavimentada e é composta por rodovias municipais e de pista simples.

A Confederação Nacional do Transporte (CNT) faz periodicamente levantamentos das condições das estradas pavimentadas no país. A Pesquisa CNT de Rodovias 2016 compreendeu o levantamento de toda a malha federal pavimentada e de trechos relevantes para o transporte de cargas e de passageiros nas malhas estaduais, percorrendo 103.259 km em todas as unidades federativas. A pesquisa analisou rodovias sob gestão pública (83.223 km) e sob gestão concedida à iniciativa privada (20.036 km). Foram analisados o estado de conservação e as condições de trafegabilidade, considerando problemas de pavimento, sinalização e geometria das vias, além de disponibilidade de infraestrutura de apoio (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2016b).

Os resultados obtidos apontam que o estado geral das vias é classificado 34,6% como regular, 17,3% como ruim e 6,3% como péssimo (Figura 87). O estado geral é pior nas rodovias sob gestão pública do que nas concedidas à iniciativa privada

(Figura 88). As figuras 89 a 91 apresentam as classificações para os itens pavimento, sinalização e geometria das vias. Percebe-se que a avaliação das vias quanto a pavimento e sinalização é cerca de 50% ótima ou boa, sendo os piores resultados referentes à geometria das vias, ou seja, características como pista dupla ou simples, presença de barreira central, acostamentos, defensas, faixa adicional de subida, curvas perigosas, entre outras. Os resultados mostram, por exemplo, que a maior parte das estradas é de pista simples e mão dupla, não possui faixa adicional de subida ou sinalização e defensas completas em curvas perigosas (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2016b).

Figura 87: Classificação do estado geral das rodovias, dados CNT 2016.

Figura 88: Estado geral das vias conforme gestão, dados CNT 2016.

Figura 89: Classificação do pavimento das rodovias, dados CNT 2016.

Figura 90: Classificação da sinalização das rodovias, dados CNT 2016.

Figura 91: Classificação da geometria das rodovias, dados CNT 2016.

As condições desfavoráveis das rodovias brasileiras afetam a segurança dos usuários, aumentando o risco de acidentes. Além disso, aumentam os custos com manutenção dos veículos, consumo de combustível e tempo de viagem. Isso significa ineficiência e perda de competitividade para o segmento de transporte de cargas e para o país.

2.3.3 A frota de caminhões rodoviários no Brasil

A produção de caminhões no Brasil teve um período recente de grande crescimento, impulsionado por demandas geradas por supersafras agrícolas e por obras do Plano de Aceleração do Crescimento do governo federal, além das facilidades de financiamento da produção e para compra de veículos. O número de emplacamentos de caminhões novos por ano, que em 2005 foi de 78.804 unidades, chegou ao valor máximo de 172.657 unidades em 2011, a partir de então voltou a cair, terminando 2015 com 71.787 unidades e um cenário de crise na indústria do setor (Quadro 5). Nesse intervalo de uma década foram produzidos 1.395.693 novos caminhões no país (FENABRAVE, 2015, 2010, 2005).

Quadro 5: Emplacamento de caminhões novos por ano

Ano	Emplacamentos
2005	78.804
2006	75.331
2007	97.617
2008	121.291
2009	109.141
2010	157.384
2011	172.657
2012	137.751
2013	154.554
2014	137.054
2015	71.787
Total	1.395.693

A frota circulante de caminhões no Brasil em 2015 atingiu 3.134.441 unidades, considerando todos os subsegmentos, desde os semileves aos pesados (Quadro 6). Esse número representa um crescimento considerável de 63,9% em dez anos, período em que a idade média da frota no país se manteve estável, em torno dos 18 anos (FENABRAVE, 2015). Foi, portanto, uma década mais de expansão do que de renovação da frota.

Quadro 6: Frota circulante de caminhões por região e idade média.

Região	Frota circulante de caminhões		Idade média	
	2015	2005	2015	2005
Centro-Oeste	308.029	178.196	18,4	17,6
Nordeste	481.071	250.959	16,0	15,8
Norte	160.483	82.942	15,9	15,2
Sudeste	1.395.675	883.717	18,6	18,3
Sul	789.183	516.030	18,6	18,0
Brasil	3.134.441	1.911.844	18,0	17,7

A maior parte da frota de caminhões se concentra na região Sudeste, seguida pelas regiões Sul e Nordeste (Figura 92). A idade média da frota é menor nas regiões Norte e Nordeste do que nas demais regiões (Figura 93).

Figura 92: Frota circulante de caminhões por região.

Figura 93: Idade média de frota de caminhões por região.

Os dados fornecidos pela Fenabrave sobre a frota circulante englobam caminhões de todos os subsegmentos e não permitem isolar informações específicas sobre os caminhões semipesados e pesados com cabines-leito. Já os dados fornecidos pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) permitem identificar algumas informações por subsegmento de interesse.

A ANTT regulamenta a prestação de serviços de transporte terrestre de cargas e emite o Registro Nacional de Transporte Rodoviário de Cargas (RNTRC) para todos os veículos com capacidade de carga igual ou superior a 500 kg, que executem transporte de carga mediante pagamento de frete. Não são contabilizados, portanto, dados referentes a veículos utilizados para transporte de carga própria, como é o caso de muitas empresas do varejo que possuem frota particular.

Segundo a ANTT, a frota do transporte rodoviário de cargas no país (com RNTRC) era composta por 2.290.438 veículos, incluindo caminhonetes, caminhões e semirreboques de todos os subsegmentos. Desse total, 45,4% são operados por motoristas autônomos, 53,8% por empresas de transporte e 0,8% por cooperativas. A participação dessas três categorias é variável entre os diferentes segmentos de veículos. Os subsegmentos que interessam a esta pesquisa, por concentrarem os veículos semipesados e pesados com cabines-leito, segundo as definições da

ANTT, são: caminhão simples (caminhão chassi), caminhão trator (cavalo mecânico) e caminhão trator especial (Quadro 7). No subsegmento dos caminhões simples (8 a 29 t, leves a semipesados) predominam motoristas autônomos. Já nos caminhões tratores e tratores especiais (segmento pesados) predominam as empresas transportadoras (ANTT, 2015a).

A média de idade dos caminhões em circulação no país apresenta uma diferença significativa entre veículos de autônomos e de empresas, em todos os subsegmentos (Quadro 8). Caminhoneiros autônomos não possuem as mesmas condições financeiras e poder de negociação para comprar caminhões novos que as empresas transportadoras. Estas costumam renovar suas frotas em intervalos menores, minimizando os custos com manutenção e otimizando os ganhos na revenda dos caminhões usados e seminovos. No subsegmento dos caminhões simples, a idade média dos veículos de autônomos é mais que o dobro que a dos veículos de empresas (23,9 e 11,0 anos, respectivamente). No subsegmento de caminhões tratores especiais, a relação é maior que o triplo (15,7 anos para autônomos e 5,4 anos para empresas). A média de idade dos veículos de cooperativas é intermediária entre a dos autônomos e das empresas (ANTT, 2015b).

Quadro 7: RNTRC Transportadores por Tipo de Veículo.

Tipo de Veículo	Autônomo	Empresa	Cooperativa	Total
Caminhão leve (3,5 t a 7,9 t)	152.068	62.689	788	215.545
Caminhão simples (8,0 t a 29,0 t)	481.081	275.731	3.136	759.948
Caminhão trator	153.701	332.964	5.886	492.551
Caminhão trator especial	1.067	2.926	103	4.096
Fonte: ANTT, atualizado em: 15/06/2015				

Quadro 8: RNTRC Idade Média por Tipo de Veículo.

Tipo de Veículo	Autônomo	Empresa	Cooperativa	Total
Caminhão leve (3,5 t a 7,99 t)	20,4	9,6	9,8	13,3
Caminhão simples (8 t a 29 t)	23,9	11,0	15,5	16,8
Caminhão trator	18,2	8,0	13,8	13,5
Caminhão trator especial	15,7	5,4	8,4	9,8
Fonte: ANTT, atualizado em: 15/6/2015.				

O cenário do transporte de carga no Brasil, portanto, é predominantemente rodoviário, envolve longos trajetos em malha viária pouco pavimentada, sendo o estado geral da malha pavimentada avaliado como regular ou inferior, além de uma frota de veículos que, apesar de ter crescido nos últimos anos, ainda tem uma idade média elevada. Nesse contexto específico será analisada a adequação das cabines-leito de caminhões às necessidades dos usuários.

2.4 O caminhoneiro no Brasil

2.4.1 Perfil socioeconômico

Segundo pesquisa da Confederação Nacional do Transporte (CNT, 2016a), o caminhoneiro brasileiro é homem (99,8%) e tem em média 44,3 anos, sendo o empregado de frota um pouco mais jovem que o autônomo, com 41,2 e 45,7 anos, respectivamente. A idade média reflete a dificuldade em atrair os jovens para a profissão.

Em relação à escolaridade, 28,7% dos caminhoneiros brasileiros completaram apenas o ensino fundamental e 34,4% completaram ou ultrapassaram o ensino médio. A renda mensal líquida média é de R\$ 3.892,84, sendo de até R\$ 5.000,00 para 70,4% dos caminhoneiros. O caminhoneiro brasileiro possui em média 2,9 dependentes (CNT, 2016a).

O acesso à internet popularizou-se entre os caminhoneiros: 65,9% utilizam a internet, sendo que destes, 86,3% o fazem por meio do telefone celular (CNT, 2016a).

2.4.2 Saúde

A atividade laboral dos caminhoneiros envolve sedentarismo e rotinas que podem afetar a alimentação e o sono. A prática de atividade física não é comum entre os

caminhoneiros, sendo que 70,8% declararam não praticar ou nunca ter praticado exercícios físicos. Quanto a hábitos alimentares, 75,6% fazem pelo menos três refeições diárias, incluindo lanches (CNT, 2016a).

Entre os problemas de saúde, os mais comuns são problemas de coluna (16,2%), pressão alta (11%) e problemas de visão (8,1%). Entre os 24,0% de caminhoneiros que utilizam ou já utilizaram medicamento controlado, 57,7% foram para hipertensão, 14,5% para diabetes e 9,2% para problemas cardíacos (CNT, 2016a).

O uso de substâncias ou drogas ilícitas para suportar a rotina pesada e manter-se acordado nos longos trajetos é prática conhecida. O uso de anfetaminas por caminhoneiros manteve-se mesmo após a proibição de sua produção e prescrição (OLIVEIRA et al, 2013). Entre os caminhoneiros entrevistados na pesquisa CNT, 45,6% declararam ter recebido oferta de algum tipo de droga ou substâncias ilícitas, sendo os postos de combustível os locais mais comuns de abordagem. As substâncias mais citadas foram rebite (87,7%), cocaína (50,6%), maconha (29,4%) e *crack* (15,2%). Do total de entrevistados, 12,1% declararam ter experimentado alguma substância (CNT, 2016a).

Em relação ao consumo de álcool, 46,3% dos caminhoneiros consomem bebida alcoólica, sendo que desses 59,9% apenas aos finais de semana (CNT, 2016a).

Quanto ao perfil antropométrico, a estatura média dos caminhoneiros brasileiros é de 1,74m e o peso médio é de 87,4 Kg. Apenas 20,7% têm peso normal, sendo que 42,3% estão acima do peso e 34,9% apresentam obesidade I a III (CNT, 2016a). A tendência ao sobrepeso e obesidade é uma característica importante do caminhoneiro brasileiro (CAVAGIONI; PIERIN, 2010)

2.4.3 Legislação brasileira para a atividade de motorista rodoviário

O início desta pesquisa coincidiu com o momento em que a regulação da jornada de trabalho de motoristas rodoviários de passageiros e de cargas entrou na pauta de discussões no Brasil. Em abril de 2012 foi aprovada a Lei 12.619/12 (BRASIL,

2012b), conhecida como a Lei do Descanso, para disciplinar a jornada de trabalho e o tempo de direção do motorista profissional, com impacto não apenas em questões de remuneração do trabalho, mas também na saúde do trabalhador e na segurança nas estradas. Os principais pontos estabelecidos pela lei foram:

- Jornada diária de 8 horas e semanal de 44 horas, com máximo de 2 horas extraordinárias por jornada;
- Intervalos: mínimo de 1 hora para refeição e de 11 horas ininterruptas de repouso a cada 24 horas; intervalo mínimo de 30 minutos para descanso a cada 4 horas de tempo ininterrupto de direção;
- Descanso semanal remunerado de 35 horas, ou 36 horas após viagens de duração superior a 7 dias;
- Remuneração: horas extraordinárias com base no salário-hora normal acrescido de 50%; horas de espera (aguardando para carga, descarga ou fiscalização) com base no salário-hora normal acrescido de 30%; horas noturnas (entre 22h e 5h) com base no salário-hora normal acrescido de 20%.

A lei foi recebida com críticas e greves de frotistas e motoristas, sob a argumentação de falta de infraestrutura de apoio e segurança nas estradas para cumprir os intervalos nos tempos determinados. Além disso, trouxe aumento de custos para os frotistas em um momento de crise econômica, fechamento de transportadoras e desemprego elevado entre os caminhoneiros. A pressão levou à sua revogação e substituição, em março de 2015, pela Lei 13.103/15 (BRASIL, 2015), menos restritiva que a anterior em relação aos intervalos de descanso, que estabeleceu:

- Jornada diária de 8 horas e semanal de 44 horas, com máximo de 2 horas extraordinárias por jornada, e 4 horas se aprovado em acordo coletivo;
- Intervalos: mínimo de 1 hora para refeição e de 11 horas de repouso a cada 24 horas, sendo 8 ininterruptas; intervalo mínimo de 30 minutos para descanso a cada 5,5 horas de tempo ininterrupto de direção;
- Descanso semanal remunerado de 24 horas após viagens de duração superior a 7 dias, sendo mínimo de 30 horas ininterruptas, somando as horas de repouso diário da última jornada;

- Remuneração: horas extraordinárias com base no salário-hora normal acrescido de 50%; horas de espera (aguardando para carga, descarga ou fiscalização) 30% do salário-hora normal (para no máximo 2 horas ininterruptas, a partir das quais são consideradas horas de repouso, mesmo que o motorista precise movimentar o veículo), horas noturnas (entre 22h e 5h) com base no salário-hora normal acrescido de 20%;
- Exame toxicológico para admissão, desligamento e renovação da carteira, com janela de detecção mínima de 90 dias, para substâncias psicoativas que causem dependência ou comprometam a capacidade de direção.

A fiscalização começou após seis meses da promulgação da lei em rodovias homologadas pelo governo e após três anos valerá para todas as rodovias do país. As discussões do tema nos meios de comunicação contribuíram para o conhecimento da nova lei por 88,4% dos caminhoneiros, mas 58,9% dos que conhecem a lei não cumprem o tempo de descanso determinado e 54,7% consideram que as mudanças não atendem às necessidades dos caminhoneiros. (CNT, 2016a).

2.4.4 Profissão, rotinas e relações de trabalho

O caminhoneiro brasileiro tem em média 18 anos de profissão e dirige em média 9.998,6 km no mês, sendo que os empregados de frota rodam mais que os autônomos. A média de duração da jornada diária é de 11,3 horas, 5,7 dias por semana. A maior parte (45,6%) tem até 5 dias de folga por mês, ou entre 6 e 10 dias (30,7%), incluindo finais de semana. A maioria (53%) não costuma tirar férias (CNT, 2016a).

Os principais pontos negativos da profissão, segundo os próprios caminhoneiros, são o fato de ser uma atividade perigosa, desgastante e comprometer o convívio familiar. Os positivos são a possibilidade de conhecer novos lugares e pessoas e sua natureza desafiadora e aventureira. A imagem que o caminhoneiro brasileiro avalia que as pessoas têm de sua profissão é de irresponsável, imprudente no trânsito, usuário de drogas e pessoa sem instrução (CNT, 2016a).

Método

3 Método

Esta pesquisa, de natureza qualitativa e abordagem fenomenológica e observacional, buscou responder ao problema contido na questão fundamental:

Que aspectos relevantes emergem de uma investigação a respeito do design de interiores de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados utilizados no Brasil, considerando-se a adequação ao uso como habitações temporárias, com base na percepção de usuários, na observação da pesquisadora e na análise de especialistas?

No problema fundamental foram identificados três subproblemas. Os resultados da pesquisa foram obtidos por meio da triangulação dos dados coletados e tratados na investigação de cada subproblema, cujos procedimentos metodológicos são descritos a seguir.

3.1 Subproblema 1: a percepção de usuários

Que aspectos relevantes emergem de uma investigação a respeito do design de interiores de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados utilizados no Brasil, considerando-se a adequação ao uso como habitações temporárias, com base na percepção de usuários?

Em relação ao subproblema 1, os dados coletados referem-se à percepção dos usuários a respeito da adequação das cabines-leito às necessidades relacionadas ao uso como habitações temporárias.

As fontes para coleta de dados foram motoristas de caminhões-leito semipesados e pesados, abordados em situações de uso real das cabines nos momentos de parada e intervalos de viagens. A amostra foi selecionada a esmo em relação a modelos e marcas dos caminhões-leito e ocorreu conforme disponibilidade em campo e concordância dos motoristas em participar da pesquisa. Foram selecionados 25

usuários de cabines-leito (U1 a U25), motoristas dos caminhões. A maior parte dos motoristas entrevistados era funcionário de transportadora ou de indústria de bens de consumo com frota própria, sendo apenas dois autônomos e um cooperado.

A coleta de dados se deu em locais de concentração de caminhões próximos a rodovias e portos. A definição dos locais objetivou contemplar as três regiões do território nacional que concentram a maior parte da frota circulante de caminhões (FENABRAVE, 2015): Sudeste (44,5%), sul (25,2%) e Nordeste (15,3%). Na região Sudeste, a coleta de dados foi realizada na região da macrometrópole de São Paulo, por ser o centro nacional de distribuição no transporte rodoviário de cargas (HUERTAS, 2013, p.231). Os locais selecionados foram o terminal de cargas Elog em Cubatão (novembro 2012) e o Posto Sakamoto na rodovia Presidente Dutra, em Guarulhos (março 2016). Na região Nordeste, a coleta de dados foi realizada na região metropolitana de Recife. A capital pernambucana foi escolhida por seu papel como ligação inter-regional e centro de distribuição regional no transporte rodoviário de cargas (HUERTAS, 2013, p.313). Os locais escolhidos foram o posto BR no acesso ao Porto de Suape, em Ipojuca, e os postos Arrecifes, na Av. Recife, e Ipiranga, no Contorno da BR101, ambos em Jaboatão dos Guararapes (janeiro 2015). Foi possível selecionar caminhões provenientes da região Sul nesses locais de levantamento, não tendo sido necessário levantamento específico nessa região.

A técnica de coleta de dados utilizada foi a entrevista semiestruturada (FLICK, 2009, p. 144). As entrevistas foram registradas em gravações de áudio, fotos e vídeos. As fichas de coleta de dados de usuários são apresentadas no Apêndice A.

Quanto ao tratamento dos dados coletados nas entrevistas, as mesmas foram transcritas e submetidas à análise descritiva, que "... é o processo de tomar o fluxo de dados e decompô-lo em suas partes constitutivas; em outras palavras, que padrões, regularidades ou temas emergem dos dados?" (ANGROSINO, 2009, p.90). Foi possível, assim, identificar padrões e categorias conceituais com base nos relatos de usuários.

A seguir são apresentadas indagações exploratórias referentes ao subproblema 1:

- Como são utilizados os itens relacionados a armazenamento de objetos, sono e descanso, alimentação, higiene e cuidados pessoais, lazer e distração, comunicação, conforto ambiental e segurança disponíveis nos interiores das cabines-leito?
- Que objetos e utensílios são utilizados e como são armazenados nas cabines?
- Como os usuários adaptam os interiores das cabines-leito às suas necessidades?
- Quais as principais reclamações em relação aos interiores das cabines-leito?
- Quais os principais elogios em relação aos interiores das cabines-leito?
- Há diferenças regionais relevantes no uso das cabines-leito no Brasil?
- Há diferenças relevantes no uso das cabines-leito entre motoristas autônomos e funcionários de transportadoras?
- Há diferenças relevantes no uso das cabines em relação ao tempo de viagem?
- Qual o nível de satisfação dos usuários em relação ao design do interior das cabines-leito?
- Quais as expectativas dos caminhoneiros em relação às cabines-leito no futuro?

Os dados coletados nas entrevistas com usuários são apresentados no Apêndice C.

3.2 Subproblema 2: a observação da pesquisadora

Que aspectos relevantes emergem de uma investigação a respeito do design de interiores de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados utilizados no Brasil, considerando-se a adequação ao uso como habitações temporárias, com base na observação da pesquisadora?

Em relação ao subproblema 2, os dados coletados referem-se à observação da pesquisadora a respeito da adequação das cabines-leito às necessidades dos usuários, relacionadas ao uso como habitações temporárias.

As fontes para coleta dos dados foram cabines-leito de caminhões semipesados e pesados e seus ocupantes, em situações de uso real, nos momentos de parada e intervalos de viagens. Foram observadas 25 cabines-leito (C1 a C25), de um a 25 anos de fabricação, sendo a maior parte de até cinco anos. Apenas a mais antiga (cabine C1) era uma cabine recuada ou “bicuda”, ou seja, aquela em que o motor se localiza no capô à frente da cabine e que possui piso plano. Todas as demais cabines eram cabines avançadas ou “caras chatas”, posicionadas sobre o motor e que, por isso, possuem um túnel no centro do assoalho, que varia de altura conforme o subsegmento do caminhão. Outra variável entre as cabines observadas foi a altura interna, podendo ser teto baixo ou teto alto. A combinação dessas duas características, altura do teto e do túnel do motor, é determinante para o espaço interno das cabines.

A técnica utilizada na coleta de dados foi a observação pública e não participante (FLICK, 2009, p. 204). As ferramentas utilizadas foram o registro de imagens das cabines-leito em uso, por meio de vídeos e fotografias.

Quanto ao tratamento dos dados coletados referentes ao Subproblema 2, as imagens foram submetidas à ferramenta de análise descritiva, buscando-se a identificação de padrões nos objetos e utensílios encontrados, no uso, nas soluções de customização que se repetiam nas cabines, assim como de aspectos notáveis.

A seguir são apresentadas indagações exploratórias referentes ao subproblema 2:

- Como são utilizados os itens relacionados a armazenamento de objetos, sono e descanso, alimentação, higiene e cuidados pessoais, lazer e distração, comunicação, conforto ambiental e segurança disponíveis nos interiores das cabines-leito?
- Que objetos e utensílios são utilizados e como são armazenados nas cabines?
- Como os usuários adaptam os interiores das cabines-leito às suas necessidades?
- Quais soluções de design são notáveis?
- Há diferenças regionais relevantes no uso das cabines-leito no Brasil?

- Há diferenças relevantes no uso das cabines-leito entre motoristas autônomos e funcionários de transportadoras?
- Há diferenças relevantes no uso das cabines em relação ao tempo de viagem?

3.3 Subproblema 3: a análise de especialistas

Que aspectos relevantes emergem de uma investigação a respeito do design de interiores de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados utilizados no Brasil, considerando-se a adequação ao uso como habitações temporárias, com base na análise de especialistas?

Em relação ao método para elucidar o subproblema 3, os dados coletados referem-se à visão de especialistas sobre a adequação das cabines-leito, enquanto habitações temporárias, às necessidades dos usuários no Brasil. Entende-se por especialistas profissionais da indústria de caminhões (ergonomistas, designers de produto, engenheiros, profissionais de marketing) e profissionais de empresas de customização de interiores de cabines de caminhões.

As ferramentas para coleta dos dados com os especialistas foram entrevistas semiestruturadas, gravadas e posteriormente transcritas. No caso das empresas de customização de cabines, houve ainda registro de imagens de customizações feitas nas cabines. As fichas de coleta de dados de fabricantes e customizadores são apresentadas no Apêndice B. Foram entrevistados seis especialistas com atuação em desenvolvimento de cabines nas principais empresas fabricantes de caminhões no mercado brasileiro (E1 a E6) e dois profissionais de empresas de reforma e customização de cabines de caminhões (E7 e E8).

A técnica de tratamento dos dados foi a análise descritiva das entrevistas e das imagens. Os dados coletados nas entrevistas são apresentados no Apêndice E

As indagações exploratórias referentes ao subproblema 3 foram diferentes para os dois grupos de especialistas.

Indagações para especialistas na indústria de caminhões:

- Quais empresas fabricantes de caminhões no Brasil possuem setor de desenvolvimento de cabines no país e qual o nível de atuação nas definições do design dos interiores das cabines-leito de caminhões?
- Como são obtidas e utilizadas informações sobre hábitos e necessidades dos usuários locais no projeto do interior das cabines-leito de caminhões?
- Como se dá a adaptação de projetos globais ao usuário local, quanto à ergonomia, conforto e funcionalidades?
- Quais os métodos de pesquisas com usuários, de marketing e pós-vendas?
- As informações sobre o usuário provenientes das pesquisas de marketing e pós-vendas que embasam o conceito do design dos veículos são adequadas e suficientes?
- Quais os dados antropométricos considerados nos projetos para os mercados globais e locais?
- Como você avalia o design de interior de cabines-leito de caminhões do mercado brasileiro em relação à ergonomia, conforto e adequação às atividades desenvolvidas e necessidades dos usuários?
- Que aspectos do design do interior das cabines-leito de caminhões do mercado nacional merecem destaque atualmente?
- Quais as tendências para o interior das cabines-leito de caminhões nos próximos anos?

Indagações para profissionais das empresas de customização de interiores de cabines de caminhões:

- Qual o perfil do cliente que personaliza a cabine-leito?
- Que tipos de customizações e adaptações são feitas nos interiores de cabines-leito e quais as mais solicitadas?
- Quais os motivos para customização das cabines?
- Quais as normas técnicas consideradas e os testes envolvidos nas customizações das cabines?
- Quais os custos das customizações feitas nas cabines-leito?

3.4 Quadro sinótico: estrutura metodológica da pesquisa

Resultados

4 Resultados

Vinte e cinco caminhoneiros foram entrevistados e suas cabines-leito observadas em campo, entre novembro de 2012 e março de 2016. O Quadro 9 apresenta informações referentes aos usuários das cabines-leito (U1 a U25) e o Quadro 10 apresenta informações referentes aos caminhões e imagens externas e internas das cabines (C1 a C25). Cabe esclarecer que a numeração que identifica cada usuário (U) é a mesma que identifica sua respectiva cabine (C), ou seja, U1 é o usuário da cabine C1 etc. Os dados referentes aos especialistas fabricantes (E1 a E6) e customizadores (E7 e E8) entrevistados são apresentados no Quadro 11.

Com base na análise e triangulação dos dados coletados nas entrevistas de usuários e especialistas, bem como da própria percepção como pesquisadora na observação dos interiores das cabines-leito em uso e na análise das imagens registradas, foi possível identificar padrões recorrentes, dos quais emergiram as categorias conceituais que estruturam a discussão dos resultados. Algumas foram induzidas pelas próprias perguntas das entrevistas, enquanto outras foram identificadas pelos relatos dos entrevistados e observações da pesquisadora.

As vinte e uma categorias conceituais são apresentadas no Quadro 12. Entre elas, algumas são comuns a todos os grupos de participantes ou subproblemas da pesquisa – usuários, pesquisadora e especialistas – enquanto outras são restritas a um grupo específico de participantes ou subproblema. Algumas foram unidas durante o tratamento dos dados por abordarem temas afins (ex.: ergonomia, usabilidade e antropometria).

O Quadro 12 apresenta as ocorrências de resultados para cada categoria conceitual por subproblema da pesquisa: usuários (U1 a U25), pesquisadora (Pq) e especialistas (E1 a E8). Optou-se por assinalar a ocorrência de resultados para a pesquisadora apenas quando estes não repetiram resultados já relatados pelos usuários, ou quando divergiram destes.

Quadro 9: Dados dos usuários das cabines-leito participantes da pesquisa

Usuários	Idade	Altura (cm)	Peso (Kg)	Natural de	UF	Região	Residente em	UF	Região	Escolaridade	Estado civil	Filhos	Anos de profissão	Vínculo atual	Anos no emprego
U1	44	176	94	Maceió	AL	NE	Ipojuca	PE	NE	Médio completo	Casado / união estável	3	16 a 20	Cooperado	0 a 5
U2	47	173	87	Cabo Sto. Agostinho	PE	NE	Cabo Sto. Agostinho	PE	NE	Médio completo	Casado / união estável	3	16 a 20	Assalariado	0 a 5
U3	45	180	87	Taguatinga	DF	CO	Goiânia	GO	CO	Médio completo	Casado / união estável	1	6 a 10	Assalariado	0 a 5
U4	46	180	85	Salvador	BA	NE	Salvador	BA	NE	Médio completo	Casado / união estável	2	21 a 25	Assalariado	6 a 10
U5	48	177	108	Tangará	RN	NE	Macaíba	RN	NE	Médio completo	Divorciado / separado	2	16 a 20	Assalariado	0 a 5
U6	39	167	98	Ourinhos	SP	SE	Ourinhos	SP	SE	Superior incompleto	Solteiro	0	0 a 5	Assalariado	0 a 5
U7	25	175	80	Dourados	MS	CO	Dourados	MS	CO	Fundamental incompleto	Solteiro	1	0 a 5	Assalariado	0 a 5
U8	60	170	69	Torres	RS	S	Canoas	RS	S	Médio completo	Divorciado / separado	1	0 a 5	Assalariado	0 a 5
U9	25	182	110	São Paulo	SP	SE	João Pessoa	PB	NE	Médio completo	Divorciado / separado	1	0 a 5	Assalariado	0 a 5
U10	38	187	105	Recife	PE	NE	Ibura	PE	NE	Médio completo	Casado / união estável	1	11 a 15	Assalariado	0 a 5
U11	27	172	74	Escada	PE	NE	Cabo Sto. Agostinho	PE	NE	Médio completo	Casado / união estável	1	6 a 10	Assalariado	0 a 5
U12	30	175	70	Escada	PE	NE	Cabo Sto. Agostinho	PE	NE	Fundamental completo	Solteiro	0	0 a 5	Assalariado	0 a 5
U13	43	190	90	Santa Fé do Sul	SP	SE	Capivari	SP	SE	Fundamental completo	Casado / união estável	1	16 a 20	Assalariado	0 a 5
U14	37	180	99	Marau	RS	S	Marau	RS	S	Médio incompleto	Casado / união estável	2	11 a 15	Autônomo	11 a 15
U15	48	189	125	Campestre	MG	SE	Limeira	SP	SE	Médio completo	Casado / união estável	2	21 a 25	Assalariado	6 a 10
U16	29	180	120	Pelotas	RS	S	Pelotas	RS	S	Médio completo	Casado / união estável	2	6 a 10	Assalariado	0 a 5
U17	33	170	89	Castelo	ES	SE	Castelo	ES	SE	Médio completo	Casado / união estável	0	0 a 5	Assalariado	0 a 5
U18	32	190	103	Paranapuã	SP	SE	Fernandópolis	SP	SE	Médio completo	Casado / união estável	1	6 a 10	Assalariado	0 a 5
U19	45	168	90	Presidente Venceslau	SP	SE	Presidente Venceslau	SP	SE	Médio completo	Casado / união estável	1	26 a 30	Assalariado	11 a 15
U20	46	171	76	Jales	SP	SE	Campinas	SP	SE	Médio completo	Casado / união estável	1	11 a 15	Assalariado	0 a 5
U21	38	190	130	Paranaíba	MS	CO	Paranaíba	MS	CO	Médio completo	Solteiro	1	16 a 20	Autônomo	16 a 20
U22	45	173	88	Rio de Janeiro	RJ	SE	Rio de Janeiro	RJ	SE	Médio completo	Casado / união estável	3	21 a 25	Assalariado	0 a 5
U23	35	161	77	Porto Alegre	RS	S	Osório	RS	S	Fundamental completo	Casado / união estável	3	6 a 10	Assalariado	0 a 5
U24	35	180	86	Imbituva	PR	S	Imbituva	PR	S	Médio completo	Casado / união estável	1	16 a 20	Assalariado	6 a 10
U25	44	166	76	Três de Maio	RS	S	Nova Hamburgo	RS	S	Fundamental completo	Casado / união estável	1	21 a 25	Assalariado	0 a 5

Quadro 10: Cabines-leito observadas na pesquisa

Informações gerais	Cabines: exterior	Cabines: interior
<p>C1 Volvo NL10-340 Semipesado Teto baixo Piso plano Ano 1990 Ipojuca PE</p> <p>Motorista de cooperativa</p>
<p>C2 Scania P340 Semipesado Teto baixo Túnel do motor alto Ano 2010 Ipojuca PE</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C3 Volvo FH400 Pesado Teto baixo Túnel do motor baixo Ano 2010 Xaxim SC</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C4 Volvo VM 260 6x2R Semipesado Teto baixo Túnel do motor alto Ano 2012 Salvador BA</p> <p>Funcionário de empresa com veículo próprio</p>
<p>C5 Volvo FH460 Pesado Teto alto Túnel do motor baixo Ano 2013 São Paulo SP</p> <p>Funcionário de transportadora</p>

Quadro 10: Cabines-leito observadas (continuação)

Informações gerais	Cabines: exterior	Cabines: interior
<p>C6 Scania R440 Pesado Teto baixo Túnel do motor baixo Ano 2013 São Paulo SP</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C7 Volvo FH460 Pesado Teto alto Túnel do motor baixo Ano 2014 São Paulo SP</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C8 Iveco Tector 240 Semipesado Teto baixo Túnel do motor alto Ano 2010 Canoas RS</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C9 Iveco 370 Eurotech Pesado Teto alto Túnel do motor alto Ano 2000 Faz. Rio Grande PR</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C10 Scania P340 Semipesado Teto baixo Túnel do motor alto Ano 2011 Fortaleza CE</p> <p>Funcionário de transportadora</p>

Quadro 10: Cabines-leito observadas (continuação)

Informações gerais	Cabines: exterior	Cabines: interior
<p>C11 Scania P340 Semipesado Teto baixo Túnel do motor alto Ano 2010 Fortaleza CE</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C12 VW Constellation 19.320 Semipesado Teto alto Túnel do motor 2 níveis Ano 2011 Recife PE</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C13 VW Constellation 25.390 Pesado Teto alto Túnel do motor 2 níveis Ano 2009 Elias Fausto SP</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C14 Scania R420 Highline Pesado Teto alto Túnel do motor baixo Ano 2011 Marau RS</p> <p>Motorista autônomo</p>
<p>C15 MAN TGX 29.440 Pesado Teto alto Túnel do motor baixo Ano 2012 Limeira SP</p> <p>Funcionário de transportadora</p>

Quadro 10: Cabines-leito observadas (continuação)

Informações gerais	Cabines: exterior	Cabines: interior
<p>C16 MAN TGX 29.440</p> <p>Pesado</p> <p>Teto alto</p> <p>Túnel do motor baixo</p> <p>Ano 2012</p> <p>Nova Santa Rita RS</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C17 Volvo FH460</p> <p>Pesado</p> <p>Teto alto</p> <p>Túnel do motor baixo</p> <p>Ano 2013</p> <p>Castelo ES</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C18 MB Atego 2426</p> <p>Semipesado</p> <p>Teto baixo</p> <p>Túnel do motor alto</p> <p>Ano 2012</p> <p>Fernandópolis SP</p> <p>Funcionário de empresa com frota própria</p>
<p>C19 FORD Cargo 2429</p> <p>Semipesado</p> <p>Teto alto</p> <p>Túnel do motor alto</p> <p>Ano 2013</p> <p>Presidente Prudente SP</p> <p>Funcionário de empresa com frota própria</p>
<p>C20 Iveco 460 HI-WAY</p> <p>Pesado</p> <p>Teto alto</p> <p>Túnel do motor baixo</p> <p>Ano 2014</p> <p>Embu das Artes SP</p> <p>Funcionário de transportadora</p>

Quadro 10: Cabines-leito observadas (continuação)

Informações gerais	Cabines: exterior	Cabines: interior
<p>C21 VW 19.320 Titan Semipesado Teto alto Túnel do motor baixo Ano 2006 Naviraí MS</p> <p>Motorista autônomo</p>
<p>C22 MB Axor 2536 Pesado Teto alto Túnel do motor baixo Ano 2015 Macaé RJ</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C23 Volvo FH12 380 Pesado Teto alto Túnel do motor alto Ano 2013 Osório RS</p> <p>Funcionário de transportadora</p>
<p>C24 FORD Cargo 2429 Semipesado Teto alto Túnel do motor alto Ano 2014 Imbituva PR</p> <p>Funcionário de empresa com frota própria</p>
<p>C25 Iveco 480 Stralis Pesado Teto alto Túnel do motor alto Ano 2014 Nova Santa Rita RS</p> <p>Funcionário de transportadora</p>

Quadro 11: Informações sobre os especialistas participantes da pesquisa

Especialista		Empresa e área de atuação
E1	Alexandre Jordão (01/11/2016)	Iveco Latin America (2009/atual), engenharia de cabines. VW Caminhões e Ônibus (1996/ 2009), veículos especiais (cabines-leito).
E2	Luis Carlos Costa (13/11/2015)	Mercedes-Benz do Brasil (?/ atual), desenvolvimento de cabines.
E3	José Henrique Senna (15/08/2016)	Mobilidade Engenharia (2009/atual), consultoria. Scania Latin America (1982/2008), eng. de vendas, exportações, marketing.
E4	Mårten Bergström (14/09/2016)	Scania Latin America (2016/atual), design e ergonomia do produto. Scania Comercial Vehicles AB (2003/2016), desenvolvimento de produto, projetos de interiores, estratégia de design de interiores.
E5	Paulo Fragoso (09/09/2016)	Scania Comercial Vehicles AB (2014/ atual), ergonomia do produto. MAN Latin America (2012/ 2014), ergonomia do produto.
E6	Roberson Oliveira (10/10/2016)	Volvo Group Latin America (2011/atual), gerente de pesquisa em engenharia avançada.
E7	Mauro R. Santos (05/12/2016)	Alliance Truck Parts, empresa de acessórios e peças do grupo Daimler.
E8	Mariza (01/12/2016)	Fama Estofamentos (2011/atual), sócia proprietária, estofamento e tapeçaria de veículos.

Foi considerada no tratamento e análise dos resultados a diferenciação entre as tipologias de cabines-leito, de acordo com o subsegmento dos caminhões utilizados:

- Semipesados (S): C1, C2, C4, C8, C10, C11, C12, C18, C19, C21, C24.
- Pesados (P): C3, C5, C6, C7, C9, C13, C14, C15, C16, C17, C20, C22, C23, C25.

As citações referentes aos relatos dos entrevistados foram transcritas mantendo-se a originalidade de suas falas, de caráter coloquial e muitas vezes contendo erros de linguagem, sobretudo na fala dos usuários das cabines. Também foram mantidos os anglicismos comuns nas falas de alguns especialistas fabricantes.

Por fim, cabe esclarecer que os resultados foram organizados por categorias conceituais, e não por subproblemas. Assim, para cada categoria conceitual são apresentados e discutidos os resultados obtidos com base na visão de usuários, pesquisadora e especialistas.

Quadro 12: Categorias conceituais presentes nas entrevistas e observações

Categorias conceituais		Usuários																									Pq	Especialistas								
		S	S	P	S	P	P	P	S	P	S	S	S	P	P	P	P	P	S	S	P	S	P	P	S	P		Fabricantes						Custom.		
		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	U15	U16	U17	U18	U19	U20	U21	U22	U23	U24	U25		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	
1	Armazenamento	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2	Sono e descanso	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3	Alimentação	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4	Higiene pessoal	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
5	Conforto	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	
6	Estar e entretenimento	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
7	Tecnologia		•					•	•	•	•	•			•		•			•	•		•									•	•			
8	Limpeza e conservação		•			•	•	•	•	•	•					•	•				•		•									•	•			
9	Segurança		•	•							•			•		•					•	•	•			•	•	•			•	•		•	•	
10	Adaptações	•	•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
11	Estética	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•			•				•		•	•			•	•	•	•	•	•		•		•	
12	Espaço, leiaute e dimensões das cabines-leito		•		•		•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•		•	
13	Ergonomia, usabilidade e antropometria		•					•	•									•	•	•	•		•				•	•	•	•	•	•	•		•	
14	Família					•	•			•						•					•	•	•	•		•	•	•	•			•			•	
15	Tempo de viagem e uso da cabine como casa	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
16	Aspectos mais positivos e mais negativos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
17	Custos			•					•						•		•					•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
18	Reflexões sobre a profissão	•				•	•		•		•									•						•										
19	Tendências para as cabines-leito		•	•	•		•	•	•	•	•	•				•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
20	Produto global e pesquisa com usuários																																			
21	Design de cabines na estrutura da empresa																																			

S: caminhões semipesados P: caminhões pesados

4.1 Armazenamento

Esta categoria conceitual estava presente nas perguntas das entrevistas com usuários, que foram indagados sobre os objetos que possuíam nas cabines e a adequação dos locais para armazená-los.

Há locais para armazenamento de objetos no painel de comandos, no painel superior, nos revestimentos de portas e paredes, no compartimento sob a cama e, em alguns casos, em maleiros suspensos adaptados pelos usuários sobre as camas. Camas e beliches também são utilizados para essa finalidade.

4.1.1 Relatos de usuários a respeito de armazenamento

4.1.1.1 Tempo de viagem e armazenamento de objetos

A necessidade de armazenamento de objetos pessoais é variável de acordo com a duração das viagens. Os caminhoneiros que passam menos dias sem voltar para casa declararam-se mais satisfeitos em relação aos espaços para armazenamento nas cabines, por levarem poucos objetos pessoais:

“Eu levo só uma rede mesmo e uma toalha... Não, não uso não, tudo vazio” (U12). “Lugares para guardar tem essa rede aqui, geralmente eu deixo uma blusa aqui dentro, a bolsa que fica no canto ali, e é só porque a viagem nossa é curta, né? Vai e volta” (U13). “Como essa viagem é bem perto, então você não traz muita coisa. Quando você vai e você não tem previsão de voltar, daí você leva mais roupa, tal” (U19).

Já os usuários que passam semanas ou até meses nas cabines precisam armazenar uma quantidade maior de objetos pessoais e não dispõem de compartimentos suficientes, principalmente nas cabines de teto baixo e túnel do motor alto. “Tudo que tem de espaço é utilizado” (U4). Nas cabines de teto alto é frequente a instalação de maleiros, que são compartimentos suspensos e fechados adaptados

sobre a cama. “Minhas roupas ficam no maleiro, que eu mandei fazer. Tá lotado, se deixa em cima da cama é pior, amarrota mais” (U7).

4.1.1.2 Idade e tipologia de cabine

Cabines mais novas possuem compartimentos para armazenamento em maior número e variedades de tamanhos e configurações que as mais antigas. Nas cabines mais antigas os espaços para armazenamento restringem-se a alguns nichos no painel e os objetos são armazenados em locais improvisados. “Eu sinto falta de espaço para guardar meus objetos pessoais na cabine” (U1, Figura 94).

Figura 94: Nichos abertos para armazenamento no painel com objetos diversos - C1.

O subsegmento do caminhão influencia no espaço interno das cabines-leito e nas possibilidades de soluções de armazenamento. As cabines com túnel do motor baixo dos caminhões pesados possuem mais espaço para armazenamento sob a cama e na região inferior do painel do que as de túnel do motor alto dos semipesados.

Outra variável determinante é a altura do teto. Nas cabines de teto baixo os compartimentos para armazenamento no painel superior (Figuras 95 a 98) são menores do que nas cabines de teto alto (Figuras 99 e 100). Em algumas cabines de teto alto há também compartimentos sobre as portas (Figura 101) e maleiros adaptados (Figura 102).

“Falta um maleiro desses que você vai ver no outro lá, que ele é alto, não te atrapalha e cabem mais objetos” (U3). “Nos teto alto você vai ver umas gaveta ali, nesses caminhão moderno já tem tudo” (U8). “Não, até sobra, desse lado eu não ocupo nada (bolso sobre a porta), isso tudo é porta-objeto” (U14). “Então, era até para eu já ter montado o armário aqui em cima. Mas como não teve muita necessidade ainda, porque antes eu viajava mais longe” (U19).

Figura 95: Paineis superiores em teto baixo - C3.

Figura 96: Paineis superiores em teto baixo - C4.

Figura 97: Paineis superiores em teto baixo - C8.

Figura 98: Paineis superiores em teto baixo - C11.

Figura 99: Paineis superiores em teto alto - C7.

Figura 100: Paineis superiores em teto alto - C9.

Figura 101: Compartimento sobre a porta - C9.

Figura 102: Maleiro adaptado - C9.

4.1.1.3 Uso da superfície do painel para armazenamento

Os painéis de comando dos caminhões possuem uma variedade de compartimentos, nichos e porta-objetos. Independentemente de qual seja a configuração, há relatos de usuários sobre a conveniência do uso não previsto do espaço entre a superfície do painel e o para-brisa para armazenamento de objetos variados, seja pela facilidade de acesso ou pela falta de locais mais adequados (Figuras 103 a 106).

“É que não tem um local onde colocar, né? Tem que colocar aqui, facilita (papéis encaixados na saída de ar do painel). São coisas que eu gosto de ler, notas fiscais, documentos, aí. Eu poderia colocar aqui também, né (para-sol), mas acontece que o vento pode levar” (U1). “Relatório eu ponho aqui ou lá (sobre o painel), não tem onde colocar” (U8). “Aí deixo aqui, que não tem onde botar (*notas encaixadas no rastreador*). Se deixar aqui voa né?” (U11). “Eu deixo elas aí, não atrapalha em nada, é bom você ter assim, sabe. Meu guarda-chuva tem que ir porque aonde eu vou eu desço com ele, ainda mais nesse sol, menina do céu!” (U6).

Em alguns painéis há compartimentos em forma de bandejas na região central que favorecem o armazenamento de itens de alcance rápido. (Figuras 107 e 108). “Largo um bocado de bagulho aí em cima, vai jogando. Faz (barulho), mas vou juntando as moedinhas, aí vai comprar um trem mais barato, tem aí” (U3).

Figura 103: Armazenamento de documentos em aberturas de ventilação do painel - C1.

Figura 104: Armazenamento improvisado de objetos sobre o painel - C7.

Figura 105: Armazenamento improvisado de objetos sobre o painel - C8.

Figura 106: Armazenamento improvisado de objetos sobre o painel - C23.

Figura 107: Uso de bandeja sobre o painel para armazenamento de objetos diversos - C3.

Figura 108: Uso de bandeja sobre painel para armazenamento de objetos diversos - C24.

4.1.1.4 Cinzeiro

De acordo com os relatos de usuários, o cinzeiro é um compartimento que vem perdendo sua função original e é usado para armazenar miudezas.

“Esse cinzeiro aqui eu não uso, eu não fumo não. Esse cinzeiro era da Scania que eu trabalhava, eu peguei e guardei comigo” (U5). “O cinzeiro eu uso para guardar miudeza” (U7). “Aqui eu tenho um corretivo para fazer minhas anotações, aqui uns clips, um telefonezinho de lanchonete. Não uso, que eu não fumo, graças a Deus” (U22). “Esse é o cinzeiro do passageiro, graças a Deus eu não fumo. Tem uma carta da minha filha aí dentro em inglês, então eu vou ter que pedir para alguém traduzir. É uma carta ou é uma música que ela escreveu” (U25).

Há relatos que questionam a necessidade desse item na cabine.

Eu acho desnecessário ter esse negócio de cinzeiro no caminhão. Eu não gosto desse monte de cinzeiro que o caminhão tem, só serve para fazer sujeira isso. É, negócio para cinzeiro, essas coisas, não tem necessidade de tanto buraco, só para você enfiar muambeira (U6).

4.1.1.5 Camas e beliches como espaços de armazenamento

Um comportamento relatado por usuários e observado em muitas cabines foi o armazenamento de roupas e objetos pessoais em malas acomodadas sobre a cama (Figuras 109 a 114). Essa prática está relacionada à falta de espaços para guardar os pertences, sobretudo nas cabines de teto baixo e sem maleiro, mas também à facilidade de acesso.

“A bolsa com minhas roupas... Hoje ela tá em casa. Eu coloco aqui no cantinho (na cama, LE)” (U2). “Eu uso a minha mala na cama, meu GPS, a minha mochila que é inseparável que eu também trago na cama, tem meus documentos, ferramentas e outras coisas” (U4). “Aí atrás dá para guardar um monte de coisa, roupa (sobre a cama). Isso ali é uma bolsa, umas roupas que eu deixo ali, mais uma bolsa ali” (U5). “Levo uma mochila, tem que levar roupa, sempre na cama, que não tem maleiro. Tudo que se guarda é em cima da cama, de objetos pessoais. Falta um maleiro” (U11). “Aí quando eu preciso eu trago uma mala maior, deixo ela fechada. Vou usando uma, aí quando acaba aquela eu passo para outra” (U19).

Entre as cabines observadas, duas eram MAN TGX e possuíam beliche. O modelo desse beliche não utiliza colchão, mas um material flexível, leve e dobrável como uma rede, podendo ser fechado quando não utilizado (Figuras 115 e 116). Os relatos de usuários foram surpreendentes por ressaltar a importância do beliche como espaço de armazenamento, mais até do que sua função primeira de local para sono e descanso para um segundo ocupante da cabine.

“Aqui é um beliche que eu uso para botar as roupa aqui” (U15). “A maior bagunça é aqui em cima porque, de noite a gente tem que modificar. Tipo, como tá andando, a gente tem que botar nos lugar que não caia. De noite a gente passa essas coisas tudo daqui para cá, fica aqui lotado e fica isso aqui pro pequeno, o Davi. E durante o dia a gente ajeita que não caem as coisas aí. Pode estar bagunçado, mas no outro estaria mais, porque se tivesse outro caminhão isso aqui ia ter que estar aqui, em algum lugar. Com certeza ia estar amontoado pelo chão e nós ia ficar tudo assim, ó... Aqui tá aqui em cima, aqui tá limpo, para poder se mexer, se movimentar, fazer o que quiser. Isso aqui devia vir em tudo que é caminhão” (U16).

Figura 109: Mala e objetos sobre a cama - C1.

Figura 110: Mala e objetos sobre a cama - C2.

Figura 111: Mochila sobre a cama - C4.

Figura 112: Mala e objetos sobre a cama - C5.

Figura 113: Mala sobre a cama - C6.

Figura 114: Malas sobre a cama - C11.

Figura 115: Armazenamento em beliche - C15.

Figura 116: Armazenamento em beliche - C16.

4.1.1.6 Uso do compartimento sob a cama

O espaço entre a cama e o assoalho da cabine é geralmente aproveitado para o armazenamento de objetos. Os usuários relataram ocupar esse compartimento com as ferramentas do veículo e com objetos pessoais de uso pouco frequente.

“Aqui embaixo eu carrego ferramentas, capacete, sapato de segurança, câmara de ar, macaco, chave de roda” (U1). “Tem debaixo da cama, aí é mais ferramenta. Tem roupa também. Aí eu só guardo roupa de lã, mais cobertor” (U9). “Uso, mas usa pouco, porque aí fica mais empoeirado, é mais questão do carro, né? O kit de emergência, de ferramenta” (U10). “Esse espaço eu uso para guardar as coisas que eu vou levar para casa, presente que eu comprei, documento que eu não vou usar, remédio” (U7). “Tem espaço. Aí atrás dá para guardar um monte de coisa, roupa... Tem que estar preparado para tudo, capacete, lanterna, guarda-chuva, roupa de frio, roupa de calor, muda bastante de região, muda a temperatura, tem que estar sempre prevenido” (U14). “Eu só deixo ali mesmo é um cobertor, uma

mala. Aqui macaco, chave de roda, essas coisas que a gente não usa no dia-a-dia” (U22).

O acesso a esse compartimento se dá pelo interior da cabine, elevando-se a cama. Em algumas cabines a movimentação da cama é mais difícil e desencoraja o uso.

“Não gosto de levantar a cama” (U3). “O resto que a gente pode guardar a gente utiliza ali embaixo da cama. É difícil de abrir ela” (U4). “Aqui embaixo tem uma repartição, tá vendo? Então, isso aqui eu quase não uso, porque você ficar levantando essa cama para lá e para cá...” (U22).

Já em outros modelos a movimentação da cama é facilitada pelo uso de pistões e alças. “Só levantando a cama, ela é prática também, eu venho aqui, pego aqui, ela é bem prática” (U6). Há ainda cabines em que no espaço central sob a cama existe um gavetão, que elimina a necessidade de levantar a cama e torna o uso do compartimento mais efetivo para armazenar objetos pessoais de uso mais frequente (Figuras 117 e 118).

“Por exemplo, essa parte debaixo da cama, em alguns outros modelos, é um gavetão. Você puxa ele sem precisar levantar a cama. Você acaba usando ele com mais frequência, né?” (U22). “No meu gavetão eu carrego aqui meus acessórios de higiene corporal, meus cremes, meu sabonete Dove que eu adoro Dove, tudo da Dove eu gosto, minha caixa de primeiros socorros, entendeu? É muito bom isso, muito importante ter”. (U6)

Figura 117: Fácil acesso ao gavetão sob a cama - C14.

Figura 118: Objetos pessoais armazenados no gavetão – C6.

Conforme o modelo de cabine-leito, o espaço desse compartimento é único (Figura 119) ou dividido em três partes por elementos estruturais da cama (Figura 120). O compartimento sob a cama é descrito como um local bagunçado, onde objetos pessoais se misturam a alimentos, equipamentos e ferramentas do veículo (Figuras 121 e 122).

“Ali eu tenho só um edredom, uma coberta quando eu vou pro sul e um chapéu (lado direito - LD). Aqui meus *kits* para banho. Aqui eu guardo meus tênis, minhas coisas, mais calçado, extintor, o necessário do caminhão. Esse lado dá para abrir por fora também (lado esquerdo - LE)” (U6). “Eu costumo guardar as coisas... Tem até um melão ali! Tem a bolsa de ferramenta. Quando o carro é o meu eu divido as coisas e deixo esse espaço (do meio) só para colocar as bolsas... Aí como esse não é o meu...” (U2). Eu guardo debaixo da cama, aonde eu guardo a minha roupa (mala), aqui produtos de limpeza (higiene), macaco, aí tem também o extintor. É produto de limpeza com comida... Esse aqui é o kit de primeiros socorros, né? Produto de limpeza, xampu, desodorante. Capacete sempre para entrar no porto tem que ter, aqui produto de limpeza do caminhão” (U10). “Então agora aqui, que nem eu te falei, tá meio bagunçado... Mas porque aqui debaixo dessa cama eu carrego um monte de coisa” (U16). “Aqui embaixo é sempre bagunceiro... Ferramenta. Som. (...) Aí tem o estabilizador de energia que esse caminhão não tem. Que é para transferir da bateria 110 para ligar a TV” (U21).

Figura 119: Compartimento único sob a cama.
Armazenamento de objetos diversos - C25.

Figura 120: Compartimento sob a cama
dividido por elementos estruturais - C2.

Figura 121: Compartimento sob cama gaúcha.
Função estrutural e objetos diversos - C24

Figura 122: Compartimento sob a cama.
Armazenamento de objetos diversos - C19.

Em algumas cabines os compartimentos sob a cama podem ser acessados também, ou apenas, por fora da cabine, por escotilhas nas laterais. O acesso externo minimiza a necessidade de levantar a cama e facilita o acesso a ferramentas e outros objetos que são usados fora da cabine (Figuras 123 a 126).

“Tem porta-objeto do lado de fora, mas dá para ver tudo que tem lá por aqui” (U3). “Tem, debaixo da cama. Só que é pelo lado de fora. Tem dois coiso aqui. Dá para guardar tudo aquelas sacola aqui. Pode usar, mas eu não gosto de botar as coisas aqui. Do outro lado tem uma caixa, um cabo de fazer carga na bateria, extintor, macaco, a chave, tudo eu guardo aqui. Aquilo tudo que tá lá dentro de sacola pode guardar aqui. Quando tô eu, a mulher e a menina aí eu pego tudo e guardo aqui” (U5). “Aqui eu carrego casaco porque lá em Curitiba fica frio, ferro, essas coisas. Eu pego pela portinha lá. Eu vou separando ali o que eu já usei. Mais para esse lado aqui eu coloco as ferramentas, o sistema de segurança que são os cones” (U8).

Figura 123: Acesso externo ao compartimento sob a cama - C3.

Figura 124: Compartimento sob a cama visto pela escotilha de acesso externo - C3.

Figura 125: Acesso externo ao compartimento sob a cama - C5.

Figura 126: Compartimento sob a cama visto pela escotilha de acesso externo - C5.

4.1.1.7 Uso de porta-objetos na cama

Os compartimentos localizados nas paredes das cabines próximas à cama são avaliados positivamente pelos usuários (Figuras 127 a 132). Além da utilidade para armazenar objetos pessoais em geral, percebe-se a importância como apoio no uso noturno da cama.

“Às vezes de noite eu boto o celular ali na cabeça que fica mais fácil para atender. Tem um buraco ali, né? Tem o controle do climatizador que fica aí” (U5). “Aqui na cama tem um espaço para colocar coisas que sempre usa (bolsa na parede traseira)” (U7). “São boas (redes na parede traseira). A gente sempre guarda alguma coisa rápida, para pegar rápido. É bem legal” (U16). “Eu acho que podia aproveitar mais esse espaço, tipo colocar uns porta-trecos assim, para tu colocar um monte de coisas” (U23).

Figura 127: Porta-objetos na cabeceira da cama - C5.

Figura 128: Porta-objetos na lateral da cama - C5.

Figura 129: Porta-objetos na cabeceira da cama - C7.

Figura 130: Rede para armazenar objetos - C7.

Figura 131: Rede para armazenar objetos - C16.

Figura 132: Rede para armazenar objetos - C22.

4.1.1.8 Uso de porta-objetos nas portas

Com exceção de cabines muito antigas (Figura 133), os acabamentos de portas das cabines-leito possuem porta-objetos em forma de bolsos alongados e abertos (Figuras 134 a 138). Os usuários relatam a utilização desses compartimentos principalmente para armazenamento de produtos e materiais de limpeza e manutenção da cabine, sem observações ou críticas, o que parece indicar a adequação das soluções desses compartimentos para essa utilização. “Nas portas tem produto de limpeza... Uma flanelinha, uma faquinha” (U2). “Ali é produto de limpeza, é cheirinho para usar no carro” (U10). “Aqui é limpeza, um cheiro, produto para limpar o painel” (U17).

Figura 133: Revestimento de porta sem porta-objetos - C1.

Figura 134: Porta-objetos no revestimento de porta - C6.

Figura 135: Armazenamento de material de limpeza na porta - C3.

Figura 136: Armazenamento de material de limpeza na porta - C7.

Figura 137: Armazenamento de material de limpeza na porta - C21.

Figura 138: Armazenamento de itens de limpeza e manutenção na porta - C2.

4.1.1.9 Problemas de projeto

É possível identificar nos relatos de usuários falhas funcionais ou de usabilidade em alguns compartimentos de armazenamento, como a já relatada dificuldade de

movimentação da cama para uso do compartimento sob ela. Há relatos de queda de objetos de compartimentos abertos e rasos no painel superior e no painel, em situações de vibração excessiva do veículo, em diversos modelos de cabines.

“Quando passa em quebra-molas às vezes caem coisas na cabeça” (U9).
 “Aqui já pode botar uma observação, para inventarem uma rede para isso aqui, porque cai tudo por cima das pessoas... Esse ainda não é ruim porque tem essa... Já o Mercedes não tem isso” (U16). “Caso você esquecer, de vez em quando a gente passa no quebra-molas, o cansaço, quando vê não tá sinalizado, aí se for coisa maior cai. Se pular muito às vezes cai o caderno, se ele estiver mal colocado ele cai... Mas só se passar num quebra-molas” (U20). “Dependendo do lugar que você estiver, que você passar, essas coisas aqui tudinho voa” (U22). “Esses aqui também é bom, só que qualquer coisa eles voam. Porque se passa numa cabeceira de ponte numa velocidade muito alta voa tudo” (U22).

Há relatos de subutilização de compartimentos por incompatibilidade entre suas funções, formas e a localização na cabine, como, por exemplo, o porta-luvas que fica fora do alcance do motorista. “Então, o porta-luvas dele eu não uso. É que eu acho ele meio... ó... (mostra o alcance difícil). Eu acho o acesso aqui, ó” (U19).

4.1.1.10 Aproveitamento dos espaços

Observa-se nos relatos o improviso e o aproveitamento de qualquer espaço disponível para o armazenamento de objetos. Além do já mencionado espaço entre o painel e o para-brisa, percebe-se também o uso dos espaços embaixo e atrás dos bancos.

“É, aqui tem rede, tem óleo do motor que eu guardo aqui (atrás do banco)” (U1). “Aqui dá para guardar alguma coisinha, um pano, uma corda, um chinelo (atrás do banco)” (U8). “Tudo que tem de espaço é utilizado” (U4). “Não tenho mais onde usar nessa cabine. Isso aqui eu deixo solto (carteira, documentos, controle remoto), isso aqui, por exemplo, não era para estar aqui, era para estar guardado em outro local. Bagunça, né?” (U9). “Aqui você tem que ficar movimentando as coisas o tempo inteiro. Tem gente que fala, pô, você carrega muita coisa. Mas é porque às vezes necessita” (U22).

4.1.2 Observações da pesquisadora a respeito de armazenamento

4.1.2.1 Armazenamento no painel de comandos

A evolução da forma dos painéis de comandos de caminhões pode ser observada nas cabines pesquisadas, desde o painel plano das cabines mais antigas (Figura 139) aos painéis envolventes que favorecem o alcance dos motoristas aos comandos (Figura 140).

Figura 139: Painel de comandos plano - C1.

Figura 140: Painel envolvente, com melhor alcance aos comandos - C2.

Quanto ao armazenamento de objetos nos painéis de comandos, as soluções nas cabines observadas são diversas, porém é possível notar alguns padrões gerais de tipologias nas três regiões do painel: lado do motorista ou lado esquerdo (LE), centro e lado do passageiro ou lado direito (LD).

No lado do passageiro é comum a presença de um compartimento com tampa, de dimensões e formas variadas, que remete aos tradicionais porta-luvas dos carros de passeio (Figuras 141 e 142). Em alguns modelos há outras opções de compartimentos abertos ou redes, com acesso próximo ao passageiro (Figuras 143 e 144).

Figura 141: Compartimento com tampa - C12.

Figura 142: Compartimento com tampa - C14.

Figura 143: Rede para armazenamento - C3.

Figura 144: Rede para armazenamento - C7.

No lado do motorista observam-se vários compartimentos abertos de tamanhos diversos, com predominância de pequenos nichos para armazenar objetos pessoais como carteiras, documentos dos veículos, telefones celulares, carregadores, chaves e moedas. Há também nichos abertos de tamanho médio, relacionados ao uso do som, para armazenar CDs e afins (Figuras 145 a 148).

Figura 145: Nichos abertos diversos para armazenamento no painel - C3.

Figura 146: Nichos abertos diversos para armazenamento no painel - C6.

Figura 147: Nichos abertos diversos para armazenamento no painel - C4.

Figura 148: Nichos abertos diversos para armazenamento no painel - C5.

Na região central observou-se a presença dos cinzeiros, acendedores e tomadas (Figuras 149 a 152). Observa-se uma evolução nas tipologias dos cinzeiros, de um compartimento fixo embutido no painel (Figura 149), para um recipiente removível (Figura 150) que pode ser encaixado nos diversos porta-copos do painel, com melhor usabilidade tanto para a limpeza de cinzas como para a remoção de objetos pequenos, uso mais observado e também mais relatado pelos motoristas entrevistados. Além da dificuldade de remoção de objetos pequenos observada nos cinzeiros embutidos, percebeu-se também o risco de contato dos dedos com componentes metálicos cortantes durante esse uso não previsto (Figura 149).

Figura 149: Cinzeiro embutido. Dificuldade no uso espontâneo como porta-objetos - C22.

Figura 150: Cinzeiro portátil. Facilidade de limpeza e flexibilidade de uso - C6.

Figura 151: Cinzeiros, acendedores e tomadas no painel central - C8.

Figura 152: Cinzeiros, acendedores e tomadas no painel central - C9.

Porta-copos são itens presentes em todas as cabines mais novas, posicionados ao centro ou nas laterais do painel (Figuras 153 e 154), ou mesmo no console próximo à alavanca de câmbio e na tampa do porta-luvas quando aberta. É mais comum ver esses compartimentos sendo utilizados para armazenar pequenos objetos do que com copos ou garrafas, como também foi relatado pelos usuários nas entrevistas.

Figura 153: Porta-copos utilizados para guardar miudezas - C6.

Figura 154: Porta-copos utilizados para guardar miudezas - C25.

Entre as soluções para armazenamento de papéis e itens de escritório utilizados pelos motoristas nas entregas (notas fiscais, grampeadores, tesouras, canetas), as bandejas na parte superior do painel são mais comuns (Figura 155). Merece destaque o gaveteiro sob o painel das cabines Scania R, que permite melhor organização do material de trabalho (Figuras 156 a 158).

Figura 155: Bandeja sobre o painel com documentação da carga - C16.

Figura 156: Bandeja sobre gaveteiro - C14.

Figura 157: Gaveteiro utilizado para guardar documentação da carga - C6.

Figura 158: Gaveteiro utilizado para guardar material de escritório - C6.

4.1.2.2 Painel superior

É comum observar equipamentos como tacógrafo e som nos painéis superiores, no lado do motorista, bem como compartimentos utilizados para armazenar documentos dos veículos (manuais técnicos), notas fiscais e discos de tacógrafo. Algumas soluções foram projetadas especificamente para esta finalidade, com pastas para armazenamento adequado de documentos (Figura 159). Em outros casos as dimensões e formas dos compartimentos não são adequadas para armazenar papéis, mas mesmo assim ocorre esse uso devido à facilidade de alcance para o motorista (Figura 160). Quando há compartimentos fechados de maiores dimensões, geralmente no centro ou no lado do passageiro, observou-se o uso para armazenar roupas e objetos pessoais (Figuras 161 e 162).

Figura 159: Compartimento projetado para armazenar documentação - C6.

Figura 160: Armazenamento de documentos e notas fiscais - C11.

Figura 161: Armazenamento de roupas no painel superior, lado do passageiro - C6.

Figura 162: Armazenamento de roupas no painel superior central - C14.

4.1.3 Relatos de especialistas a respeito de armazenamento

Alguns fabricantes destacaram o maior número de opções de porta-objetos e espaços para armazenamento nas cabines recém-lançadas ou em fase de lançamento no Brasil.

“Hoje temos vários porta-objetos espalhados dentro da cabine, como também opcionais que vão desde geladeira a suportes para televisor LED/LCD, visando o conforto do motorista” (E1). “Em relação à nova cabine Scania, lançada na Europa, um aspectos que merece destaque são as diferentes opções de armazenamento sob a cama” (E4).

4.1.4 Considerações parciais sobre armazenamento

Os tipos, quantidades e dimensões de compartimentos para armazenamento de objetos nas cabines-leito observadas foram variados. As diferenças observadas estão relacionadas à evolução dos projetos das cabines ao longo do tempo, ao espaço interno disponível nos subsegmentos de semipesados e pesados e às opções de teto baixo ou alto.

Com base nos relatos dos entrevistados e da observação do uso real, alguns aspectos podem ser destacados.

O compartimento para armazenamento sob a cama pode ter mais opções de uso com a oferta de diferentes acessórios organizadores, vedação contra poeira e facilidade de acesso e manuseio.

A permanência de malas sobre as camas dificulta o uso nos momentos de descanso e representa risco à segurança com o veículo em movimento, já que, em um acidente, objetos soltos podem ser projetados sobre os usuários. Há potencial para a criação de acessórios de armazenamento licenciados pelas marcas, como malotes, mochilas e *nécessaires*, com fixação integrada aos acabamentos das paredes na região da cama.

Diante do uso observado dos beliches para armazenamento de objetos, é importante que os projetos previnam o risco de queda por vibração do veículo ou em acidentes. O uso de redes de proteção, como nas camas de embarcações, é uma alternativa para essa necessidade.

Em relação aos compartimentos para armazenamento de objetos nos painéis, foi possível observar usos diferentes que os previstos em projeto, como no exemplo de porta-copos e cinzeiros utilizados para armazenar clipes, moedas e outras miudezas. Em projetos dessa natureza é importante que os compartimentos sejam multifuncionais e possam se adequar às mudanças de uso que ocorrerão durante o longo ciclo de vida do produto, em função de mudanças tecnológicas e de comportamento.

Por fim, é importante no armazenamento a possibilidade de separação entre itens relacionados ao caminhão, material de trabalho burocrático e itens de uso pessoal.

4.2 Sono e descanso

Esta categoria conceitual estava presente nas perguntas das entrevistas com usuários, que foram indagados sobre como avaliavam a adequação das cabines-leito para o sono e o descanso.

Usuários apontaram para a importância do conforto e tamanho das camas e do conforto térmico das cabines para uma boa noite de sono. Nesta seção serão discutidos os resultados relacionados às camas, enquanto as considerações sobre o conforto térmico serão apresentadas no item 4.5 Conforto.

Entre as 25 cabines-leito observadas, em oito as camas não eram as originais do veículo. Entre elas, a cama da cabine C8 manteve a mesma forma original, porém teve o colchão trocado. Já as camas das cabines C3, C9, C16, C21, C23, C24 e C25 foram substituídas pelas chamadas “camas gaúchas”. Estas são maiores, para um casal, e ocupam o espaço originalmente destinado ao banco do passageiro, que, na maioria dos casos, é removido da cabine com a cama original.

O Quadro 13 apresenta imagens das camas das cabines no momento em que foram feitas as entrevistas e observações:

Quadro 13: Camas das cabines pesquisadas

4.2.1 Relatos de usuários a respeito de sono e descanso

4.2.1.1 Camas originais

Dezessete das 25 cabines-leito observadas possuíam camas originais de fábrica (Quadro 13). Em relação às características dimensionais, as camas tinham larguras entre 560 mm e 800 mm e comprimentos entre 1950 mm e 2050 mm.

Não houve na fala dos usuários referências ao comprimento das camas. A variável crítica mencionada foi sempre a largura, limitada entre a parede traseira da cabine e os bancos. A maior parte dos relatos negativos está relacionada à largura insuficiente das camas e à necessidade ou desejo de substituir por modelos maiores, que acomodem um casal. “De um a dez, acho que eu daria um seis. Regular. Falta aqui aumentar a minha cama” (C1 Volvo NL10 1990).

Foi possível observar que camas com largura abaixo de 600 mm nos semipesados e de 700 mm nos pesados receberam apenas comentários negativos dos usuários.

“Sinceramente... Uma merda. O espaço interno da cabine precisava aumentar um pouco, a cama aumentar também porque é muito pequena. Uma cama mais ampla, maior, praticamente de casal pro cara ter um melhor conforto” (C4 Volvo VM 2012, L= 560 mm). “O problema é só a cama, se não fosse a cama, que é estreita. Mas mesmo assim tem como você deitar esses bancos, se quiser por uma colchonete também maior para melhorar. A cama deles que tem que melhorar. Para esse caminhão o ideal seria uma cama de casal. Para a pessoa dormir mais folgada. A maioria desses caminhão tudo é cama de casal, e cabe assim mesmo” (C5 Volvo FH 2013, L= 700 mm). “Só a cama que é curta, né? Tinha que ser maior porque duas pessoas não cabem, só cabe um. Confortável assim, só faltava mesmo uma cama para ficar melhor. Para dormir mais com conforto, né? Para descansar melhor” (C7 Volvo FH 2014, L= 700 mm).

Acima dessas medidas, observou-se que camas de mesmo modelo receberam avaliações tanto positivas quanto negativas, possivelmente influenciadas pelo uso, número de pernoites por viagem ou biótipo dos usuários.

“Uma cama talvez mais ampla. Só isso aí por que... No meu caso não é tão necessário tudo essas coisas porque o tiro nosso é curto, entendeu?” (C13 VW Constellation 2009). “Ela é boa, para mim que sou magrinho tá no padrão. Pelo meu porte físico ele tá razoável, isso é muito relativo, estou analisando por mim, pelo porte físico, pelo peso” (C8 Iveco 2010).

Foi possível observar que os comentários positivos começaram a se sobrepor aos negativos para camas com larguras de cerca de 700 mm nos caminhões semipesados, o que sugere ser essa a largura mínima aceitável nesse subsegmento.

“Para dormir o espaço é esse aí, né? Resumido ao máximo possível. A cama é pequena” (C10 Scania P 2011, L= 700 mm com prolongadores). “Mas a cama é boa, o colchão é uma espuma ortopédica. O espaço da cama aqui é bom” (C2, Scania P, ano 2010, L=700 mm com prolongadores). “A cama atende. Isso aqui arreia, é que esse aqui tá quebrado. Aí põe para frente (o banco)” (C11 Scania P ano 2010, L= 700 mm com prolongadores). “É bom, é porque tem o adaptador aqui, você puxa o banco. Dá para uma pessoa dormir tranquilo. Não falta nada, para mim acho bom. Atende, dá para ficar, dá para descansar nela” (C12 VW Constellation 2011, L= 655 mm com prolongador).

Da mesma forma, foi possível observar que, nos caminhões pesados, os comentários positivos superaram os negativos para camas com larguras de 800 mm.

“Uma cama dessa aqui para quem viaja, fica um mês fora de casa... É pequeninha para ser original... A gente compra o caminhão, custa caríssimo e ainda vou ter que gastar para ampliar ela” (C14 Scania R 2011, L= 800 mm com prolongadores). “É suficiente. Aqui é muito bom, eu só dou uma deitadinha no banco. Cabe confortável. Cabe até a mala, é que eu tiro ela. Porque eu me bato muito à noite. Então é uma coisa bem prática. A cama é muito confortável” (C6 Scania R 2013, L= 800 mm com prolongadores). “Eu acho bom. A cama é excelente. O colchão é bom. O ideal mesmo seria cama gaúcha, mas já é uma adaptação. Aí você perde esse banco. Fica uma maravilha” (C20 Iveco Hi-Way 2014, L= 800 mm).

Percebe-se também resignação na fala de alguns usuários em relação às limitações dimensionais da cama.

“A cama não é ruim, só é estreita, mas isso é normal” (C22 MB Axor 2015, L= 650 mm). “A cama não é ruim, essa cama aqui é até um pouco mais larga que os outros. Ela não é tão larga, mas eu nem mexi porque ela já é um pouco mais larga” (C19 Ford Cargo 2013).

Os comentários a respeito do conforto de colchões foram poucos e não permitem estabelecer análises conclusivas sobre essa questão, que é bastante complexa e envolve muitas variáveis. Apenas para registro serão citados a seguir.

“Só lembro das dores nas costas de dormir nesta cama, era o colchão que vem de fábrica, e as dores terríveis de coluna.” (C4 Volvo VM 2012). “Que nem, o colchão não é muito bom assim e pequeno” (C7 Volvo FH 2014). “Troquei o colchão para densidade vinte e oito, a espuma era muito pobre, nem para cachorro” (C8 Iveco Tector 2010). “Eu percebi que a cama deixou a desejar, eu fiquei com uma tremenda dor lombar. Eu tive que fazer o auxílio de analgésico. A almofada dela é muito desconfortável. A qualidade da esponja não é boa. Eu acho que deveria melhorar. É muito dura” (C10 Scania P 2011). “Acho que a cama podia ter mais um conforto. Acho que o estofado mesmo, pode ver... A gente acorda de manhã todo quebrado. A gente dorme mais em rede mesmo do que na cama” (C11 Scania P 2010). “Eu acho bom. A cama é excelente. O colchão é bom” (C20 Iveco Hi-Way 2014). “A cama eu acho bom, colchão bom” (C22, MB Axor 2015).

Além de dimensões e conforto, a usabilidade na montagem dos prolongadores das camas também foi objeto de comentários, com opiniões divergentes entre os usuários.

“É (fácil montar os prolongadores da cama). Aqui tem o complemento. Encostou aqui (encosto do banco). Aí já dá mais espaço” (U2). “É meio trabalhoso, né? Toda noite a gente faz assim. Eu só encaixo porque o zíper já não facilita, né? Depois que monta tem que pegar o encosto do banco e encostar, para que ela não caia (U10).

4.2.1.2 Camas adaptadas

Sete das cabines pesquisadas possuíam camas gaúchas (Quadro 13), assim chamadas por terem sido inicialmente feitas por estofarias da região sul do país. As camas gaúchas se estendem no espaço originalmente ocupado pelo banco do passageiro e, com isso, chegam a ter entre 100 e 120 cm de largura. Para substituir o banco removido, as camas possuem uma parte móvel que, quando elevada, desempenha a função de encosto para um ou mais passageiros (Figuras 163 e 164).

Figura 163: Banco de passageiro em cama gaúcha com encosto dobrável - C2.

Figura 164: Banco para dois passageiros em cama gaúcha - C21.

A substituição das camas originais por camas gaúchas é um desejo comum entre os usuários, sobretudo os que fazem viagens longas e pernoitam seguidamente na cabine. Constatou-se que as substituições ocorrem independentemente da idade da cabine, do tamanho da cama original ou do biótipo do usuário. A motivação principal é ter mais espaço para dormir e descansar.

“A maior parte que viaja direto, essa cama eles arrancam e botam cama gaúcha” (U22). “Ela (cabine) não é das melhores, mas dá para passar a noite legal. A cama é boa demais, isso aqui é o mais importante, depois de dirigir doze horas, a hora que você vai deitar você quer espaço para se espalhar” (C3 Volvo FH 2010 com cama gaúcha). “A cama em si é boa, é espaçosa, você não fica sufocada, muito boa de dormir. Eu acho boa, em termos de conforto tá bom, dá para dormir, isso é importante” (C9 Iveco Eurotech 2000 com cama gaúcha). “Acho que essa cama é bem grande. É boa” (C16 MAN TGX 2012 com cama gaúcha). “É bom. Tem espaço, com

uma cama que eu tenho, porque com a maca original, a maca não dá. Muito ruim, ela é muito estreita e dura. Ela é bem menos confortável do que essa aqui. Essa tem espaço, pode-se dizer que dá para descansar” (C25 Iveco Stralis 2014 com cama gaúcha).

A maior parte das camas-gaúchas observadas foi instalada nas cabines com a remoção do banco do passageiro. Os usuários relatam que essa é uma opção apenas aos que não trabalham com assistentes. “Existe umas camas adaptada que ela faz aqui... Daí tira esse banco. Como eu sempre costumo carregar ajudante, uma coisa ou outra, se eu tirar ele vai deitar na minha cama! Daí não dá” (U19).

No entanto, observou-se na cabine C25 um modelo de cama gaúcha que permitiu a ampliação da cama sem a remoção do banco do passageiro (Figuras 165 e 166).

Se eu tirar o banco, minha mulher me mata! É muito alto (colchão da cama), ela é muito baixinha, ela vai ficar com os pés no ar. O banco (da cama gaúcha) ele vem com dois cintos de segurança. É a mesma segurança desse cinto de segurança que nós temos no banco. Porém eu preferi deixar o banco, ela fica mais confortável (U25).

Figura 165: Modelo de cama gaúcha que preserva o banco de passageiro - C25.

Figura 166: Banco do passageiro original com cama gaúcha - C25.

Outro exemplo de adaptação de cama gaúcha foi observado na cabine C21 (Figuras 167 a 169), com uso de um prolongador para ocupar todo o espaço da cabine com a cama, para acomodar dois usuários de grande estatura e peso.

É uma adaptação para dar maior espaço na cabine. Para duas pessoas não dava para dormir na cama gaúcha, que eu sou muito grande. Agora esse aqui não, dorme um aqui e outro lá. Porque viaja eu e meu irmão, meu irmão também é do meu tamanho. Aí, eu e ele aqui ficava muito apertado. Aí eu falei: tem um espaço aqui. Aí eu medi, meu tio é tapeceiro, daí ele fez para mim (U21).

Figura 167: Cama gaúcha com prolongador - C21. Aproveitamento total da profundidade da cabine

Figura 168: Nivelamento do piso para montar prolongador da cama - C21.

Figura 169: Prolongador da cama montado - C21.

4.2.1.3 Posição da cama na cabine

Um aspecto levantado por dois usuários foi a altura da cama na cabine, em relação à privacidade e segurança. “A cama é alta, a pessoa fica muito visível de fora” (U2). “Por questão de segurança mesmo. Na questão de levar um tiro, a cama quanto mais baixa, tem toda essa parte de plástico (painel)” (U25).

4.2.1.4 Beliches

Os beliches são a solução para acomodar um segundo ocupante nas cabines, além do já mencionado uso para armazenamento de objetos. Nos casos relatados de uso de beliche, os ocupantes eram familiares dos motoristas em viagens de férias ou nos finais de semana, ou mesmo os próprios motoristas. Não houve relatos de uso por ajudantes ou segundo motorista. A presença dos beliches nas cabines foi sempre avaliada de forma positiva e como um item desejável.

“Quando a minha esposa vem ela dorme aqui. Ela de vez em quando ela vem, final de semana às vezes ela vem. Aí ela dorme aqui. Eu durmo também aqui. É um ótimo beliche. É tipo uma rede, cê entra aqui dentro, cê se encaixa aqui dentro, cê fica firminho... É gostoso aqui dentro nesse beliche” (U15). “Acho que todo mundo devia pegar o MAN pelo beliche. Se não fosse o beliche eles não estavam comigo aqui, porque ia ficar apertado todo mundo” (U16). “É bom. Tem uns modelos que vem com a beliche, esse não tem, seria bom se todos tivessem já de fábrica. (...) Não, viajo sozinho, só. Mas aquele cara tá com a mulher dele, o caminhão dele não tem, entendeu? Se tivesse era um conforto mais” (U17).

4.2.1.5 Redes

O uso de redes foi relatado por motoristas como uma alternativa ao desconforto das camas e ao calor, ou ainda para acomodar ocupantes adicionais nas cabines. Quando permitido pelas transportadoras, os motoristas adaptam ganchos nas

colunas da cabine, do contrário prendem as redes nos vãos das portas (Figuras 170 a 173).

“A mulher e a menina na cama e eu na rede. A rede eu boto nas portas, que não tem gancho. Adapto ali e vixe, dá para dormir que é uma beleza” (U5). “Acho que a cama podia ter mais um conforto. Acho que o estofado mesmo, pode ver... A gente acorda de manhã todo quebrado. A gente dorme mais em rede mesmo do que na cama” (U11). “O que eu adaptei foi esse gancho de rede. É porque, às vezes... Na verdade a empresa não permite, mas às vezes eu trago a família. Então a esposa dorme na rede, eu durmo na cama com o garoto. Eu mandei botar por causa disso, entendeu? Às vezes tem essa necessidade” (U22).

Figura 170: Uso de rede na cabine - C2.

Figura 171: Descanso em rede na cabine.

Figura 172: Gancho para armar rede - C1.

Figura 173: Redes presentes nas cabines - C5.

4.2.1.6 Soluções improvisadas para ocupantes adicionais

Vários usuários relataram improvisar soluções de camas para passageiros adicionais nas cabines, além do uso já mencionado de redes. As soluções normalmente

envolvem o uso dos bancos e do espaço entre eles, nivelando com malas, roupas, cobertores e colchonetes.

“Eu peguei o banco do passageiro, deitei ele, coloquei um colchão aqui em cima de atravessado e ela dormiu aí. E ela é miudinha, fiz um L de cama e ela dormiu comigo, botei as malas dela e fomos ser feliz. Foi uma viagem maravilhosa, com minha mãe, acho que foi a melhor viagem que eu fiz até hoje na minha vida” (U6). “Uma vez dei carona para um menino na estrada, um menino de uns dezoito anos, ele dormiu em cima do painel” (U6). “Essa parte do chão aqui ser plana é um ponto positivo, tudo que caminhoneiro gosta. A maioria tem aquela parte do motor aqui. Aqui o que acontece: disponibiliza até uma pessoa adulta dormir aqui embaixo, a gente bota minha jaqueta da empresa, vai botando, uns cobertorzinhos... Fica bem fofinho, aí a gente bota ela. Na estrada tudo é meio adaptado” (U16).

“Quando eu carrego minha mulher ou meu filho, já aconteceu de vir comigo, aí é um perereco... Como é família a gente acaba se virando, né? Porque, é que nem eu te falo, é difícil dormir tudo de uma vez, porque à noite sempre eu tô rodando. Quando para daí dá um jeito, daí eu levo um colchãozinho, talvez coloca aqui. Mas é difícil. Para dois ali...” (U19). “Eu joguei o colchonete aqui em cima dos bancos, dormi aqui e deixei ele e a mãe dele ali na cama. (...) Só que descansar você não descansa” (U20). “Na hora de dormir vem os dois pequeninho, dorme ali no canto (LE), de lá para cá. Ela (filha maior) dorme aqui no chão no colchonete. E nós dorme daqui para lá (LD, parte larga da cama gaúcha). (...) A gente faz o melhor que dá, né? A melhor ocupação de espaço possível” (U23). “A filha para cá e nós dois para lá. Os pés da filha ficava lá e aqui no banco do motorista punha sacola de roupa, ficava parelhinho” (U25).

4.2.2 Relatos de especialistas a respeito de sono e descanso

As entrevistas com especialistas fabricantes apontaram para a existência de necessidades específicas em relação ao desenvolvimento de camas para os caminhões-leito comercializados no Brasil, fato confirmado pelo alto número de substituições de camas observadas em campo. Especialistas de diferentes empresas relataram haver soluções específicas de camas para o mercado brasileiro, em relação a materiais e opções de dimensões.

“E aí a gente começou a perceber que as cabines-leito do Brasil não eram otimizadas para o nosso motorista utilizar. Então, por exemplo, a gente teve muito problema de encontrar no campo cabines-leito com camas de *after market*, então o cara tirava a cama, jogava fora e colocava uma outra” (E6). “O Hi-Way fabricado no Brasil tem peculiaridades de cabine diferentes da versão Europa (...), passando pelo colchão da cama de material viscoelástico para maior conforto” (E1). “Nós já fizemos, por exemplo... A gente fez uma cama king size. Foi feita uma cama pro Axor. (...) Sei que ela está disponível, é um opcional, mas eu não sei quanto disso está vendendo efetivamente no mercado” (E2).

As dimensões reduzidas de algumas camas foram apontadas por fabricantes e customizadores como motivo para o número elevado de substituições observadas em campo.

“Hoje nossa cama tem 56 cm de largura, ergonomicamente falando você tinha que ter pelo menos 70 cm. Então hoje tem 56, é horrível, o pessoal troca muito por causa disso, porque ela é muito estreita” (E6). “A cama é o que o pessoal pede mais. Tira o banco do passageiro e faz a cama gaúcha. Enorme. Levanta o encosto. Essa aqui tirou o banco do passageiro, aí fica uma cama enorme aqui. (...) Vem caminhão novo também. Eles fazem a cama. Por causa de tamanho, né? Porque vem o banco do passageiro, não tem espaço. (...) A cama tem 105 cm de largura. É o que a gente faz, 110 cm no máximo. E o comprimento é o tamanho da cabine” (E7).

Em relação às soluções de sono e descanso dos novos modelos de caminhões pesados recém-lançados ou em fase de lançamento na Europa e no Brasil, foram destacados os beliches opcionais e camas que levam em conta a tendência de aumento da obesidade entre os caminhoneiros.

“Em relação à nova cabine Scania lançada na Europa, os aspectos que merecem destaque são beliche grande (há usuários que preferem dormir em cima, então o beliche deve ser tão confortável quanto a cama); opção de beliche ou maleiro; cama extensível (E4). “Na nova cabine Scania o tamanho das camas e densidades de espuma levaram em conta fatores como obesidade” (E5)

A percepção da cama pelos usuários como um item que influencia diretamente na segurança da condução do veículo foi destacada por um dos fabricantes.

Porque hoje o motorista, de todas as nossas pesquisas, a gente conseguiu perceber que eles veem a cama hoje não como um item de conforto. (...) Porque eles veem a cama como um item de segurança. Porque se ele não dormir bem ele não vai estar acordado, porque na nossa pesquisa a gente conseguiu chegar em um número que mais de 45% dos usuários, quando você pergunta o que você faz para se manter acordado, ele fala: 'eu durmo bem'. Outros, claro, falam 'tento tomar refrigerante, tento não comer muito antes de dormir, antes de dirigir', tal, mas uma boa porcentagem fala 'eu durmo bem (E6).

4.2.3 Considerações parciais a respeito de sono e descanso

Os resultados referentes a sono e descanso nas cabines-leito apontam para um índice elevado de substituição e descarte de camas originais e bancos de passageiros, o que é negativo em termos de custos, impacto ambiental, interferências na cabine e imagem das marcas. Para reduzir esse problema, seriam desejáveis camas originais com larguras mínimas de 700 mm nos caminhões semipesados e 800 mm nos pesados, mesmo que se faça necessário o uso de prolongadores para aumentar a largura nos períodos de uso.

Da mesma forma, seria interessante a oferta, como item opcional para as cabines de caminhões pesados, de um modelo de cama de casal que preservasse o banco do passageiro, como observado na cama adaptada na cabine C25 (Quadro 13), já que os relatos e observações apontaram para a presença da família nas cabines nos fins de semana e nas férias.

O uso de redes e outras soluções improvisadas para criar uma superfície para sono e descanso sobre os bancos e o espaço do motor são inspiradores devido ao baixo custo, por serem leves e facilmente desmontáveis e compactáveis após o uso, características importantes para aplicação em espaços reduzidos. Além disso, esses leitos improvisados mencionados ocupam o espaço de trabalho da cabine no

momento em que ele não está sendo utilizado, ampliando, assim, a área disponível para sono e descanso.

O beliche da cabine MAN TGX é um exemplo de aplicação dos conceitos de compactação e leveza, por ser feito de material flexível e dobrável. Outros recursos compactáveis podem ser explorados em acessórios para sono e descanso de uso eventual, como colchões e niveladores infláveis para uso sobre os encostos rebatidos dos bancos, já que é constante a presença de mangueiras de ar comprimido nas cabines.

4.3 Alimentação

4.3.1 Relatos de usuários a respeito de alimentação

4.3.1.1 Alimentação e tempo de viagem

Em relação aos hábitos de alimentação, foi possível identificar diferenças conforme o tempo de duração das viagens.

Caminhoneiros que fazem trajetos curtos e que voltam para casa diariamente relataram fazer as refeições em restaurantes nas estradas.

“Sempre compro na estrada. Primeiro até porque não sei cozinhar” (U1). “A comida a gente come na rua mesmo, o trecho é curto” (U2). “Almoço, janta mesmo é restaurante” (U13). “Não, só (como) em restaurante mesmo.” (U17). “Mas eu como mais em restaurante. Às vezes pego uma marmita e como dentro do caminhão, mas é muito difícil. A cozinha lá atrás eu tenho mais numa necessidade, por exemplo, você vai num lugar que não tem nada para comer perto, aí você faz na hora” (U21).

Já os caminhoneiros que passam longos períodos longe de casa costumam preparar a própria comida. As refeições são preparadas em cozinhas externas adaptadas na

lateral direita das carrocerias, com fogão, botijão de gás, caixa de armazenamento de alimentos e, em alguns casos, geladeiras (Figuras 174 a 181).

“Eu possuo cozinha na lateral do meu baú e alimentação é feita todo dia fresca” (U4). “A cozinha eu tenho, mas tá em casa, eu voltei de férias, nem passei. Cozinho, tenho botijão, tenho tudo, fogão” (U5). “Preparo alimento, na cabina não, na minha cozinha, tudo lá fora. Aqui nada” (U6). “Todo mundo tem esse hábito e não é tanto pelo prazer, é por necessidade e economia” (U14).

Figura 174: Cozinha externa adaptada.

Figura 175: Fogão

Figura 176: Cozinha externa adaptada.

Figura 177: Cozinha externa adaptada.

Figura 178: Cozinha externa em uso.

Figura 179: Cozinha fechada.

Figura 180: Gaveteiro para mantimentos.

Figura 181: Geladeira externa.

O uso das cozinhas, no entanto, depende de condições favoráveis, tanto climáticas como de segurança. Em pátios onde se movimenta carga inflamável ou explosiva as cozinhas externas não podem ser usadas. Em locais onde há risco de assaltos os caminhoneiros evitam usá-las e comem nas cabines, improvisando alguns preparos rápidos e posterior limpeza dos utensílios.

“Esse aqui é um pão, você chega de noite nos postos, depende de onde você descer os caras te pegam e te roubam. Então eu como aqui dentro, aí eu trago um pãozinho porque se você descer eles te pegam. Quem já foi assaltado sabe” (U20). “Por isso eu tenho essa água aí. Meu pratinho tá ali, eu lavo meu prato, eu como fruta, pico minha maçã, minha pera... Meu mel acabou. Tenho aveia, tem granola, todinho, às vezes eu compro leite também. Aí eu preparo aqui e como aqui. Lavo meu prato (pela Janela)... A cozinha lá fora eu só uso num lugar tranquilo ou dentro de um pátio onde pode abrir. Tem lugar aí que é perigoso você ficar de noite fazendo comida, o cara vem e te ganha, na rua” (U3).

4.3.1.2 Consumo de alimentos e bebidas nas cabines

Conforme os relatos, o consumo de alimentos dentro das cabines é de lanches, preferencialmente com alimentos não perecíveis, biscoitos, sucos e frutas.

“Eu carrego algum alimento aqui que não é de perda, minha rapadura, um prato que, se tá indo para lugar perigoso, aí eu sempre tenho pão, uma mortadela, um trem... Aqui tem suco, todinho, à noite é muito difícil jantar, eu como uma besteira, maçã, pera. Minha granola, ração humana que eu

faço exercício, como com mel... Bolacha” (U3). “A única coisa que eu guardo aqui, se eu comprar, é biscoito e bolacha. Eu boto na sacolinha e penduro em algum lugarzinho. Mas é coisa que você vai comer no mesmo dia” (U5). “Eu não como na cabine. Praticamente água, tem umas bolachas que deve estar aqui... (U8). “Não, não carrego. Um lanchezinho só” (U12). “Frutas, bolacha, água. Aqui dentro é isso. Daí no horário do almoço, janta, a gente faz na cozinha, eles comem lá” (U23). “Essa é uma garrafa para tomar tereré. Nós não fica sem” (U21, Figura 182).

Figura 182: Utensílios para tereré - C21.

Figura 183: Suporte para chimarrão - C14.

A alimentação nas cabines ocorre tanto nas pausas como durante a condução. “De vez em quando aí para rapidão, a gente chupa uma laranja. As comidas mesmo ficam tudo na carreta” (U7). “Na realidade dentro da cabina só quando eu tô parado o chimarrão” (U14, Figura 183).

Um local utilizado para colocar alimentos e bebidas de consumidos nas pausas é o assoalho do lado direito, pois a saída do ar-condicionado nessa região conserva a temperatura dos alimentos mais baixa (Figuras 184 e 185).

“Porque o acesso aí é mais rápido (assoalho LD). Quando você tá na porta do cliente você tem acesso a comer. Aqui dentro não (sob a cama), esquenta por causa do motor. Aqui você tá ligando um ar, sempre tá refrigerado” (U10). “Então, tipo agora eu tô sem a geladeira instalada, aí tem que tá botando as coisas ali nos teus pés, ó... Tem bolo, café, aí o ar condicionado pega e mantém mais refrigerado possível” (U16).

Figura 184: Armazenamento de alimentos e bebidas na saída de ar condicionado - C10.

Figura 185: Armazenamento de alimentos e bebidas na saída de ar condicionado - C22.

Durante a condução, os alimentos e bebidas são posicionados ao alcance do motorista, entre os bancos, em bandejas, caixas, potes e garrafas (Figuras 186 e 187).

“Essas coisas em cima do painel quando eu rodo eu tiro tudo, só deixo aquelas coisas lá e a garrafa de café. Que às vezes você tá dirigindo, você pega uma subidona, já põe um cafezinho. Não para! Aí você põe o café, toma e vai dirigindo” (U20). “Aqui eu pego aquela caixa e coloco aqui. Aqui eu coloco a garrafa d’água e a caixa de fruta, biscoito, café. Então o que eu faço: às vezes você tá no trecho, você aqui tá bebendo uma água, bebendo um café, comendo um biscoitinho. Fica tudo aqui na mão. Esse pano já anda aqui porque, vai beber uma água, bota essa caneca aqui, a garrafa aqui, aí se molhar já passa e seca. O café também toma muito, porque eu não uso nada de arrebite, bebida, nada. Então meu arrebite é o café” (U22). “A gente procura fazer lá fora, só coisa tipo café, assim, lanchezinho da tarde, para não ter que parar o caminhão. Então já trago na bandeja, eles vão comendo e eu vou andando” (U16). “O chimarrão tá sempre aqui. Como quem toma água eu tomo chimarrão. Só que eu tomo chimarrão só de manhã. E só quando estou viajando. Eu poderia tomar chimarrão quando tá parado também, né? Não, eu não gosto de chimarrão parado, chimarrão parado eu tomo em casa. Eu gosto de chimarrão dirigindo” (U25).

Figura 186: Alimentação ao alcance do motorista durante a viagem - C22.

Figura 187: Chimarrão ao alcance do motorista durante a viagem - C25.

Alguns relatos associaram alimentos dentro da cabine à sujeira, como algo a ser evitado. “Comida eu já não levo dentro da cabine já para não fazer sujeira, né? Só na cozinha lá” (U9). “Se tivesse um caminhão novo, bem moderno, não comeria dentro da cabine” (U8).

A maior parte dos motoristas relatou transportar água nas cabines em garrações térmicos de cinco litros, que ficam normalmente soltos sobre o túnel do motor no ou assoalho no lado direito, fato confirmado na observação (Figuras 188 a 201). Conforme relatado pelo motorista U13, este é um procedimento proibido pela segurança do trabalho de sua empresa, pois, em caso de acidente, o galão pode ser projetado contra os ocupantes da cabine.

“Eu esqueci aquela garrafa térmica de água. Eu ando direto com aquilo” (U1). “Água eu levo. Deixo na gaveta da carreta e sempre vou enchendo a garrafa pequena ou a garrafa térmica” (U7). “Dentro da cabine eu levo só água. Nesse galão. Ele fica aí (assoalho LD) ou aqui onde tá o rastreador” (C9). “Eu levo a garrafa de água, que ele já serve como copo” (U10). “Garrafa d’água não pode faltar. Tem que ser grande, né?” (U15). “Aqui eu coloco a garrafa d’água e a caixa de fruta, biscoito, café. Tá lá embaixo, uma garrafa azul de cinco litros” (U22).

Figura 188: Garrafão térmico de água - C3.

Figura 189: Garrafão térmico de água - C6.

Figura 190: Garrafão térmico de água - C7.

Figura 191: Garrafão térmico de água - C9.

Figura 192: Garrafão térmico de água - C10.

Figura 193: Garrafão térmico de água - C11.

Figura 194: Garrafão térmico de água - C13.

Figura 195: Garrafão térmico de água - C14.

Figura 196: Garrafão térmico de água - C17.

Figura 197: Garrafão térmico de água - C18.

Figura 198: Garrafão térmico de água - C19.

Figura 199: Garrafão térmico de água - C20.

Figura 200: Garrafão térmico de água - C23.

Figura 201: Garrafão térmico de água - C25.

Outras maneiras de armazenar água nas cabines são as bolsas térmicas e as garrafas PET nos bolsos das portas, sendo que estas apresentam o problema de não conservar a temperatura. Em caminhões com carretas frigoríficas como implemento, a água é guardada em compartimento climatizado da própria carreta.

“Água de beber é na geladeira ali (carreta frigorífica). Eu pego ali, toda vez que me dá sede eu paro, vou ali e pego. Eu não gosto de tomar água de posto, eu só tomo água de garrafa. Quando eu compro gelada eu deixo

ali (bolso da porta), quando ela esquenta eu ponho aqui (carreta frigorífica)” (U5, Figura 202). “Se tivesse uma geladeirainha, alguma coisa aqui. Eu carrego isso aqui (bolsa térmica). Daí eu gelo, mas depois não tem como tu gelar de novo” (U8, Figura 203). “Isso aqui não uso não (porta-copos), mas quando eu levo não uso aí o copo, eu levo uma garrafa aqui (bolso na porta)” (U12).

Figura 202: Garrafas de água nas portas - C5.

Figura 203: Bolsa térmica - C8.

4.3.1.3 Eletrodomésticos

O uso de eletrodomésticos nas cabines-leito para alimentação não foi frequente, mas a demanda existe e é relacionada a situações de impossibilidade de abrir a cozinha externa. As cabines não oferecem instalações elétricas compatíveis e é necessário improvisar utilizando conversores de tensão.

“Aqui embaixo eu boto um conversor, porque aí eu ligo um mixer, aí eu faço uma vitamina. Eu conecto aqui, ligo ele aqui, boto as fruta aqui, boto leite em pó, água e prummm, aqui tá pronto. Isso é mais para uma vitamina, às vezes você chega à noite, já tá um pouco tarde, lugar ruim, chovendo”(U22, Figuras 204 e 205). “Eu já vi em algumas situações aí, aqui a pessoa faz tudo elétrico. Por exemplo, bota aquela panela elétrica, cafeteira elétrica. Então você não mexe com nada lá fora. Só que não nesses modelos de carro, já vi no DAF, no MAN” (U22). “Então, se tivesse um esqueminha aqui dentro. Como aquela panela de fazer arroz elétrica, aquela dá para fazer, liga aqui no acendedor. Alguma coisa pro caminhão já, nem que fosse para vender. Você pagar comida é muito caro todo dia” (U20). “la ser bom também se viesse com um adaptador para liquidificador, você bate uma vitaminazinha” (C3).

Figura 204: Uso de mixer na cabine – C22.

Figura 205: Instalação elétrica improvisada para uso de eletrodomésticos - C22.

A demanda mais comum entre os entrevistados em relação à alimentação nas cabines-leito foi por geladeira de bordo pequena, para bebidas e lanches, e com preço acessível.

“A não ser que fosse uma geladeirinha pequena” (C5). “Se fosse colocar o motorista ia falar de colocar uma geladeirinha pequena, um microondas, mas dentro da cabine já não é muito grande, né? (C7). “O problema é o líquido, a água, o refrigerante, que tivesse alguma coisa que possa carregar aqui. Se tivesse... os caminhões novos já tem a geladeirinha, que tu puxa e tu pega” (C8). “Eu queria, se tivesse um suporte, como se fosse uma geladeirazinha para guardar fruta, esses negócios, era bom, para você comer no dia a dia. E não suja a cabine” (C9). “Que, no caso, como aprimoramento existisse um... para botar alimentação, botar suco. Uma coisa que eu vi em outras marcas, eu vi o Iveco Stralis e ele tem uma geladeirazinha. A Scania deveria fazer” (C10). “Que possuísse mais aquela geladeirazinha” (C11). “Acho que (falta) a geladeira. Eu tenho geladeira lá debaixo, mas aquela geladeira da cabine é muito bom porque nem todo mundo tem condições de comprar uma geladeira. Eu paguei R\$2.700, então é caro” (U16). “Eu não trabalhei no Iveco ainda, eu já andei de carona. Tem congeladorzinho, é uma geladeirinha assim aí tu bota a repartição onde tu quer. Aí a primeira é congelador, a segunda é um pouquinho mais calor e a outra é mais para legumes, assim” (U16). “Geladeira, de fábrica. Alguns modelos têm, mas não é todos. Uma geladeira embutida aqui (sob a cama). Se fosse padrão obrigatório de fábrica seria excelente. Tem que pegar água duas vezes por dia, um exemplo, né? Pega de manhã e meio-dia troca, entendeu?” (U17).

Entre as cabines-leito pesquisadas, apenas uma do subsegmento pesado possuía geladeira instalada sob a cama (C20, Iveco, Figuras 206 e 207). Nos caminhões semipesados esse espaço é ocupado pelo túnel do motor, impossibilitando a aplicação da mesma solução nesse subsegmento.

Esse aqui tem uma geladeira de série. Eu compro fruta, você entendeu? Maçã, banana... E ela gela com força, ela gela legal mesmo. O congelador dela é pequeno. A parte de cá resfria e lá congela. A parte do congelador faz gelo e tudo. (...) Deixa eu tirar a tampa para você ver o congelador, é só esse espacinho lá. Carne a gente não come muito, não tem jeito de pôr muito aí. Se a geladeira fosse maior era cheio de fruta aqui dentro. Maçã, pera, fruta que precisa ficar fresca. E ter água sempre geladinha (U20).

Figura 206: Geladeira sob a cama - C20.

Figura 207: Geladeira com congelador - C20.

4.3.2 Relatos de especialistas a respeito de alimentação

Entre os fabricantes, a geladeira de bordo foi mencionada como tendência para alimentação dentro das cabines-leito.

Eu vejo sim, a cabine-leito está cada vez mais tendo que trazer facilidades para dentro dela, o que cria uma tendência de soluções várias... Você tem que trazer o refrigerador para dentro dela, um refrigerador com boa capacidade, mas compacto suficiente para caber lá. Então tem gente colocando embaixo da cama (E3).

Além de dificuldades técnicas para inserir as geladeiras no espaço reduzido das cabines-leito, dificuldades na comercialização destas e de outros acessórios também

foram mencionadas. Por ser uma transação entre fábrica, concessionárias e clientes finais, muitas vezes os acessórios não são oferecidos aos clientes porque não é interessante, para as concessionárias, tê-los em estoque sem a certeza da demanda. A Mercedes-Benz, por exemplo, buscou resolver essa questão por meio de uma empresa no grupo, a Alliance para a homologação e comercialização de acessórios para customização de suas cabines.

Às vezes o cara na concessionária não quer ter um estoque de um produto customizado, de um produto diferente daquele padrão. Então você pode pedir um caminhão com geladeira, vem uma geladeira debaixo da cama, mas não é todo cliente que compra isso. (...) A Alliance está vendendo geladeira, televisão... Porque são coisas que, para nós, fornecer no atacado não funciona (E2).

4.3.3 Considerações parciais a respeito de alimentação

A principal questão em relação a esse tópico está em como armazenar e manter fresca água suficiente para consumo durante longos trajetos. A solução amplamente utilizada, o galão de cinco litros, é de baixo custo, fácil manuseio, bom volume e relativo isolamento térmico, porém deveria ser fixado à cabine, para não ser projetado contra os ocupantes em uma eventual colisão. Esse recipiente poderia ser um item incorporado ao projeto dos acabamentos interiores das cabines.

Geladeiras de bordo para instalação sob a cama nos caminhões pesados já são comercializadas. Nos semipesados não há espaço para tal. Soluções mais compactas e de menor custo, como compartimentos no painel que sejam climatizados pelo ar-condicionado, podem ser uma alternativa para esse subsegmento (Figuras 208 e 209).

Instalações elétricas que possibilitem o uso de eletrodomésticos portáteis para preparos de refeições rápidas são uma demanda dos usuários a ser considerada para as cabines-leito no Brasil.

Figura 208: Porta-luvas climatizado.

Figura 209: Porta-luvas climatizado.

4.4 Higiene pessoal

4.4.1 Relatos de usuários a respeito de higiene pessoal

As entrevistas com os caminhoneiros revelaram que normalmente as atividades de higiene pessoal são realizadas nos banheiros dos postos de apoio e que nas cabines ocorre basicamente o armazenamento dos itens de higiene.

“Não, aí eu acho que fica meio fora... É melhor fazer no posto (barba), tem espelho, tem tudo” (U5). “Eu faço nas paradas, nos banheiros, escovo os dentes, faço a barba” (C8). “Como assim, no caminhão? Não, acho que não” (U11). “Ah não né? Não tem nem como fazer barba... Vai fazer o que aqui dentro?” (U13). “Higiene pessoal é só em posto, no banheiro. Dentro da cabine não tem como” (U21).

A presença de itens de higiene pessoal nas cabines varia de acordo com a duração das viagens. Motoristas que não dormem nas cabines e voltam diariamente para casa carregam poucos itens: “Só escova, pasta de dente, procuro facilitar” (U1). “Só sabonete e pasta de dente mesmo” (U12, Figura 210). Observou-se que nessas situações os itens são armazenados em porta-objetos abertos no painel (Figuras 210 e 211). Já nas cabines de motoristas de viagens longas observou-se uma grande quantidade de itens, armazenados em compartimentos diversos (Figuras 212 e 213) ou em *nécessaires*.

Figura 210: Itens de higiene pessoal - C1.

Figura 211: Itens de higiene pessoal - C12.

Figura 212: itens de higiene pessoal - C6.

Figura 213: itens de higiene pessoal - C7.

4.4.1.1 *Nécessaires*

Grande parte dos motoristas entrevistados guardam seus itens para higiene pessoal em *nécessaires*, o que facilita o transporte nas idas aos banheiros nas paradas. Os *nécessaires* ficam soltos nas cabines ou nos maleiros (Figuras 214 a 219).

“Malinha com sabonete, xampu, essas coisas quando vai nos banheiros (U2). “Pasta e escova de dente tá aqui, cê já desce e já vai pro banheiro” (U3). “Eu levo uma *nécessaire*, minha toalha que fica geralmente no fundo, no varal” (U4). “Ah a primeira coisa, né”? Eu tenho essa bolsinha prática, eu abro ela assim, minha bucinha, meu sabonete, minha escova, uma água de banho para evitar assadura, minha escova de dente e minha pasta” (U6). “Toda a parte de higiene pessoal fica aqui. Tem coisas aqui que normalmente eu levo para casa, assim eu já levo a sacolinha” (U8). “Guarda numa sacolinha, leva pro banheiro e guarda no maleiro” (U9). “Eu carrego aquela maletinha e qualquer produto que você venha a usar tem que ser descartável, você não pode deixar dentro porque o ambiente fica muito

tempo abafado” (U10). “A bolsinha tem escova, essas coisas, né? De higiene pessoal... Deixa ver aqui, não tem muita coisa, escova de dente, desodorante, sabonete” (U11). “Essa parte é difícil, porque o banheiro é sempre longe. A gente tem sempre uma bolsinha já com as coisas, aí na hora tu vai pegar, tu vem na mala, tu vem aqui, aí tu pega a roupa que tu quer, bota embaixo do braço” (U16). “Tem uma bolsa que eu guardo pasta de dente, alguns remédios, protetor, essas coisas” (U17). “Levo pro banheiro. Aí as roupas leva na mão, enrola na toalha” (U21). “Escova de dente, essas coisas, carrega dentro da bolsa” (U24).

Figura 214: Nécessaire- C4.

Figura 215: Nécessaire - C6.

Figura 216: Nécessaire - C8.

Figura 217: Nécessaire - C9.

Figura 218: Nécessaire - C10.

Figura 219: Nécessaire - C22.

4.4.1.2 Espelhos

Foi mencionada a ausência de espelhos nas cabines para cuidados básicos diários. “Não (tem espelho). No carro, o meu você abaixa aqui, ele acende até a luz!” (U19).

Alguns motoristas mencionaram o uso de espelhos avulsos (Figuras 220 e 221). “Eu tenho aqui esse espelho, às vezes eu faço a barba aqui dentro, dou uma acertada nesse cavanhaque” (U3). “Eu tenho um espelho para hora que... Tem que ter, né? Não tem um, só os dois retrovisor mesmo” (U21).

Figura 220: Espelho para uso pessoal - C3.

Figura 221: Espelho para uso pessoal - C21.

4.4.1.3 Secagem de roupas

A necessidade de secar toalhas e roupas íntimas após o banho foi relatada por usuários e registrada nas imagens dos interiores das cabines, em varais originais e adaptados ou penduradas nos bancos, no volante ou no painel (Figuras 222 a 229).

“Foi, isso (varal adaptado) é só para não deixar a toalha muito molhada” (U5). “Esses ganchos aí é para usar na maioria das vezes para um tipo de roupa que você venha a lavar, aí você joga um cordão e bota para secar” (U10). “Eu que adaptei (varal) para não ficar aparecendo, que eu não gosto de cueca aparecendo para baixo, aqui fica escondido, vão olhar aqui e não vão olhar lá em cima. E eu não tenho tempo para parar, lavar e estender lá fora” (U25).” Aqui é o lugar de secar as toalhas porque se seca as toalhas ao sol, né? (sobre o painel)” (U25).

Figura 222: Varal adaptado em ganchos - C5.

Figura 223: Varal adaptado em ganchos - C17.

Figura 224: Varal adaptado - C20.

Figura 225: Varal adaptado - C25.

Figura 226: Varal original no beliche - C15.

Figura 227: Barra usada como varal - C22.

Figura 228: Secagem de toalha em coluna de direção - C4.

Figura 229: Secagem de toalha em encosto de banco - C1.

4.4.1.4 Lavatório e mictório

Apesar de a maioria dos usuários relatarem que as atividades de higiene são feitas apenas nos banheiros das paradas, houve relatos de necessidade de lavar o rosto, escovar os dentes, barbear-se e mesmo urinar dentro das cabines.

“Não, esse aqui (água em garrafa PET no bolso da porta) é quando sobra para lavar o rosto” (U5, Figura 230). “Na verdade aqui é um pinico. Esse usa para urinar quando não pode sair do caminhão (garrafa PET 5 l)” (U20). “Aí eu uso essa própria água de beber. Aí eu tiro isso daqui, coloco ali em cima, lavo o rosto, escovo os dentes. E nesse eu faço xixi. Depois a hora que eu tenho tempo eu vou lá, coloco cândida, higienizo. Jogo tudo aqui dentro, espuma velha, eu não fico sem escovar os dentes” (U20). “E assim, aqui a gente fala até que é meio chato, mas já que é para gente falar tudo... Isso aqui é um banheirinho. Eu vou ser bem sincero para você, tem lugar que eu não saio porque tem o risco de medo mesmo. Segurança, às vezes tem locais aí que você sai uma hora, duas horas da manhã, descer do caminhão numa beira de rodovia, um postos que às vezes, situações complicadas. Só que eu faço assim, eu chego de manhã, esvazio, passo detergente, dou aquela lavada para poder tirar odor, tirar tudo. Às vezes eu boto até um pinho solzinho dentro, alguma coisa” (U22, Figura 231).

Figura 230: Lavatório improvisado com água em garrafas PET - C5.

Figura 231: Mictório improvisado em garrafa PET de cinco litros - C22.

4.4.1.5 Aspirações e sugestões

Durante as entrevistas houve sugestões para instalação de espelhos nas cabines.

“Mulher gosta de se cuidar né, eu sou véio mas também gosto de me cuidar, tinha que ter um espelhinho no quebra-sol também” (U8). “Eu acho que deveria ter no quebra-sol um espelho para que você pudesse se barbear” (C10). “Tava pensando, tinha que ter um aqui, igual carro, né?” (U21).

Também foi sugerido compartimento próprio para guardar itens de higiene pessoal.

“Acho que já devia vir com um maleiro (em cima da cama). Não precisava ser um maleiro tão grande, mas um maleirinho assim de canto, né? Não uma coisa exagerada” (U6). “Se tivesse algum outro compartimento que pudesse já deixar algumas coisas fixas assim como sabonete... Isso aqui eu levo e trago tudo, perfume, barba, pasta de dente, escova. Fica tudo meio amontoado porque o espaço físico é pequeno” (U8).

Foram sugeridas instalações de lavatório nas cabines e de chuveiros externos.

Se tivesse um lavatório pequenininho, pra gente fazer higiene bucal, lavar o rosto de manhã. Porque eu levanto de manhã, dependendo do posto não pode descer. De madrugada é mais difícil ladrão te pegar. (...) Eu acho que se tivesse um compartimentinho, que seja uma caixinha d'água pequena, tudo embutidinho, pequenininho, só para fazer higiene aqui dentro (U 20).

Ali atrás tem o reservatório de água do Interclima, eles podiam fazer aquilo ali um pouquinho maior, em vez de ser quinze, quarenta litros, já com chuveirinho adaptado. Aí você fica atrás da cabine aqui e toma um banho de bermuda, nós é acostumado a tomar banho de água fria. Se bolar dá até para ter água quente, só bolar uma serpentina ali na bateria, esquenta a água. Ontem nós pagou sete reais para tomar banho na Fernão Dias. Você faz a conta trinta dias, já paga metade da pensão (U20).

4.4.2 Considerações parciais a respeito de higiene pessoal

A presença frequente de *nécessaires* soltas nas cabines-leito é um indicador da necessidade de compartimentos de armazenamento portáteis. Existe potencial para o desenvolvimento de compartimentos que integrem o sistema de armazenamento das cabines-leito, como itens de série ou acessórios, que possam ser fixados nas cabines e também removidos para o uso nos banheiros das paradas nas estradas.

A oferta de espelhos já existe em cabines-leito recém-lançadas no mercado brasileiro. Para a secagem de roupas, varais retráteis poderiam ser disponibilizados como itens de série nas cabines (Figura 232).

Figura 232: Varal retrátil.

As sugestões quanto à instalação de lavatórios, mictórios e chuveiros externos revelam particularidades do uso das cabines-leito na realidade brasileira, de insegurança e falta de infraestrutura de apoio nas estradas e baixa renda dos caminhoneiros. No padrão dimensional atual das cabines é difícil viabilizar soluções nesse sentido.

4.5 Conforto

Nesta seção são discutidos os resultados referentes ao conforto nas cabines. Essa categoria conceitual não foi induzida por perguntas específicas nas entrevistas, portanto os comentários foram espontâneos. Os aspectos abordados pelos usuários e especialistas estão relacionados ao conforto térmico, acústico, visual, vibracional, espacial e tátil.

4.5.1 Relatos de usuários a respeito de conforto

4.5.1.1 Conforto térmico

Observou-se nas cabines-leito a presença de ar-condicionado e/ou de climatizador, este também citado por suas marcas Maxiclimate ou Interclima (Figuras 233 e 234). O ar-condicionado é utilizado durante os trechos, pois funciona apenas como o veículo ligado. Já o climatizador opera também com o veículo desligado, por resfriamento evaporativo, em que um ventilador força a passagem de ar externo por uma colmeia constantemente umidificada por água bombeada de um reservatório. A eficiência do climatizador depende da umidade relativa do ambiente, chegando à redução de até 15° C para umidade relativa de 30% e apenas 5° C para 70%. Portanto não é eficiente em climas quentes e úmidos. O climatizador é utilizado principalmente durante o sono e o descanso nas cabines.

Figura 233: Climatizador - C18.

Figura 234: Climatizador - C22.

Algumas das cabines observadas não possuíam ar-condicionado ou os mesmos estavam quebrados. Os usuários destacaram a importância do ar-condicionado, que, para alguns, deveria ser um item de série nas cabines.

“Esse daqui de falha é o ar-condicionado, que não tem, né? Durante o percurso da viagem. Mas parado atende” (U11). “Ar-condicionado também, que era para ter, que agora tá vindo uns modelos novo que tem, independente. Esse aqui é igual de automóvel, com motor ligado. E à noite é esse aí” (U17). “Ar-condicionado tem. Isso é importante, deveria caminhão só sair com ar” (U18). “A questão do ar-condicionado. Hoje até que a maioria tá comprando com ar, mas isso é opcional ainda” (U22). “É muito bom, o ar dele você não aguenta, ele gela, mas gela mesmo” (U20).

Quanto ao uso do climatizador, percebeu-se que é tido como fundamental para o conforto da cabine com o veículo parado, porém apresenta limitações de desempenho conforme o clima local, o que pode ser notado nas opiniões divergentes dos usuários.

“O climatizador é bom” (U22). “O climatizador dá conta, a gente bota água e gela. Só boto uma vez por dia” (U9). “Só o Interclima também não vence porque vem o ar quente de fora. Ele tem um reservatório de água que puxa a mangueira, passa num duto de escovinha e refrigera, mas não é suficiente, que aqui é muito quente! O ideal seria um ar-condicionado” (U1). “Se você ligar o climatizador, desligar o ar e fechar tudo, você não guenta” (U18). “Mas o Interclima funciona em alguns lugares, né? Não vai querer ir pro Nordeste, com cinquenta graus de calor e achar que o Interclima vai funcionar” (U25).

Motoristas de cabines sem climatizador relataram a necessidade de uso de ventiladores adaptados quando o veículo está desligado (Figuras 235 e 236). “Tem o ventilador, tem o suportezinho dele aqui. Somente na hora de dormir” (U2). “Tem um ventilador ali que é para uso porque não tem... Eu adaptei porque ele não tem o Interclima” (U15).

Figura 235: Ventilador adaptado - C2.

Figura 236: Ventilador adaptado - C15.

Devido às limitações do climatizador e do ar-condicionado convencional, percebe-se que há uma demanda por um ar-condicionado que funcione com o veículo desligado, nos momentos de descanso. O conforto térmico da cabine foi relacionado à qualidade do sono.

“Olha, a gente quando tá cansado, você deita e dorme que é uma beleza. Mas você meio descansado, você fica meio saturado também. Porque, por exemplo, aqui uma hora dessa é ótimo, circula um vento maravilhoso. Mas esse carro parado num lugar de sol sem vento, ele esquenta bastante. A cama eu acho bom, colchão bom, agora essa parte térmica dele é complicado” (U22). “Refresca bem, mas nos dias de hoje tem modelos que vem com um ar-condicionado independente para dormir, entendeu? Se você andar com o ar ligado aqui ele se mantém para a noite” (U17). “Tem uns modelos de caminhão que têm um ar-condicionado que funciona oito horas com motor desligado. O Mercedes importado da Alemanha e um Scania que eu nem conheço, eu nunca vi ele. (...) Ele vem com uma serpentina dentro, na parede de trás, que ela congela. Daí com a circulação do ar ela vai mantendo o caminhão geladinho como se estivesse com o ar-condicionado ligado” (U25). “Não sei se já existe, mas eles deveriam fabricar alguma coisa para o ar ficar ligado também parado, né? O climatizador ajuda, mas o ar seria...” (U18).

Também relacionado ao sono e ao uso da cama, houve relatos de problemas no direcionamento do ar, tanto do ar-condicionado como do climatizador, quando as cortinas da cama estão fechadas para redução da luminosidade. Há cabines que não possuem saídas de ar-condicionado na região da cama e, no caso dos

climatizadores, eles sempre ficam separados das camas pelas cortinas fechadas (Figura 237).

“A única coisa ruim que tem, no caso que eu falei quando eu tô dirigindo eu gosto de fechar para ficar escurinho para eles. O ar daqui não passa para lá, por causa das cortinas, então fica um calorão. Tinha que ter umas saídas para poder ir o ar para trás, porque eles quase morrem aqui... Eles querem ficar no escuro, mas não conseguem cem por cento” (U16). “Ali onde tem o Interclima tinha que ter um jeito que passasse para trás, ou que na parte de trás tivesse outro, conjugado com uma parte para jogar mais para trás, porque, se tu puxa a cortina para ficar escuro, esse ar não vai para lá, fica tudo aqui. Lógico, com o tempo vai esfriando” (U20).

Figura 237: Ar do climatizador não atinge a cama com cortina fechada - C13.

Por fim, cabe citar o relato a respeito do controle que as empresas transportadoras exercem sobre o uso do ar-condicionado nos caminhões de suas frotas, para redução de custos relacionados ao consumo de combustível. “Eu posso ligar o caminhão e ficar o dia inteiro aqui. Mas tem firmas que te bloqueia, o caminhão não pega” (U20).

4.5.1.2 Conforto acústico

Em relação ao conforto acústico, os relatos foram relacionados principalmente ao isolamento do ruído do veículo em movimento.

“O MAN é um caminhão muito bom. O melhor caminhão para conforto e motorista nenhum vai te dizer o contrário. Tu tá andando nele, tu fechou os vidros não escuta barulho nenhum” (U16). “Esse aqui é um caminhão muito silencioso, você fechou aqui você não escuta nada, você escuta mensagem no celular se quiser. Bem silencioso” (U19, Ford Cargo).

Houve relatos relacionando conforto acústico e qualidade do sono, devido a fontes de ruído internas ou externas às cabines.

“Esse climatizador, você bota esse sistema de água, ele joga ar à noite, dá uma pulverizada, mas ele faz muito barulho. Quando você tá cansado você bate e dorme, mas quando atingiu umas seis horas de sono ele já começa a te incomodar” (U22). “Eu principalmente sou ruim de sono. Ontem mesmo a gente parou cedo, era seis e pouco da tarde. Fomos deitar nove e pouco da noite. Só que aí, depende do lugar que você fica no posto é nego movimentando, sirene de ré, aquela barulheira. E eu sou uma negação para dormir. Uma e meia da manhã eu acordei, duas e meia eu acordei, três e pouco acordei, quatro horas levantou. Só dormi três horas” (U20).

4.5.1.3 Conforto visual

Os relatos relacionados ao conforto visual nas cabines podem se dividir em dois temas: o controle da luz natural, quando se quer escurecer a cabine durante o dia, e a iluminação artificial da cabine à noite.

As cabines possuem cortinas no para-brisa e nas janelas para dar privacidade e escurecer as cabines. A maior parte também possui cortinas entre a área de trabalho e a cama, originais ou adaptadas.

“(…) Quando eu tô dirigindo eu gosto de fechar para ficar escurinho para eles” (U16). “Aí você tem uma cortininha (elétrica) ali que corre e fecha o para-brisa (...). À noite fica tudo escuro aqui dentro, eu não gosto de nada claro” (U20). “Aqui tem umas manobras que tem que fazer (...). Aí fecha toda a cortina ao redor, circula toda ela. E ligar o ar né, quando esquenta demais” (U14).

Em relação à iluminação artificial, houve relatos sobre nível baixo ou insuficiente para atividades de leitura e escrita, associados por alguns usuários a seus problemas de visão.

“É que a (iluminação) que tinha no veículo mesmo era insuficiente para conseguir enxergar, eu já tô com problema de vista. Aí eu coloquei essa aí” (U1). “A iluminação da cabine é fraca” (U8). “(...) E a visão, eu já tive problema de criança, então sou obrigado a usar óculos. E a luz dos carros à noite judia demais da gente. À noite para ler tem que ser umas letras caprichadas, se for letreirinha pequena não adianta. Eu faço palavra cruzada, se for à noite eu faço sentado por causa da iluminação, que na cama é mais fraca” (U20).

Os comentários destacam positivamente a quantidade e diversidade de fontes de luz disponíveis nas cabines mais novas, relacionadas a diferentes funcionalidades (Figuras 238 a 245).

“Ele tem eu acho que é oito luzes dentro da cabina. Tem essas laterais, tem essa aqui de leitura. (...) Eu vou acender todas as lâmpadas para você ver. Tem a vermelhinha... Essas duas do canto acendem quando abre a porta para enxergar o degrau” (U20). “Aqui essas duas lâmpadas, uma quando eu abro as portas ela funciona. E essa aqui é geral. Essa aqui é para leitura e essa verdinha...” (U22).

Figura 238: Iluminação geral de cabine - C19.

Figura 239: Iluminação geral de cabine - C20.

Figura 240: Iluminação de cabeceira - C6.

Figura 241: Iluminação de cabeceira - C22.

Figura 242: Iluminação de cabeceira - C15.

Figura 243: Iluminação geral de cabine - C15.

Figura 244: Iluminação geral de cabine - C15.

Figura 245: Iluminação no maleiro - C15.

O conforto visual foi associado também às cores nos interiores das cabines.

“Cores claras ficariam bem melhor. Nada que seja escuro, acho que deixa muito monótono. A cor clara te deixa melhor visualmente. É a mesma coisa que querer comprar um carro vermelho. Ele é cansativo, se tu vai dirigindo, chega um determinado tempo que a tua visão começa a ... Ela muda muita coisa” (U8).

4.5.1.4 Conforto vibracional

Apesar de não ser uma característica diretamente relacionada ao uso das cabines-leito como habitação, vários usuários mencionaram a vibração como um aspecto importante em sua avaliação das cabines-leito, já que interfere diretamente no bem-estar físico e seu efeito se estende após o fim da jornada de trabalho.

“A cabine tem um ponto positivo que é uma cabine bem confortável, macia para você poder conduzir o carro” (U19). “(...) E maciez. É macio demais. É a ar. São quatro bixigão, né? Dois atrás e dois aqui na frente (suspensão de cabine)” (U20). “Esse aqui e o Iveco Stralis 360 tem mais ou menos a mesma cabine, só que o Iveco é bem mais macio que esse aqui. A cabine parece até que está dentro de um ônibus, tem suspensão a ar. Esse aqui é um pouco mais duro, esse aqui te maltrata um pouco” (U22). “Bate muito. Ela é fixa no chassis, não tem nenhum tipo de... tem atrás só os amortecedor da cabina, mas na frente é fixa com o chassis. Toda pancada responde aqui. Não tem bolsa de ar, não tem nada” (U21).

4.5.1.5 Conforto espacial

Alguns relatos de usuários associaram conforto ao espaço interno e a uma característica em particular: o teto alto.

“Poderia ser melhor se fosse um teto alto... Porque aqui em cima do suporte do motor, cê fica em pé no teto alto. Aqui eu não posso nem levantar, ó... Lá você fica em pé e não encosta a cabeça não... Então você tem mais conforto, para locomover no caminhão, para você pegar uma coisa, arrumar sua cama” (U3). “Bem mais alta, mais altura. Faz bem até para saúde do ser humano, você se sente mais à vontade. É igual o caso da Volvo, apesar de ser um caminhão tão confortável como um Scania, dar uma suspendida nele alguns centímetros seria bom” (U6). “É como eu te falei, isso é para todos, desde o básico o mínimo de conforto, como tem num caminhão moderno. Tu entra dentro de uma Volvo nova, numa Scania, aí tu vai ter um parâmetro ótimo, e vai pegar esse meu aqui basicão, entendeu? Então eu queria para todos os motoristas o mesmo direito, né? Hoje as cabines não precisavam vir assim, mais baixa, mais curta” (U8). “Mais positivo: o teto que é alto. Mais conforto.(...) Me atende. É muito boa, é confortável,

entendeu? Espaço bom, legal. Como eu te falei, o teto alto é um conforto a mais, então não tenho do que me queixar” (U17).

4.5.2 Relatos de especialistas a respeito de conforto

Os relatos de especialistas fabricantes apontam o conforto de cabine como um diferencial cada vez mais importante, tanto na decisão de compra como na atração e retenção de motoristas qualificados pelas transportadoras.

“Você tem um grupo mais velho de motoristas, mas que não tem nenhuma afinidade com informática, tecnologia e tudo mais. E você tem um grupo muito jovem que, ou não quer essa vida e tudo mais... Então o motorista hoje começa a escolher onde vai trabalhar. E aí sim é uma demanda de conforto. E na escolha do veículo. Porque, para a transportadora conseguir ter bons motoristas, ela precisa ter um veículo que seja confortável e que atenda à demanda daqueles motoristas” (E2). “As cabines, nesse sentido, hoje em dia são bem confortáveis, bem adequadas aos motoristas, o pessoal tem procurado atender o máximo possível, inclusive por uma questão de competitividade, atender o máximo possível esse item conforto” (E3).

Em relação ao conforto térmico, os relatos dos fabricantes apontam a tendência do ar-condicionado como um item de série em cabines-leito, e não mais opcional, além do desenvolvimento do ar-condicionado noturno como uma solução mais eficiente que os climatizadores, porém, ainda com custo elevado e pouco competitivo – cerca de dez vezes o custo de um climatizador.

“Ar-condicionado e cortinas já não são diferenciais, mas itens de série para cavalos mecânicos com cabine-leito” (E1). “Outra coisa que deu um resultado bem legal, mas que tinha um custo muito elevado foram os Actros com ar-condicionado noturno” (E2). “Por uma questão estratégica a gente tenta desenvolver os melhores itens de acessórios possíveis para o veículo Mercedes-Benz. Os climatizadores são populares no Brasil, mas a gente vê como sendo uma tecnologia ainda intermediária. O que nós estamos tentando desenvolver é um ar-condicionado noturno. (...) Nossa principal complicação no momento é achar um valor que seja economicamente

viável, porque ele custa mais caro... Nosso target é trabalhar com uma oferta de R\$ 6.000,00, mas hoje no mercado você tem um ou outro fornecedor trabalhando e acho que chega próximo de R\$ 8.000,00. Mas o benefício é muito grande, os caminhoneiros gostam bastante. Chega uma hora que o conforto vira segurança” (E8).

O conforto vibracional das cabines foi citado como um aspecto importante na adaptação dos projetos globais à aplicação nas estradas brasileiras.

“Pensando em cabine, os novos desenvolvimentos têm focado muito no conforto do motorista, não só como ergonomia e espaço interno, mas também com vibrações, trabalhando muito em suspensão de cabine para um maior conforto. (...) As principais modificações dizem respeito à suspensão da cabine para um melhor conforto quando o veículo está em movimento como também redução de ruídos internos devido à maior vibração ocasionada ao veículo em função das condições das estradas brasileiras” (E1)

Em relação ao conforto espacial nas cabines-leito, os especialistas destacam a evolução das cabines nos últimos anos no sentido de diminuir a altura do túnel do motor e permitir que o usuário fique em pé nas cabines dos caminhões de longa distância.

“Você pode ver por exemplo a evolução do piso plano. Cabines, até alguns anos atrás, você tinha o cofre do motor bem alto na cabine, uma dificuldade da pessoa se movimentar, levantar, ficar em pé e tal... Hoje em dia as cabines oferecidas para longa distância, onde o camarada praticamente vive, praticamente todas elas são com o piso ou plano ou praticamente plano. A facilidade de movimentação é muito grande, todas elas com altura suficiente para ele ficar em pé em cima do cofre do motor” (E3). “Já por outro lado, quando a gente trabalha com veículo de *long haul*, que a cabine é um pouquinho maior, por exemplo o FH novo, a gente conseguiu levar em conta vários fatores que o nosso motorista reclamava muito no FH Classic, que no novo ele já não reclama mais, que é, por exemplo a questão de ficar em pé” (E6).

Para futuros desenvolvimentos, a mudança nas definições para pesos e medidas de caminhões pesados da Comunidade Europeia (CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

2015) permitirá um aumento na profundidade das cabines produzidas a partir de 2022, com impacto positivo no conforto espacial.

“(…) a legislação europeia está passando por uma revisão, que deve entrar agora entre 2022 e 2024, que revê a questão do comprimento e libera em torno de 800 mm a mais. (...) Porque tem alguns problemas: problema de segurança, porque você não tem mais muita área de absorção, né? Na frente... Então você teria que aumentar a área de absorção. Tem o problema do espaço para conforto, porque então a ideia é distribuir estes 800 mm a mais para conter essas duas funções. E a função aerodinâmica também. Quer dizer, quanto mais para frente e mais arredondado você consegue uma penetração aerodinâmica melhor. Então essa legislação nova na Europa pretende melhorar esses três aspectos: aerodinâmica , segurança e conforto do motorista, aumentando o espaço disponível” (E2).

Por fim, um especialista em customização de cabines apontou um aspecto relacionado a conforto tátil. Entre os caminhoneiros brasileiros há o hábito de dirigir descalços e, para aumentar o conforto para os pés, os motoristas buscam nas empresas de customização tapetes e protetores de pedais de materiais macios (Figura 246).

“Esse aqui é o tapete de pelúcia, que ele é fofinho. É feito com espuma. E tem o tapete também que é de vernilon, que ele protege. O pelúcia mais é conforto. (...) E eles colocam os dois, coloca esse por baixo e o pelúcia por cima. Porque eles dirigem descalços. Eu coloco aqui, tá vendo? (E7)

Figura 246: Revestimento de pedais em pelúcia para dirigir sem sapatos - C20.

4.5.3 Considerações parciais a respeito de conforto

Em relação ao conforto térmico, observou-se convergência entre a demanda dos usuários e o relato dos fabricantes em relação ao ar-condicionado como item de série e à oferta de ar-condicionado noturno. Merecem atenção as observações sobre o desconforto térmico na região da cama quando a cortina divisória é fechada, devido à ausência de saídas de ar na parte posterior das cabines.

4.6 Estar e entretenimento

Nesta seção são discutidos os resultados sobre as atividades relacionadas ao uso das cabines como espaço de estar, bem como as atividades de entretenimento, lazer e convivência nos intervalos das viagens, dentro e fora das cabines.

4.6.1 Relatos de usuários a respeito de estar e entretenimento

4.6.1.1 Som, TV e DVD

Ouvir música e ver televisão foram os entretenimentos nas cabines mais citados pelos motoristas entrevistados (Figuras 247 a 254).

“Eu gosto muito de música popular. Eu tenho um ouvido bom para música” (U3). “Às vezes escutar um pouco de música” (U4). “CDs. Escuto hinos evangélicos” (U6). “E o som tá ali. Normal, quando eu tô parado muito tempo compra um refrigerante, faz um bailezinho, né? Tem que ter, né?” (U9). “Ouço música, gosto muito de música então isso aí me entrete bastante” (U13). “Bastante, só ando com o som ligado, escuto bastante” (U17). “Rádio direto” (U18). “Escuto rádio” (U19). “Radio eu ligo mais quando estou em movimento, né? Fico ouvindo música” (U20). “Só quando estou viajando que eu escuto som, parado eu não ligo” (U21). “Lazer é o som, a TV que está quebrada e leitura” (U3). “Ver TV. (...) Se eu estiver à toa eu gosto de ver novela, filmes, entendeu?” (U17). “Prefiro ficar sozinho aqui dentro assistindo a minha TV” (U21).

Figura 247: Rádio - C3.

Figura 248: CDs - C6.

Figura 249: Autofalantes - C9.

Figura 250: Autofalantes - C21.

Figura 251: TV tela plana - C9.

Figura 252: TV improvisada sobre painel - C21.

Figura 253: Antena de TV - C21.

Figura 254: TV tela plana - C17.

Tanto os caminhoneiros autônomos como os funcionários de transportadoras adaptaram seus equipamentos particulares de som, TV e DVD nas cabines. Esses equipamentos são instalados ou removidos da cabine conforme a necessidade, quando o caminhão é compartilhado com outros motoristas ou para serem também utilizados em casa.

“Nesse caso é escutar mais som mesmo. O som é meu” (U12). “Televisão, um sonzinho... Hoje ela não tá aqui” (U2). “Tem uma televisão, tem um DVD, às vezes trago algum filme, tá tudo desmontado, tá tudo embaixo da cama guardado. É o mesmo de casa (portátil)” (U14). “Porque não tá aqui porque não é fixa, é caminhão de teste, então tem que deixar em casa, só coisa básica mesmo” (U15). “Eu tenho (TV), de noite eu instalo, não tenho instalado no caminhão. Porque eu saí de um Mercedes três meses atrás, eu tirei tudo, então não deu tempo de fixar. Mas tá aí dentro, DVD e televisão. Eu vou instalar lá, abaixo do beliche (LE)” (U16). “O problema da empresa nossa é que não é caminhão fixo, né? Por isso que não dá nem para você ajeitar muito a cabine, não dá para você pôr coisa sua própria” (U18).

As adaptações necessárias para instalação de TVs foram providenciadas pelos próprios usuários, com o uso de conversores de tensão de 12V da bateria para 110V dos equipamentos (Figuras 255 e 256).

“DVD, televisão digital, que é mais fácil de pegar a antena. Pelo menos distrai, né? Apesar que eu não gosto muito. Ou alguma coisa do DVD que pudesse conectar, para ver filme na televisão” (U8). “Assistir televisão, né? Tem um transformador que vai direto na bateria. Descarrega se você passar uns três dias ligado, fora isso não descarrega... Mas eu ligo o carro... E o DVD” (U9). “Não, ventilador não dá, nem televisão também, só as televisão moderna, que nem a minha velha não dá” (U15). “Aí tem o estabilizador de energia que esse caminhão não tem. Que é para transferir da bateria 110 para ligar a TV” (U21).

Figura 255: Conversor veicular de tensão - C21.

Figura 256: Conversor veicular de tensão - C25.

4.6.1.2 Leitura

A leitura foi relatada como entretenimento. “Fico lendo para esquecer os problemas” (U1). “O certo seria um livro bom, né? Mas... Não é bem ler, é palavras cruzadas. Tem umas coisas interessantes, eu passo o tempo, você entendeu?” (U20).

Normalmente a leitura é de conteúdo relacionado ao trabalho, como revistas do setor de transporte e manuais técnicos dos veículos. “Às vezes eu leio essas coisas do Volvo, o manual, é bom. É porque você vai aprendendo, tem muitas coisas” (U5). Às vezes ler, quando tem revista nova, que eu gosto de pegar, né? Tem uma aí da Fenatran” (U18).

A leitura da bíblia também foi relatada como um hábito. “Minha Bíblia, com certeza, sabedoria de todos os tempos” (U6). “Quando eu estou na porta do cliente

esperando para carregar e descarregar é sempre lendo uma bíblia (...)” (U10). “A Bíblia, às vezes. Deixo ela na mala” (U24).

Livros e revistas são armazenados em diferentes locais nas cabines (Figuras 257 a 262) e lidos tanto na cama quanto nos bancos. “Aqui é meu livro, que eu estava lendo. Em cima da cama fica só o travesseiro e as cobertas, quando eu tô lendo aí fica meu livro, agora há pouco eu tava pondo a leitura em dia” (U25).

Figura 257: Bíblia sobre o gaveteiro - C6.

Figura 258: Bíblia sobre o painel - C10.

Figura 259: Bíblia sobre o painel - C22.

Figura 260: Revistas no porta-luvas - C14.

Figura 261: Revistas ao lado da cama - C15.

Figura 262: Livro sobre a cama - C25.

4.6.1.3 Celulares, *notebooks* e internet

O uso de celulares foi relatado por grande parte dos entrevistados (Figuras 263 a 266), para comunicação com a família, acesso à internet, assistir vídeos e TV, usar redes sociais e jogar.

“(...) jogar um pouco no celular” (C4). “Jogando no celular, deitado ali, para dar sono” (C5). “Assisto TV no celular” (U10). “Quando eu estou na porta do cliente esperando para carregar e descarregar é (...) usando a internet no telefone, sempre me comunicando com a minha família” (U10). “TV e internet no celular. Muito... Facebook, WhatsApp, jogos” (U21). “quando tem algum lugar que a internet tá boa eu mexo no WhatsApp, E quando a área tá boa de internet, às vezes eu acompanho algum comentário de Facebook, que a gente tem muitas turmas no trecho que manda foto, comentários, bota umas filmagens de caminhão que atolou na Amazônia... Então a gente fica um pouquinho por dentro dessas coisas, né?” (U22).

Figura 263: Celulares na cabine - C4.

Figura 264: Celular sendo carregado - C9.

Figura 265: Celulares na cabine - C24.

Figura 266: Vários carregadores - C7.

O uso de *notebooks* como entretenimento foi relatado apenas por um dos motoristas, o mais jovem entre os entrevistados (Figura 267). “Quando não tem outro companheiro na estrada que fica conversando, eu vejo filme. Deito, abaixo o banco e ponho o computador em cima” (U7).

Figura 267: Uso de *notebook* - C7.

4.6.1.4 Atividades fora da cabine

Nos intervalos das viagens os caminhoneiros valorizam a permanência fora das cabines e o convívio com os colegas. “Quando não tem outro companheiro na estrada que fica conversando, eu vejo filme” (U7). “O intervalo da gente é esse, é se reunir com o pessoal, fazer um churrasco. A gente faz de tudo para sair da cabine, né, nesse tempo” (U9).

Houve relatos também de realização de exercícios físicos fora da cabine. “E quando tem tempo vou correr, fazer umas flexão” (C3). “No P ele é tão resumido que não tem nem como você fazer nenhum tipo de exercício, alongamento, ele é muito pequeno. Tudo tem que fazer fora” (C10).

4.6.1.5 Aspirações e sugestões

Entre os desejos manifestados quanto a opções para lazer na cabine, a televisão foi o mais citado.

“Se não fosse uma cabine tão antiga e apertada eu colocaria uma televisãozinha, mais durante a noite” (U1). “Seria bom se já viesse com uma televisão de fábrica, bem trabalhada já, que a maioria não vem, os motoristas que põem” (U3). “Quando eu puder eu vou botar a televisão também, o DVD, essas coisas... eu não sou muito chegado em assistir novela, eu gosto de jornal. E jogo, eu gosto de ver jogo” (U5). “Uma televisão, ajudaria bastante já” (U11). “Pretendo colocar uma televisão também para me distrair mais. Aqui atrás” (U13).

Outra aspiração foi em relação à possibilidade de fazer exercícios na cabine. “Eu acho que uma boa academia dentro do carro” (U4). “Umas barras para fazer flexão. O Mercedes tem” (U20).

4.6.2 Relatos de especialistas a respeito de estar e entretenimento

Os relatos de especialistas em relação às opções de entretenimento destacaram a tendência de oferta pelos fabricantes ou empresas parceiras de TVs com a solução completa de instalação nas novas cabines-leito.

“Hoje temos (...) opcionais que vão desde geladeira a suportes para televisor LED/LCD, visando o conforto do motorista” (E1). “A gente lançou recentemente um kit para instalação de televisor. Então a gente foi descobrir qual seria a melhor antena que funcionaria melhor no Brasil, achamos uma TV que tem capacidade de aguentar as vibrações de baixa da cabine, fizemos todo o esquema elétrico para instalar na tomada certa, onde tem, onde não tem, como fixar isso dentro da estrutura do caminhão... Aí a gente faz um kit dos itens que melhor se identificam tecnicamente com o veículo e que vão dar melhor qualidade para ele, coloca tudo num único kit, faz um manual de instrução bem claro para o concessionário. Aí o caminhoneiro tem a certeza de estar comprando algo que realmente é bom, que vai funcionar, que não vai interferir no caminhão e nem na garantia dele” (E8).

Quanto ao uso das cabines como espaço de estar, foi observado por especialistas que, por questões climáticas e culturais, os caminhoneiros brasileiros costumariam ficar mais fora das cabines nos intervalos de viagem do que os europeus, o que tornaria o espaço reduzido das cabines um aspecto menos crítico para o usuário no Brasil.

“Aqui a gente tem a vantagem que o cara para em um pátio de espera ou posto de gasolina ou coisa do gênero e o cara coloca normalmente uma rede por baixo da carreta, abre um toldinho do lado, faz de tudo... Então esse espaço restrito da cabine, para nós, no meu ponto de vista, não é tão problemático quanto para o europeu, por exemplo” (E1).

4.6.3 Considerações parciais a respeito de estar e entretenimento

Houve convergência entre a demanda dos usuários e os relatos de especialistas fabricantes em relação ao fornecimento de Instalações e aparelhos de TV como acessórios originais.

O acesso à internet por meio de *smartphones* e *notebook* é uma realidade que tende a crescer, e com ela a necessidade de tomadas nas cabines e superfície de apoio para uso de *notebooks*.

4.7 Tecnologia

4.7.1 Relatos de usuários a respeito de tecnologia

Alguns motoristas entrevistados mencionaram novas tecnologias já disponíveis no mercado de caminhões como aspectos importantes e desejáveis nas cabines-leito, no que se refere à operação do veículo.

“Tem os novos agora que já vêm com rádio com bluetooth, MP3, você troca música no volante. Faz a maioria das coisas no volante, não precisa apertar

nele, né? Tanto para atender celular como para mexer na música. Tem agora já umas tecnologias de sensor de frente, os lateral que ajuda também, os que avisem caso o motorista cochile, ele apita fala que vai bater, que vai sair da pista. Já tão inventando para melhorar bastante o produto” (U7). “Falta carregador. (...) Deveria ter comando viva voz no volante, GPS no painel, sensores para toda a linha, sensor e câmera de ré. Podia vir com conversor 110V. Eu sugeria que tivesse um painel que já viesse com GPS. De mais é os futuros acessórios, tipo essa tecnologia que tem que a gente possa usar bastante” (U8).

Foram também relatadas como desejáveis novas tecnologias relacionadas aos usos da cabine-leito como habitação.

“Hoje em dia a gente tá muito avançado, século XXI, carregador para celular, televisão já apropriada pro caminhão, sem adaptação. Se for uma televisão de fábrica é diferente, você não mexe na instalação do carro, a antena também com um local apropriado, um ar-condicionado que dure mais tempo. Parei o carro, não é obrigado o carro estar funcionando pro ar estar funcionando. Isso também economiza muito bateria”. (U9). “A cama do motorista ela se desloca, ela vira, e o motorista usa o piloto automático, e ele pode usar a internet, ler um livro”. (U10, sobre o novo caminhão da Mercedes). “E como essa tecnologia tá ficando avançada já devia vir wifi embutido nesse trem para dar conforto, porque tem cara que fica vinte, trinta dias dentro desse negócio aqui” (U20).

No entanto, há uma percepção de que as novas tecnologias ainda estão distantes da realidade brasileira.

“Acho que o nosso país tá muito atrasado em nível de tecnologia, principalmente nessa área nossa aqui. Você conhece alguns caminhões de fora, tem muito mais tecnologia. Tipo aqui você pode colocar uma anteninha digital, mas ainda não pega bem. E o acesso ao wifi. Hoje a internet para gente é quase uma necessidade: comunicação com a empresa, comunicação com a família, acesso a coisas bancárias. Se não fizer assim a gente não tem tempo para fazer as coisas. Acho que o país ainda está muito atrasado nessa área de desenvolvimento para gente” (U22).

4.7.2 Relatos de especialistas a respeito de tecnologia

Segundo os especialistas, no cenário atual e de curto prazo temos o aumento do uso de equipamentos eletrônicos de comunicação e entretenimento e a necessidade de interconectividade entre eles e o caminhão, bem como de pontos elétricos em maior número e localizações diversas nas cabines.

“Outra coisa é muita eletrônica embarcada vindo para dentro da cabine. Então também é importante a tendência de soluções que permitam trazer toda essa eletrônica embarcada, trazer o *infotainment*, toda a parte de entretenimento, tudo isso. Cada vez mais vai ser importante, tanto para a operação como para o conforto” (E3). “É uma tendência o aumento de *gadgets* e a interconectividade entre sistemas (HMI). Maior número de telefones ou equipamentos eletrônicos dentro do veículo é uma tendência (o que acarreta em mais tomadas de 12 V distribuídas pela cabine). Outra tendência é a interconectividade entre os itens telefone-*smartwatches* e caminhão” (E5).

No cenário de médio e longo prazos, o desenvolvimento de veículos autônomos aponta para novos usos possíveis das cabines que, segundo os especialistas, devem continuar sendo tripuladas.

“E a tendência agora, isso aí falando mais em um futurismo, não uma tendência imediata, mas é uma tendência do caminhão autônomo. Agora, todo mundo trabalhando com caminhão autônomo, você começa a criar dentro da cabine uma demanda futura por uma situação de escritório dentro da cabine, de facilidades para o cara, com o caminhão andando, girar, voltar, sentar atrás” (E3). “Veja, a gente tem uns estudos bastante interessantes na área de *Volvo University*, que é para que eu vou usar a cabine quando eu tiver um veículo autônomo, por exemplo. Porém, eu vou manter sempre um motorista lá dentro, por questões legais que eu falei também na palestra. (...) Então talvez o *living* vá ser diferente. Talvez seja assim, então a cabine vai ter que ser um ambiente bem diferente. Não imagino qual vai ser esse ambiente, mas ele vai ser diferente” (E6).

4.7.3 Considerações parciais a respeito de tecnologia

Conforme discutido no item 4.6.1.3, o uso de *smartphones* e *notebooks* para entretenimento e comunicação é uma tendência crescente entre os caminhoneiros, bem como o aumento da eletrônica embarcada relacionada à operação do veículo.

O caminhão autônomo é uma tendência de médio e longo prazos que trará mudanças ainda imprevisíveis para os interiores das cabines-leito.

4.8 Limpeza e conservação

4.8.1 Relatos de usuários a respeito de limpeza e conservação

As cabines de caminhões-leito estão constantemente expostas a ambientes empoeirados, nas estradas e nos pátios de carga e descarga. “E tem outra coisa, eu vou passando pano com álcool, muita poeira, você queira ou não queira entra muita poeira no caminhão” (U6). Conforme apresentado no item 4.1 Armazenamento, é comum a presença, nos bolsos dos acabamentos das portas, de vários produtos utilizados pelos caminhoneiros na limpeza interna das cabines.

“Nas portas tem produtos de limpeza... uma flanela... Uma faquinha” (U2). “Ali é produto de limpeza, é cheirinho para usar no carro” (U10). Aqui é limpeza, um cheiro, produto para limpar o painel, alguma coisa (bolsa da porta LE)” (U17). “Esse aqui é um perfuminho que acabou, tem que tacar fora, esse aqui é o cheirinho. Esse aqui é sabão em pó, deixa na caixinha às vezes molha, aí eu coloquei aqui dentro. Aqui é saco de lixo, esse aqui é álcool gel, esse também é perfume de cabine” (U20).

Outra forma comum de limpar as cabines é utilizando jato de ar comprimido, por meio de mangueiras adaptadas para essa finalidade (Figuras 268 a 271).

“Isso aqui é para fazer limpeza na cabine, isso aqui é adaptado, não vem, isso podia vir também. Podia vir de fora também do bujão de ar, tem um adaptador que pegasse esse aqui.” (U8).

Figura 268: Mangueria de ar comprimido - C13.

Figura 269: Mangueria de ar comprimido - C18.

Figura 270: Mangueria de ar comprimido - C21.

Figura 271: Mangueria de ar comprimido - C22.

Alguns relatos de entrevistados apontam que a vedação à poeira dos compartimentos de armazenamento é um aspecto que interfere no seu uso. O compartimento sob a cama, por exemplo, é tido como um local sujo em algumas cabines. Já os compartimentos fechados com melhor vedação à poeira são preferidos para armazenar objetos pessoais.

“Uso, mas usa pouco, porque aí fica mais empoeirado, é mais questão do carro, né? O kit de emergência, de ferramenta (compartimento sob a cama)” (U11). “Aí eu guardo meus uniformes, sandalinha básica minha. É bom deixar aí porque é sempre limpinho, ela é travada” (U6).

O uso de sacolas plásticas para armazenar lixo é comum, já que não há lixeiras nas cabines e a quantidade produzida é proporcional ao tempo de uso das cabines (Figuras 272 a 274).

“Isso aqui é sacolinha de lixo para não jogar na rua, né?” (U5). “Isso aqui é uma sacolazinha de lixo, porque aonde a gente chega já coloca dentro para jogar” (U22). “Mas nós temos que andar com uma sacolinha, daí tem aquele menos organizado que é tudo pela janela. Parece que é um chiqueiro ambulante. É feio andar com essa sacolinha? Não é visualmente bonito, mas é higiênico para mim. Porque daí eu não fico pisando em cima de sujeira, desci no posto, jogo na lixeira” (U25).

Figura 272: Reserva de sacos de lixo - C22.

Figura 273: Lixeira improvisada - C25.

Figura 274: Lixeira improvisada - C23.

O uso de carpetes vinílicos no assoalho e de capas de pelúcia nos painéis e bancos, além do aspecto estético e de conforto para os usuários, está ligado também à conservação dos acabamentos, seja para manter o bom estado nas novas ou para ocultar os desgastes do tempo nas antigas (Figuras 275 a 282).

“Isso é a empresa que manda pôr. Para proteger o caminhão. É pro conforto da gente também” (U13). “Carpete, capa de banco, essas cortina, tudo foi à parte, entendeu? Bastante gente, quase todo mundo usa. Para conservar e para ficar um pouquinho mais bonito, né?” (U17).

Figura 275: Capa de pelúcia no painel - C4.

Figura 276: Capas nos bancos e carpete vinílico no assoalho - C17.

Figura 277: Capa de pelúcia no painel - C13.

Figura 278: Carpete vinílico no assoalho - C13.

Figura 279: Capa no banco - C1.

Figura 280: Carpete vinílico - C2.

4.8.2 Observações da pesquisadora a respeito de limpeza e conservação

As capas de bancos normalmente encobrem os comandos de regulação de posicionamento, localizados nas laterais e na frente dos assentos, dificultando seu uso (Figuras 281 e 282). Isso é particularmente problemático quando o posto do motorista é compartilhado por usuários diferentes.

Figura 281: Capas de bancos encobrem as regulagens - C4.

Figura 282: Capas de bancos encobrem as regulagens - C22.

Algumas capas de painéis prejudicam o acesso a porta-objetos e encobrem saídas do sistema de ventilação (Figuras 283 e 284). Além disso, a pelúcia utilizada nas capas é um material que retém poeira no ambiente.

Figura 283: Interferência da capa de painel com a saída de ar da ventilação - C2.

Figura 284: Capa de painel encobrindo bandeja de armazenamento - C4.

Observou-se o uso de compartimentos no painel e nos revestimentos de portas como lixeiras (Figuras 285 e 286).

Figura 285: Porta-objetos usado como lixeira - C3.

Figura 286: Porta-objetos usado como lixeira - C4.

4.8.3 Considerações parciais a respeito de limpeza e conservação

A vedação à poeira das cabines e dos compartimentos de armazenamento é um aspecto importante para a conservação e limpeza das cabines.

Os bolsos dos acabamentos de portas mostraram-se adequados ao uso para armazenamento de produtos e utensílios de limpeza, bem como o uso de mangueiras de jato de ar comprimido, tão presentes que poderiam ser itens originais das cabines.

As capas adaptadas pelos usuários para a conservação dos acabamentos internos em alguns casos obstruem compartimentos e comandos. Alguns dos materiais empregados favorecem a retenção de poeira. Seria recomendável o fornecimento de capas originais como acessórios, adequadas ao projeto de cada cabine.

A quantidade de lixo produzida nas cabines-leito, utilizadas como habitações temporárias, e seu armazenamento em sacolas plásticas e compartimentos do painel e portas, sugerem a necessidade de lixeiras nas cabines.

4.9 Segurança

Nesta seção são discutidos os resultados relacionados à segurança dos ocupantes das cabines-leito, tanto em relação ao risco de acidentes como roubos e furtos.

4.9.1 Relatos de usuários a respeito de segurança

4.9.1.1 Roubos e furtos

Aspectos relacionados à insegurança e à violência do contexto brasileiro influenciam no uso das cabines e podem determinar soluções de projeto. Um exemplo é o uso dos protetores de degraus nos caminhões no Brasil, para evitar a abordagem por ladrões nas estradas, que não existem nos projetos originais em outros mercados. Alguns relatos em relação à segurança pessoal e patrimonial apontaram nesse sentido, como a demanda por soluções para a alimentação dentro das cabines.

“Outra coisa que já poderia vir de fábrica esse porta-degrau, aqui que você bota a bota, protege até de uma pessoa subir também. Esses carros não vem, esse aqui eu mandei colocar” (U22). “A cozinha lá fora eu só uso num lugar tranquilo ou dentro de um pátio onde pode abrir. Tem lugar aí que é perigoso você ficar de noite fazendo comida, o cara vem e te ganha, na rua” (U3). “Esse aqui é um pão, você chega de noite nos postos, depende de onde você descer os caras te pegam e te roubam. Então eu como aqui dentro, aí eu trago um pãozinho porque, se você descer eles te pegam. Quem já foi assaltado sabe” (U20). “Tem questão de segurança, muitas vezes quando a gente tá em lugar assim não pode fazer comida, não pode fazer nada. Então se tivesse um esqueminha aqui dentro...” (U20). “Eu tinha uma tela plana. Me roubaram. (...) Me roubaram a TV e o DVD no posto de gasolina, abriram a porta. Não tava mais” (U21). “Porque ela fica mais baixa, a nível do painel. Por questão de segurança mesmo. Na questão de levar um tiro, a cama quanto mais baixa, tem toda essa parte de plástico (painel). É questão da segurança mesmo. Semana passada, sexta-feira de noite bateram na minha janela” (U25).

Ferramentas e extintores, que deveriam ficar nas carrocerias dos caminhões, acabam sendo armazenados dentro das cabines para evitar furtos.

“Ferramenta, ali é onde bascula a cabine, né? Que a gente não pode deixar daí, senão a turma vai e rouba” (U10). “E tem um extintor aqui também, olha o tamanho desse aqui (para carga perigosa). Esse aqui quando você precisar já foi. Ninguém dá conta desse trem não. Se eu deixar lá fora vira uma imundície e nego rouba. Você acha dois” (U20).

4.9.1.2 Acidentes

Uma questão de segurança importante é referente aos familiares de caminhoneiros que viajam acomodados nas camas, sobretudo as crianças, por não haver possibilidade de uso de cintos e cadeirinhas de segurança. Apesar de proibida, a prática é comum nas épocas de férias escolares e quando os filhos ainda são pequenos.

“Isso aí pega, na verdade nem poderia, né? Porque todo mundo tem que estar de cinto e as crianças tem que ter cadeira. Até a minha menor tem e o meu pequeno tem em casa, porque eu não trago. Porque não tem onde colocar. Mesmo que eu levante esse assento do banco aqui vai ter um cinto para minha esposa, agora... Nem levanta, porque uma hora eles tão deitados, outra hora tão sentados, eu deixo para eles decidirem o que eles querem fazer” (U16). “Isso é um risco que a gente corre, mas é todo mundo, né? Todo caminhoneiro que leva a família vai do mesmo jeito. Nem sei o que teria que ter... Sei lá... Cintos colados lá naquela parede para poder botar... E outra, as crianças não vão ficar tantas horas também. É diferente de um carro, no carro tu vai andar uma, duas horas no máximo e vai parar. Agora aqui é diferente, no caminhão a gente dirige direto, dez, doze, quatorze horas sem parar, aí eles não aguentariam no caso” (U16). “Na velocidade que eu ando não. Mas que é arriscado é. Tem que andar sempre antenado. Cada passo, cada momento eu tava dizendo para filha: cuidado, vai esperta, porque eu tô cuidando, mas tem sempre aquele que vai entrar correndo na frente sem olhar pro lado” (U25).

4.9.2 Observações da pesquisadora a respeito de segurança

Um aspecto não mencionado pelos usuários, porém observado nas cabines e já discutido no item 4.3.1.2 é o risco de projeção de objetos pesados soltos nas cabines, como malas e galões de água, em um incidente de trânsito.

4.9.3 Relatos de especialistas a respeito de segurança

Em relação à segurança contra roubos e furtos, o desenvolvimento específico para o mercado local de uma peça que cobre os degraus e dificulta o acesso de assaltantes às cabines foi mencionado por especialistas fabricantes. “Sim, uma adaptação de segurança que posso citar é a parte plástica que cobre os degraus de acesso. Na internet chama-se: tapa estribo antifurto” (E5).

O risco de acidentes no transporte de familiares nas cabines-leito também foi citado.

“Uma das coisas que a gente percebe também muito é a família, né? Essa é uma diferença básica que a gente tem em relação ao europeu, por exemplo... Viaja muito mais a família, normalmente é o motorista, a esposa, mais um, dois filhos... na verdade eu acho que a polícia no Brasil é extremamente condescendente com esse tipo de coisa, né? O que acontece é que, na prática, é obrigatório o uso de cinto de segurança, mas...” (E2).

As mudanças na diretiva para pesos e medidas de caminhões pesados da Comunidade Europeia (96/53/EC) possibilitarão o aumento na área de absorção frontal em colisões, em relação às atuais cabines avançadas.

“Porque tem alguns problemas: problema de segurança, porque você não tem mais muita área de absorção, né? Na frente... Então você teria que aumentar a área de absorção... Tem o problema do espaço para conforto, porque então a ideia é distribuir estes 800 mm a mais para conter essas duas funções” (E2).

4.9.4 Considerações parciais sobre segurança

Roubos e furtos são uma realidade nas estradas brasileiras e influenciam o comportamento dos caminhoneiros no uso das cabines-leito, além de criarem demandas de projetos específicos para prevenção de tais ocorrências.

Os riscos no transporte de familiares acomodados sem cintos de segurança nas camas das cabines envolvem vários aspectos. Viajar em família nas férias é um hábito entre os caminhoneiros. Algumas transportadoras autorizam a prática, outras não, mas ela ocorre de qualquer forma. O código brasileiro de trânsito exige o uso de cinto de segurança para todos os ocupantes, e ainda bebês-conforto, cadeirinhas ou assentos elevatórios para as crianças, conforme a idade. No entanto, as cabines em geral possuem apenas dois cintos de segurança, no banco do motorista e no do passageiro. Segundo relatos, a fiscalização parece ser pouco rigorosa.

4.10 Adaptações

4.10.1 Relatos de usuários a respeito de adaptações

Os exemplos de adaptações nas cabines-leito para atender às necessidades dos seus usuários são vários, conforme apresentado nas seções anteriores: instalação de maleiros para armazenamento (item 4.1); substituição de camas e uso de redes e outras soluções improvisadas para sono e descanso de motoristas e familiares (item 4.2); adaptações nas instalações elétricas para uso de eletrodomésticos para alimentação (item 4.3), conforto térmico (item 4.5) e entretenimento (item 4.6); adaptação de varais e uso de garrafas PET como lavatório e mictório (itens 4.4.1.3 e 4.4.1.4); instalação de mangueiras de ar comprimido para limpeza de cabines e de tapetes e capas em painéis e bancos para prolongar a conservação dos mesmos (item 4.8). “Eu acho que, para pessoa que vive na estrada direto, você tem que fazer muitas adaptações” (U22). “Na estrada tudo é meio adaptado” (U16).

4.10.1.1 Posse efetiva

A possibilidade de realizar adaptações nas cabines, além obviamente do custo, está relacionada à posse efetiva das mesmas pelos usuários. Caminhoneiros autônomos adaptam suas cabines conforme suas necessidades, já os funcionários de transportadoras dependem da aprovação dos proprietários dos caminhões. Além disso, há empresas em que os motoristas não trabalham em um caminhão fixo, portanto, a possibilidade de instalar seus próprios equipamentos e acessórios na cabine fica limitada, ao mesmo tempo em que o compartilhamento dos acessórios pessoais com outros colegas não é desejado.

“Não revesti porque não é meu” (08). “O problema da empresa nossa é que não é caminhão fixo, né? Por isso que não dá nem para você ajeitar muito a cabine, não dá para você pôr coisa sua própria” (U18). “A rede eu boto nas portas, que não tem gancho. (...) O certo é botar os gancho, mas eles... Eles deixa furar, mas depois para você tirar fica ruim, quando eles passam o caminhão para frente” (U5).

4.10.1.2 Problemas nas adaptações

As adaptações feitas por iniciativa dos usuários por vezes implicam o comprometimento do uso de algum outro item ou função da cabine. Para ter uma cama mais ampla, perde-se o banco do passageiro, o acesso ao compartimento sob a cama ou mesmo remove-se a geladeira. O usuário elege suas prioridades.

“Aí no caso como a cama é adaptável, trancou as portinhas. Mas elas são umas portinhas lateral para guardar. É porque essa cama ela não tá bem colocada. Não aproveita. É tipo um estrado fechado. Se fosse a cama normal teria as entradas” (U16). “O ideal mesmo seria cama gaúcha, mas já é uma adaptação. Aí você perde esse banco” (U20). “Esse caminhão ele vem com uma caixa térmica (geladeira) embaixo da cama original. (...) Eu tirei, porque senão eu teria que colocar ela no lugar do banco. Senão a cama ia ficar isso aqui (alta). Ou os anéis ou os dedos”(U25).

4.10.2 Relatos de especialistas a respeito de adaptações

Neste tópico são discutidos os relatos de fabricantes sobre as adaptações dos projetos das cabines-leito para aplicação no mercado brasileiro, bem como os relatos de fabricantes e de customizadores sobre as adaptações pós-vendas solicitadas por usuários.

4.10.2.1 Adaptações dos projetos para aplicação no Brasil

Os especialistas fabricantes citaram adaptações feitas nos projetos globais de cabines-leito para a aplicação no mercado brasileiro, entre elas a adequação de suspensão de cabines para conforto vibracional e acústico, adequação do ar-condicionado e oferta de climatizadores como item opcional para conforto térmico, mudança de material de camas e de posições de bancos para adequação ergonômica às características antropométricas da população brasileira.

“As principais modificações dizem respeito à suspensão da cabine para um melhor conforto quando o veículo está em movimento, como também redução de ruídos internos devido à maior vibração ocasionada ao veículo em função das condições das estradas brasileiras. (...) O Hi-Way fabricado no Brasil tem peculiaridades de cabine diferentes da versão Europa, que vão desde o acionamento do freio da carreta no painel de instrumento (que não é permitido por lei na Europa e é requisito de mercado para América Latina) passando pelo colchão da cama de material viscoelástico para maior conforto” (E1). “Posição de banco, ar-condicionado. O brasileiro gosta de vento no rosto, o europeu não quer saber. Algumas coisas de para-sol, porque é diferente também a relação do sol com a gente. Aí tem coisas de gosto, tipo cor, aí varia muito da moda também. Mas principalmente posições de bancos, posições de ergonomia tem algumas que tem que avaliar ou rever, as posições de clima e sol” (E2). “O exemplo de item mais comum na adaptação para a necessidade do mercado brasileiro é o climatizador” (E4). “Sim, uma adaptação de segurança que posso citar é a parte plástica que cobre os degraus de acesso. Na internet chama-se: tapa estribo antifurto” (E5).

4.10.2.2 Customização de cabines

Quanto à customização das cabines-leito com acessórios originais mediante demanda de compradores e usuários, ela ocorre tanto no momento da venda do caminhão como no pós-venda, segundo os fabricantes entrevistados. A estratégia de venda de acessórios é determinante para que compradores consigam adquirir acessórios originais por preços acessíveis, sobretudo itens importados, como geladeiras de bordo. A oferta de acessórios, que deveria ocorrer no momento da venda pelas concessionárias, nem sempre acontece, por questões de programação de produção ou inviabilidade de estocar esses itens de baixa demanda e alto custo.

“Nós temos geladeira na cabine, nós temos um monte de coisas. Só que eles são opcionais e acontecem dois problemas. Um é que nós não conseguimos vender isso diretamente ao cliente, porque a gente tem uma concessionária no meio. E às vezes a programação da produção entre nós e a concessionária cria uma certa dificuldade. Às vezes o cara na concessionária não quer ter um estoque de um produto customizado, de um produto diferente daquele padrão. Então você pode pedir um caminhão com geladeira, vem uma geladeira debaixo da cama, mas não é todo cliente que compra isso. Então há uma certa dificuldade em programar este produto especial e há uma certa dificuldade de deixar isso em estoque para ser vendido na concessionária” (E2). “Em nenhuma montadora de caminhões é oferecido o acessório na venda, é muito difícil, normalmente você tem um *code* especial que você pode colocar alguns acessórios no caminhão, mas mesmo assim eram bem rareados, não tinha muitas opções, porque as soluções que vinham de montadora normalmente vinham das matrizes, daí fica extremamente antieconômico” (E8).

Os fabricantes possuem setores para a customização de cabines e desenvolvimento de projetos especiais. Alguns optaram por realizar a venda de acessórios nacionalizados e homologados por meio de empresas parceiras especializadas, caso da Alliance e da Mercedes-Benz.

“A Scania possui um setor chamado *Fit for Use*, que faz customização de cabinas conforme necessidades de clientes” (E4). “A gente criou uma empresa que se chama Alliance, que é uma empresa que vende acessórios do grupo Mercedes. (...) A Alliance está vendendo geladeira, televisão...

Porque são coisas que para nós, fornecer no atacado não funciona direito” (E2). “A gente tem *kits* de acessórios específicos para cabina Axor e Actros leito teto alto, a gente vai tentando colocar manuais de instalação para ser feito dentro do concessionário, não em qualquer lugar, até para respeitar a arquitetura eletrônica, elétrica do veículo, estrutural também. (...) O que a gente está tentando é colocar isso dentro do concessionário já no momento da venda, o concessionário vai lá e fala: se você quiser eu instalo também uma televisão, mantém a garantia vinculada, tudo certinho” (E8).

Na visão dos especialistas fabricantes, a adaptação de acessórios originais evita o risco de problemas causados por adaptações pós-venda inadequadas. Não apenas a instalação de acessórios elétricos e eletrônicos pode interferir nos sistemas da cabine; até mesmo a troca de cama pode ter impacto negativo no desempenho do sistema de ar-condicionado.

“Então, por exemplo, a gente teve muito problema de encontrar no campo cabines-leito com camas de *after market*, então o cara tirava a cama, jogava fora e colocava uma outra. E aí vinham vários problemas, por exemplo, eles colocam colchão de espuma. Aí quando você coloca colchão de espuma no lugar do colchão de mola, tem questão de inflamabilidade, a parte de embaçamento de vidro, retenção de umidade, ácaro... Era insuportável, então tinha muito problema, por exemplo, do ar-condicionado. Aí você tinha a cama com o ambiente bem úmido, você tinha ácaros e bactérias aí, caíam nos tubos, nos filtros e acabava que o nosso ar-condicionado ficava com problema, porque não conseguia fazer o desembaçamento do vidro, por exemplo, porque o cara tinha trocado a cama” (E6).

As adaptações pós-venda envolvendo itens de estofamento e tapeçaria são comuns e realizadas em empresas de pequeno porte, com processos artesanais. De acordo com relatos de especialistas customizadores, a troca de cama é feita mesmo em cabines novas, por questões dimensionais, enquanto bancos e revestimentos de paredes são trocados por desgaste pelo uso prolongado.

“O que a gente vê nesse mercado de adaptações é que ele é bastante informal. São pequenas lojas de acessórios. Até aquelas que são maiores ainda são bem artesanais, o cara instala do jeito que ele consegue instalar, olhando a cabina do caminhão. Não existe nada assim muito profissional”

(E8). “A cama é o que o pessoal pede mais. Tira o banco do passageiro e faz a cama gaúcha. (...) Vem caminhão novo também. Eles fazem a cama. Por causa de tamanho, né? (...) No banco troca a espuma. A espuma do assento. Do encosto é muito difícil trocar. Quando acha é muito caro também, então não compensa. Porque o que estraga mais é do lado do motorista. Estraga muito. É tudo igual, porque é conforme o motorista sobe e desce do caminhão. (...) Os carros mais novos é banco, cama, tapete. Parede é quando já tá mais feinho, né? Mas tem gente que pega o caminhão novo e já faz. (...) Eles vêm porque tá sujo, velho, feio, acabado. Tem caminhão de vinte, trinta anos atrás... Tem que forrar. E depende também do cuidado, né? (...) Tudo. A gente fez aqui o teto, a traseira, lateral, cortina, banco. Toda forrada” (E7).

4.10.3 Considerações parciais a respeito de adaptações

Diante da alta incidência de adaptações pós-venda, para substituir itens originais ou instalar acessórios, e considerando os problemas e interferências que podem ser causados por essas alterações nos projetos das cabines, parece haver uma demanda para que os próprios fabricantes melhorem ou viabilizem a oferta de customização de cabines com acessórios originais, para clientes compradores e usuários, na venda dos caminhões e no pós-venda.

4.11 Estética

4.11.1 Relatos de usuários a respeito de estética

A possibilidade de personalizar os interiores das cabines de acordo com as preferências estéticas do usuário é importante, principalmente para usuários de permanência prolongada. Algumas empresas transportadoras instalam cortinas e capas nos veículos da frota, por questões de conservação dos componentes; outras permitem que os funcionários o façam conforme sua preferência e há ainda as que não permitem personalizações, o que é visto de forma negativa pelos funcionários.

“A cabine bonita tem que estar com o teto bem coberto, os bancos, cortinada, cama bem coberta. O gosto pessoal de cada um” (U1).

Quanto às cores dos interiores, as preferências são diversas. Há os que preferem cores fortes e chamativas (Figuras 287 a 294).

“No meu caso o dia que eu tiver um carro ao meu gosto eu vou fazer a parte interna de cortina, banco, nas cores que eu quero, que eu acho bonita. Eu prefiro vermelho” (U1). “Bonita, tá bonita, eu gosto dela. Sou fã do vermelho, gosto do vermelho” (U3). “Eu por exemplo gosto muito do vermelho. Eu também acompanhei um pouco porque os detalhes da empresa é vermelho. Aí eu coloquei um vermelho para realçar mais, acho que fica bacana” (U22). “Azul, né? Vermelho Ferrari, as cor chamativa, né?” (U5). “Os pretos? Foi... Eu que escolho os pretos, não sei se você percebeu, na frente tem o nome Cavaleiro Negro esse caminhão. Como eu sou adepto ao *rock'n roll*, então noventa por cento do meu guarda-roupa é preto” (U4).

Figura 287: Detalhes em vermelho - C3.

Figura 288: Cortina vermelha - C3.

Figura 289: Revestimentos vermelhos - C9.

Figura 290: Detalhes em vermelho - C9.

Figura 291: Detalhes em vermelho - C9.

Figura 292: Capas e cortina vermelhas - C22.

Figura 293: Capa de painel azul - C13.

Figura 294: Carpete e capas azuis - C13.

Por outro lado, há aqueles que preferem cores claras ou neutras, por ser a tendência nos veículos novos ou por argumentos relacionados ao conforto visual e até mesmo emocional.

“Gosto de cinza, mais claro, né? Acho bonita essa cor meio creme” (U7).
 “Cores claras ficariam bem melhor. Nada que seja escuro, acho que deixa muito monótono. A cor clara te deixa melhor visualmente. É a mesma coisa que querer comprar um carro vermelho. Ele é cansativo, se tu vai dirigindo, chega um determinado tempo que a tua visão começa a... ela muda muita coisa” (U8). “Como essa cabine é uma cabine antiga, para ela tá bom. Mas hoje em dia tá saindo umas cores muito bonitas, né? Eu gostei muito do bege, do cor de pele, né? Que tá saindo no Scania agora. A cor mais clara, né? E se ela é escura ela se torna a cabine escura, mais clara dá um ambiente melhor” (U9). “Acho, acho ela bonita. Esse aqui é um caminhão que ele é claro, né (cinza-claro)? Eu acho bacana, não é um negócio que pega muito. Tem uns caminhão que tem muito preto, muito escuro, né? A gente já é solitário ainda você viver no escuro eu acho meio... Eu prefiro assim, eu acho bom.” (U19). “Cores sóbrias. Cinza, uma cor que não fique... Porque a própria cor do caminhão ajuda a pessoa a descansar” (U25).

A preferência de cores também segue em alguns casos uma visão funcional, relacionada, por exemplo, à facilidade de limpeza e conservação das cabines (Figuras 295 e 296).

“Eu gosto de cor escura, até porque é mais fácil de limpar, né? Tipo é muito pó, pega pó e às vezes as mãos da gente tão engraxada e pega nos lugares. Eu gosto de cor assim, cor escura, de preto a cinza-escuro é bem legal, é bem bom” (U16). “Para o forro é o cinza. Cinza e preto. Senão fica um negócio muito chamativo, né?” (U2).

Figura 295: Capa de painel cinza - C4.

Figura 296: Revestimentos na cor cinza - C7.

A beleza dos interiores das cabines também foi associada ao tamanho, tecnologias e acessórios disponíveis.

“Ela é bonita, ela é alta, né? Ela é boa, diferente dos outros aí, tem uns que é muito curtinha, aí fica chato, né?” (U9). “Bonita ela é, o painel é mais moderno” (U2). “Ela não é feia, mas podia melhorar. Visualizar o painel, botar alguma coisa diferente, mais moderna. Eu não tenho ideia, só se a gente ver o que tem de tecnológico” (U8). “Bonito também aquele caminhão por dentro. (...) ele desce a frente, a cortina (elétrica)” (U21). “Sei lá, para hoje a cabina dele tá muito bonita. Muito conforto, tem de tudo que precisa. Esse novo. Você já entrou dentro de um? É lindo, lindo... Teto solar... Nossa, você entra dentro parece que tá num motel cinco estrelas” (U21).

Mas aspectos estéticos parecem secundários em relação a desempenho e funcionalidade para usuários de caminhões. “Tem que ser bom né? A boniteza não se põe na mesa” (U16).

4.11.2 Observações da pesquisadora a respeito de estética

Observando-se os acabamentos das personalizações feitas por usuários nas cabines, percebe-se a presença de detalhes como franjas, babados, capitonês e texturas. Observou-se nas cabines a utilização de elementos decorativos que, mais do que o aspecto estético, são carregados de referências culturais, emocionais e de identidade: origens regionais, time de futebol, religião (Figuras 297 a 302).

Figura 297: Referência emocional - C6.

Figura 298: Referência emocional - C7.

Figura 299: Referência cultural e de origem - C2.

Figura 300: Referências de origem e religião - C2.

Figura 301: Referência cultural e de origem - C3.

Figura 302: Referência religiosa - C21.

4.11.3 Considerações parciais a respeito de estética

As imagens dos interiores das cabines são uma referência estética do que é oferecido no mercado brasileiro de customização de cabines atualmente.

4.12 Espaço, leiaute e dimensões das cabines-leito

As diferenças entre os espaços internos de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados são significativas. A decisão de compra entre as categorias deveria considerar, além da capacidade de carga, o uso do veículo em médias ou longas distâncias, respectivamente.

A pesquisa constatou, porém, que essa lógica nem sempre se aplica. Foram observados caminhões pesados em trajetos em que os usuários não pernoitavam nas cabines, e ao mesmo tempo caminhões semipesados em trajetos longos, de até 40 pernoites seguidos.

4.12.1 Relatos de usuários a respeito de espaço, leiaute e dimensões das cabines-leito

As reclamações em relação ao espaço interno das cabines-leito são mais comuns entre os usuários dos caminhões semipesados.

“O que falta mesmo é mais espaço mesmo. (...) O que a gente mais reclama nessa cabine é o espaço interno mesmo” (U2). “O espaço interno da cabine precisava aumentar um pouco. (...) Uma merda, horrível... muito apertada” (U4). “Como o carro é um P, e já está dizendo P de pequeno (...). Eu não sei o P, né, mais uma vez vou te falar, é um carro pequeno que foi resumido para esse tipo de situação. Mas eu acho que o P, a cabine dele deveria subir mais, a cama deveria vir mais à frente. (...) No P ele é tão resumido que não tem nem como você fazer nenhum tipo de exercício, alongamento, ele é muito pequeno” (U10). “É sempre um aperto, né? (...) É totalmente desconfortável” (U23).

A característica dimensional mais significativa para os usuários em relação ao espaço interno das cabines foi a altura e os aspectos a ela relacionados, que são as configurações de teto (baixo, alto, extra-alto) e o piso plano ou em túnel na região do motor, entre os bancos. A possibilidade de ficar em pé ao se movimentar nas cabines foi citada como um aspecto importante, mais usual nos caminhões pesados (Figuras 303 a 306), mas desejável também nos semipesados.

“(Deveria ter) o teto mais alto para o motorista permanecer em pé dentro da cabine” (U4). “o tamanho dela, né? Mais alta, você fica em pé, não bate a cabeça” (U7). “A cabine é muito alta, tem condições de você ficar em pé (sobre o Mercedes novo)” (U10). “O Scania Highline mesmo, o teto dele é muito alto, dá para você ficar em pé, então você faz alongamento” (U10). O Scania era teto baixo. Esse aqui é alto, o outro do meu colega é baixo, daí você não fica em pé, entendeu? Esse aqui dá para ficar em pé, se movimentar... (U17). “Por isso que eu falo, o Scania que eu trabalhei era outra coisa, o bicudo não tem essa parte (túnel), você fica em pé dentro dele tranquilo” (U18). “O Iveco, porque eu acho que ele é um pouco mais alto, acho não, tenho certeza, no Iveco eu ficava em pé... Nesse aqui, se eu ficar, eu fico meio abaixadinho um pouquinho” (U22).

Figura 303: Motorista em pé na cabine - C22.

Figura 304: Motorista em pé na cabine - C3.

Figura 305: Motorista em pé na cabine - C15.

Figura 306: Motorista em pé na cabine - C25.

É evidente a rejeição em relação ao túnel do motor alto, característica típica dos caminhões semipesados, enquanto a configuração de piso plano de alguns pesados é tida como um aspecto positivo para os usuários.

“(...) o que incomoda mais é isso aqui (túnel do motor). Cansado, esse coiso é alto, mas dá para ir empurrando com a barriga” (U2) “Essa parte do chão aqui ser plana é um ponto positivo, tudo que caminhoneiro gosta. A maioria tem aquela parte do motor aqui” (U16). “Esse túnel aqui atrapalha muito, e o teto é baixo, então para se trocar dentro da cabine é terrível, tem que se trocar deitado. O certo seria o teto alto. (...) A Volvo, essa parte aqui (túnel) eles fizeram mais baixa. É mais espaço para você ficar em pé, para você se trocar” (U18). “Eu vi, por exemplo, que o MAN ele não tem essa altura aqui de motor, ele é plano. Ele tem um espaço interno bem melhor que esse, apesar de ser um caminhão bem mais alto” (U22). “Inclusive a cabine dele (Volvo FH novo) é mais alta. Ela não tem isso aqui ó, essa parte do motor ela fica rente. Então ela te dá mais altura” (U22).

As cabines de teto alto, tanto nos semipesados como nos pesados, receberam comentários positivos dos respondentes.

“De cabine eu acho que é o Iveco. Por causa do espaço que você tem aqui. (...) Ele parece mais alto aqui, mais aberto” (U19) “Ela é espaçosa, é boa. A altura dela é espaçosa.” (U21). “Existe alguns que vem aqui (no teto) como um guarda-roupa. Inclusive a cabine dele é mais alta” (U22). “Eu acho que se destaca mesmo é o Scania teto alto. Tem uns FH também que é teto alto que tem mais estrutura, tem beliche” (U23).

4.12.2 Relatos de especialistas a respeito de espaço, leiaute e dimensões das cabines-leito

Os relatos de especialistas fabricantes em relação a espaço e dimensões de cabines apontam a legislação brasileira de pesos e medidas de caminhões, baseada na europeia, como o principal fator limitador.

“Como a legislação europeia, assim como a brasileira, limita o comprimento máximo do caminhão, então o *approach* é a cabine o mais otimizada possível para maximização da carga. Então, nesse sentido, procura-se encaixar essas necessidades do motorista nesse pensamento: vamos otimizar a carga e o que sobrou ali nós vamos ter que arrumar o máximo de conforto para o motorista, o máximo de adequação à necessidade dos motoristas. Agora como o mercado vem assim desde a década de 60, 70, então há uma certa mistura entre o que é necessidade do motorista e o que vem sendo oferta do mercado nesse tempo todo” (E3). “Um ponto que eu acho chave é a questão da legislação do comprimento do veículo, que é determinante para o tamanho da cabine. O Brasil segue basicamente a legislação europeia e em função disso você acaba não tendo mais os caminhões bicudos ou caminhões com a cabine mais longa porque atrapalha o espaço de carga. A legislação americana considera o comprimento da carreta somente, não o comprimento do cavalo. E aí você pode fazer o que você quiser com aquele espaço porque ele é livre, não há restrição” (E2). “O design tem sido pensado na maior comodidade do operador *versus* limitações existentes, sejam técnicas ou por legislação. O objetivo é aprimorar cada vez mais o espaço interno sem perder a funcionalidade do veículo, otimizando os espaços disponíveis” (E1).

Conforme as discussões sobre conforto espacial, tratadas no item 4.5.1.5, os especialistas fabricantes destacaram a mudança na diretiva para pesos e medidas de caminhões pesados da Comunidade Europeia (96/53/EC), que permitirá aumentar a profundidade das cabines-leito.

Alguns especialistas fabricantes destacaram a importância de que as cabines-leito tenham altura interna suficiente para que os usuários fiquem em pé como um aspecto identificado em suas pesquisas com usuários, sendo esta a variável dimensional de maior impacto na percepção dos mesmos.

“A gente fez uma pergunta muito legal quando a gente fez a pesquisa, que foi a seguinte: se você pudesse aumentar sua cabine, lateralmente, no comprimento ou para cima, onde você aumentaria? Para cima. Então essa foi uma pergunta que foi muito interessante para a gente, porque a gente vê a demanda de ter uma cabine mais alta” (E6). “O Axor pega os dois, semipesados e pesados. Mas basicamente pesados. Tem o Axor R e o Axor C. (...) Há alguns anos a gente fez uma clínica em que tinha os dois caminhões e foi interessantíssimo que uma boa parte dos clientes não percebeu a diferença... Isso me assustou... Teve de tudo (frotistas e motoristas), teve efetivamente motoristas que não perceberam a diferença. Porque uma cabine é 2500 de largura e a outra cabine é 2300. E alguns não acharam diferença significativa” (E2).

No segmento dos caminhões semipesados, em que a altura do túnel do motor é maior, as cabines que possuem maior altura interna devido ao uso do teto alto apresentam vantagem competitiva, já que no Brasil eles são usados em aplicações de médias e longas distâncias.

“Do semipesado o nosso mercado demanda uma cabine grande, porque a gente tem hoje um mercado bastante grande inter-regional, a gente tem um competidor que é bastante forte hoje que é a VW, que é líder de mercado, tem o Constellation que é o maior caminhão, ele tem cabine alta. Hoje eu vejo que esse tipo de oferta, ter cabine alta, uma cabine que o cara consegue trocar de roupa lá dentro, isso é muito importante, tanto para o pesado como para o semipesado” (E6).

4.12.3 Considerações parciais a respeito de espaço, leiaute e dimensões das cabines-leito

Os resultados indicam que as cabines-leito do segmento de caminhões pesados apresentam espaço e dimensões adequados para as aplicações de longas distâncias, notadamente nas versões de teto alto, resultado da evolução do leiaute em direção ao piso plano, características que permitem que os usuários fiquem em pé nas cabines.

O mesmo não ocorre na maior parte das cabines-leito dos semipesados quando usadas em longas distâncias das aplicações inter-regionais no território brasileiro. O túnel do motor alto nesse segmento limita a movimentação na cabine. As marcas que oferecem opções de teto alto levam vantagem sobre as demais.

4.13 Ergonomia, usabilidade e antropometria

4.13.1 Relatos de usuários a respeito de ergonomia, usabilidade e antropometria

Os relatos de usuários envolvendo questões de ergonomia, usabilidade e antropometria foram espontâneos, já que não houve perguntas específicas sobre os temas em suas entrevistas.

Houve relatos de usuários referentes à adequação ergonômica das cabines-leito para a realização de atividades como trocar de roupas, ficar em pé e movimentar-se de forma geral.

“Mais alta, você fica em pé, não bate a cabeça” (E7). “Esse aqui é alto, o outro do meu colega é baixo, daí você não fica em pé, entendeu? Esse aqui dá para ficar em pé, se movimentar...” (U17). “Esse túnel aqui atrapalha muito, e o teto é baixo, então para se trocar dentro da cabine é terrível, tem que se trocar deitado” (U18). “A Volvo, essa parte aqui (túnel) eles fizeram mais baixa. É mais espaço para você ficar em pé, para você se trocar”

(U18). “Eu acho que tinha que ter um espaço maior, né? Para você poder pelo menos se trocar aqui dentro, né? Levantar e tudo” (U19).

Também foram mencionados aspectos de usabilidade de componentes e o quanto esta pode favorecer ou inibir seu uso, como, por exemplo, na montagem de prolongadores de camas e no acesso ao compartimento sob o leito.

“É (fácil montar os prolongadores da cama). Aqui tem o complemento. Encostou aqui. Aí já dá mais espaço” (U2). “Por exemplo, essa parte debaixo da cama, em alguns outros modelos é um gavetão. Você puxa ele sem precisar levantar a cama. Você acaba usando ele com mais frequência, né?” (U22).

4.13.2 Relatos de especialistas a respeito de ergonomia, usabilidade e antropometria

Os especialistas fabricantes foram questionados nas entrevistas sobre os dados antropométricos e procedimentos utilizados nos projetos de cabines-leito para os mercados globais e locais. Por se tratar de informações estratégicas para as empresas, as informações fornecidas foram genéricas.

Em relação a projetos globais, os relatos indicam a utilização de dados antropométricos das populações de usuários de diversos países para a criação de manequins para as análises ergonômicas virtuais na fase de concepção das cabines e posterior validação em testes físicos com protótipos. Os *softwares* utilizados para criação de manequins e para análises ergonômicas possuem suas próprias bases de dados antropométricos, mas também foi relatado o uso de bases de dados fornecidos por universidades.

“Utilizamos normas internas do grupo para as análises de ergonomia levando em consideração os perfis antropométricos dos mercados em questão para traçar um veículo global. Itens específicos de mercado são feitos conforme perfis locais. As análises são feitas em ambiente virtual e depois validadas fisicamente nos protótipos” (E1) “Posso dizer que na Scania existem dados antropométricos das seguintes populações:

Alemanha, Suécia, Brasil, Índia, Irã, EUA, África do Sul e Japão. Incluso ambos os sexos. Todos estes são considerados, porém recebem peso e importância diferentes dependendo do mercado e do projeto. (...) Todas as bases de dados de antropometria na Scania contêm ambos os gêneros. Quanto à idade, os dados antropométricos disponíveis possuem variadas faixas de corte, existem bases de dados de 18-60 anos, 18-30, 20-50. É muito difícil encontrar uma consistência com relação a isso. Mas como tendência secular pode ser calculada, é possível corrigir as discrepâncias. (...) Os *softwares* utilizados para estatística incluem Excel e Matlab. Para a criação de manequins utilizam-se o Body Builder da Human Solutions. Para análises ergonômicas virtuais, utiliza-se o RAMSIS em CATIA” (E5). “A gente tem algumas bases que a gente compra. A Universidade de Chalmers faz um trabalho bem bacana com relação a bases de dados antropométricos. Eles desenvolveram até um *software* parecido com o *plugin* que tem no CATIA, eles desenvolveram um específico, e aí eles conseguiram, com algumas bases isoladas, e históricas também, desenvolver alguns manequins, algumas amostras representativas” (E6).

Em relação a bancos de dados antropométricos brasileiros, para uso nas aplicações específicas e adaptações locais, foi relatada a dificuldade de encontrar dados confiáveis, bem como a necessidade de levantamento e criação de banco de dados próprios pelas empresas fabricantes.

“Esse é um problema. Não existe uma base de dados antropométricos brasileira confiável” (E2). “Mas aqui no Brasil eu também fiz um trabalho antropométrico. (...) A gente fez uma análise antropométrica utilizando uma cadeira antropométrica. Daí a gente mediu em detalhes mais de trinta e duas medidas por caminhoneiro, uma amostra de setecentos caminhoneiros, um pouquinho mais até. (...) Só que a gente só fez em Curitiba. Só que como Curitiba é um *hub*, a gente conseguiu gente de todos os lugares. A gente ficou bem num *hub* da BR 116 que corta o Brasil todo, e aí a gente conseguiu perceber que o nosso motorista tem algumas especificidades muito interessantes: tamanho de pé, tamanho de mão” (E6).

Quanto a problemas de ergonomia relatados por fabricantes na aplicação das cabines-leito no Brasil, foi citada a altura excessiva dos bancos para o padrão antropométrico do caminhoneiro brasileiro. “Então a gente teve vários problemas do

cara cortar o banco, eles tiravam o banco, cortavam a base do banco para dar um pouquinho mais de altura...” (E5).

4.13.3 Considerações parciais a respeito de ergonomia, usabilidade e antropometria

Os relatos de especialistas fabricantes em relação a estudos antropométricos realizados durante o desenvolvimento de projetos de cabines demonstram haver a inclusão de dados das diversas populações de usuários previstas para o produto. No entanto, inadequações antropométricas para os usuários no Brasil foram apontadas pelo especialista E5 e por ANTONELLI et al (2013) em relação à altura excessiva de bancos de motorista para usuários no Brasil, tendo sido necessária a redução de altura em relação aos projetos originais.

4.14 Família

4.14.1 Relatos de usuários a respeito de família

Em duas das cabines pesquisadas os motoristas estavam viajando acompanhados das famílias (C16 e C23). Na cabine C16, um modelo com teto alto, cama gaúcha e beliche, viajavam quatro pessoas: motorista, esposa e dois filhos. Na cabine C23, com teto baixo e cama gaúcha, viajavam cinco pessoas: motorista, esposa e três filhos. Além desses, outros sete motoristas declararam viajar com familiares eventualmente.

Conforme discutido nas seções anteriores, viajar em família implica adaptações no armazenamento de objetos e nas acomodações para estar e entretenimento, sono e descanso, além dos riscos de segurança dos ocupantes que viajam na cama, sem cintos de segurança ou cadeirinhas, no caso das crianças. Ainda assim, viajar em família é valorizado pelos caminhoneiros e familiares como uma oportunidade de convivência em meio a uma rotina solitária (Figuras 307 a 312).

“Foi uma viagem maravilhosa, com minha mãe, acho que foi a melhor viagem que eu fiz até hoje na minha vida. Outra também com meu pai e a minha irmã também foi maravilhosa. (...) Então eu acho que nossa família em primeiro lugar, compartilhamos tudo com todos, mas nossa família... É muito bom estar com eles” (U6). “É que eles na verdade começaram a viajar comigo agora, né? (...) Com os cuidados vai embora, fazer o quê? Tem que trabalhar, e o jeito de a gente estar perto da família é levando junto. Não consigo mais ficar sem” (U16). “Mas eu até acho bom que vai, porque conversa, você mostra as coisas, você vê coisas, é o maior barato” (U20). “Mais nas férias ou quando é feriado. A gente passa na praia... Às vezes faz uma viagem, sai uns dias antes, né? A gente vai na praia, *shopping*, *pracinha*... A gente sai! (...) É bom porque a gente fica um pouco mais de tempo com ele, ele tá sempre no mundo, né?” (U23, esposa).

Figura 307: Presença da família - C16.

Figura 308: Filho dormindo na cabine - C23.

Figura 309: Filhas - C23.

Figura 310: Referência da família na cabine - C23.

Figura 311: Família na cabine - C23.

Figura 312: Presença da família nas cabines.

4.14.2 Relatos de especialistas a respeito de família

Especialistas fabricantes destacaram a presença das famílias dos caminhoneiros nas cabines-leito como uma característica de uso no Brasil, bem como a necessidade de oferecer soluções adequadas a essa situação.

“Uma das coisas que a gente percebe também muito é a família, né? Essa é uma diferença básica que a gente tem em relação ao europeu, por exemplo. (...) Porque é assim, o pai não para de trabalhar. Quando as crianças estão na escola, a mãe está em casa e o cara tá viajando. Entrou nas férias escolares vai todo mundo para dentro do caminhão e viaja junto. Que é uma maneira de conviver com a família. Então isso é muito comum, ou final de semana... A gente tem algumas ideias nesse sentido já, para tornar isso mais seguro, principalmente. É uma tendência tornar isso viável” (E2). “Só que a gente sabe que tem muita motorista mulher. É a companheira do motorista. Então enquanto o motorista dorme ela dirige. O que é um risco também, né?” (E6).

4.14.3 Considerações parciais a respeito de família

No Brasil, a presença da família dos caminhoneiros é uma realidade ainda não contemplada nos projetos dos interiores das cabines-leito, tendo em vista o número insuficiente de cintos de segurança para o cumprimento do Código Nacional de Trânsito. Os riscos para segurança no transporte de familiares nas cabines-leito foram discutidos no item 4.9.4.

4.15 Tempo de viagem e uso da cabine como casa

Fabricantes de caminhões costumam usar os termos curtas, médias e longas distâncias para identificar a aplicação de seus produtos, sendo geralmente o segmento de semipesados associado às médias distâncias e o de pesados às longas. No entanto, não foi possível identificar a definição clara do que é considerado como média ou longa distância para o mercado de transporte rodoviário de cargas.

Legalmente, o conceito de viagens de longa distância é definido pelo Art. 235-D da Lei nº 12.619/12 (BRASIL, 2012) como “viagens superiores a vinte e quatro horas, consideradas como tais as que o motorista permanece vinte e quatro horas fora da base, matriz, filial ou residência”. A nova Lei nº 13.103/15 (BRASIL, 2015) manteve o conceito de viagens de longa distância e criou também o de “viagens de longa distância com duração superior a sete dias”, para diferenciar a regulamentação dos períodos de repouso nas duas situações.

Nesta seção são apresentados os resultados referentes a tempo de viagem e tempo de estar nas cabines segundo os respondentes. As entrevistas foram realizadas no período em que as leis citadas já estavam em vigor.

4.15.1 Relatos de usuários a respeito de tempo de viagem e uso da cabine como casa

O padrão mais comum observado nos tempos de viagens declarados por usuários das cabines-leito de semipesados foi de até uma semana.

“Minhas viagens não são muito longas, vou um dia e no outro dia estou aqui” (U1). “A viagem mais longa que a gente faz aqui é Salvador e Fortaleza, é o tempo mais longo que a gente passa na cabine. Fica dentro de três a quatro dias. Quando é aqui perto às vezes descarrego e venho para casa” (U11). “No começo de dezembro do ano passado eu fui para Salvador, passei quatro dias lá para descarregar. Eu cheguei lá na sexta e vim descarregar na terça-feira” (U2). “Foi quando eu fui para Natal, passei

três dias lá. Foi tranquilo, foi bom” (U12). “Fernandópolis / São Paulo quase toda semana. Viagens mais longas uma vez por mês. De segunda a sexta na estrada, fim de semana em casa” (U18). “Um dia, dois em casa (por semana), o resto na estrada” (U21). “Semanal, sai segunda de Presidente Prudente e volta sexta-feira” (U19). “Não tem previsão. Depende da pressa. Eu saí domingo à noite, rodei a noite toda, cheguei no Rio ontem de manhã. Aí não descarreguei, fiquei para descarregar hoje. Carrego amanhã aqui e volto para casa amanhã. Uns quatro, cinco dias” (U24).

Houve, no entanto, relatos de viagens mais longas em semipesados, de 15 a 70 dias de duração. Nessas aplicações, as cabines mais compactas dos semipesados são desconfortáveis para os usuários.

“Nessa aqui o tempo máximo que eu passei foi quinze dias” (U10). “Do Paraná para São Luís do Maranhão. Carregando sapato. (...) Quarenta dias dormindo na cabine” (U24). “A artista fazia uma média de dezoito *shows* no mês e chegávamos a passar na estrada setenta dias. Agora são doze, treze *shows* por mês, dando oportunidade para gente de voltar para casa, vinte dias na pista, vinte em casa, às vezes é mais corrido como agora, quarenta dias na pista, mas vou passar um mês em casa quando voltar” (U4). “É que o empresário ele compra para baixar custo, a frota dele é para curta e média distância, então não precisa ser um caminhão tão sofisticado. Então o motorista vai e volta. Aí tudo bem, mas os que vão fazer uma média, longa viagem, têm que ter bastante conforto, desde o *truck*, o toco e as carretas, né?” (U8).

Entre as cabines-leito de pesados, os tempos declarados de viagem variaram entre uma semana e dois meses e meio.

“Semanal, uma noite por semana em casa. Toda noite praticamente é aqui dentro” (U20). “Todas as viagens são de muitos dias... Geralmente é isso, nessa empresa a que levou mais tempo foi essa agora... Não foi a mais longa, mas foi a mais demorada. Teve muita espera, isso cansa demais” (U3). “O padrão da empresa é quinze dias, com esse modelo de caminhão. Para um nove eixos o padrão é, em média, quinze dias” (U25). “Ah dá mais. A outra que eu fiz, cheguei dia quatro, eu levei dezesseis dias” (U22). “Saí de Ourinhos dia dezanove de novembro, hoje é vinte e nove de janeiro... Mais de dois meses, já” (U6). “Sem voltar para casa eu fiquei dois meses e

meio” (U7). “A mais longa foi setenta e cinco dias, de Recife até São Paulo, de São Paulo pro Acre, e de Rio Branco até São Luiz e depois vim para cá pro Recife” (U5).

Os intervalos entre os períodos de rodagem ocorrem nos momentos de descanso e de espera por carga e descarga ou em travessias de balsas. Os períodos de espera são variáveis, mas podem se estender por dias.

“Se você chega num lugar e demora para descarregar ou carregar, tem vezes que fica o dia inteiro parado aqui” (U20). “Rapaz é igual eu falei, a gente passa a maior parte do tempo dirigindo, o resto a gente descansa dormindo. Acho que passa pouco tempo para fazer alguma coisa. Porque varia de empresa, tem empresa já que fica quatro, três dias num cliente para carregar, a gente que trabalha com container tem uma prioridade de chegar no cliente e descarregar. A gente não passa muito tempo no cliente não” (U11). “Nós chegou a ficar mais de dezoito horas parado na balsa do Rio Branco. Dezoito daqui para lá e doze de lá para cá, só para atravessar. Foi ano passado isso, a chuva tinha acabado com tudo” (U5).

Nesses momentos de espera e descanso, alguns relatos apontam para a preferência por permanecer fora das cabines e estabelecer contatos sociais.

“O intervalo da gente é esse, é se reunir com o pessoal, fazer um churrasco. A gente faz de tudo para sair da cabine, né, nesse tempo” (U9). “Muito pouco. Fico mais do lado de fora, assim, conversando, num restaurante... Só dormir mesmo” (U17). “Eu fico mais fora. Aqui eu não quis até armar o meu circo completo porque eu estou do lado contrário do sol. Mas eu fico muito mais fora da cabine. Geralmente só para dormir” (U25).

No entanto, há relatos de preferência, ou mesmo necessidade, de permanência nas cabines nos intervalos de rodagem.

“Vinte e quatro horas! Porque você vai dormir ali dentro, ver televisão ali dentro. Tudo eu faço ali dentro mesmo” (U22). “Oito horas, o tempo todo. Não tem aonde ir. Prefiro ficar sozinho aqui dentro assistindo a minha TV” (U21). “Aí o restante do tempo... Porque é assim: nós chegamos aqui, acaba ficando no banco do motorista, né? Muito raro (ficar fora da cabine). Eu fumo né? Eu não gosto de fumar aqui dentro, então daí eu saio para

fumar. Aí depois eu volto para cabine. A não ser que você chega, talvez você está viajando em comboio, aí tem mais dois, três, aí você sai. Vamos supor, de vinte e quatro horas, acho que eu fico vinte horas, vamos supor” (U19). “Dentro da cabine a gente só passa muito tempo quando tá chovendo, né? Não sai para não se molhar, aí passa o dia todinho na cabine. Depende da viagem, quando a gente pega uma balsa a gente tem que ficar muito tempo para atravessar, não pode sair, né? Fora isso não tem outras situação” (U9).

Alguns entrevistados referiram-se às cabines-leito dos caminhões como sendo suas casas, por pernoitarem mais nelas do que nas próprias casas onde vivem com as famílias.

“Fica mais na cabine que na sua casa. A cabine acaba sendo sua casa” (U5). “Minha casa. Maravilhosa! Sempre o necessário. Às vezes mesmo quando eu vou para minha casa eu paro o caminhão no posto e durmo na cabine. Passo o dia em casa, mas volto para dormir” (U6). “Porque aqui o que eu falo: se estiver chovendo é aqui dentro que você fica, se tá sol também é aqui dentro que você fica, então praticamente aqui é sua casa. Na verdade eu falo que aqui é minha casa. Que eu fico mais aqui do que na minha própria casa. Em casa, vamos dizer, se eu dormir umas cinco noites no mês é muito. O restante é aqui. Mesmo fazendo viagem curta, é aqui que a gente fica” (U22). “A cada dez noites eu passo duas em casa. Ela é mais minha casa do que a minha casa” (U25).

Nas cabines, os caminhoneiros e suas famílias tentam, da melhor forma possível, seguir a mesma rotina cotidiana de quando estão em suas casas.

“Ah tem, tudo é que nem se fosse em casa, tenho tudo, sabonete, xampu, escova para cabelo, pente, barbeador... É outra habitação” (U14). “Brincam... Dormir só quando eles querem... Faz tudo, né? Assiste TV, filme... Tudo que você faz em casa você tem que fazer aqui” (U16).

Apesar de considerarem as cabines como suas casas, devido ao longo tempo de permanência nelas, o vínculo afetivo com as casas reais e com as famílias foi declarado como insubstituível.

“É bom, em termos de espaço interno, em termos de conforto, é bom. Mas como eu já disse para um policial, eu digo para você: ela não é a minha casa, ela não substitui a minha casa. Por mais novo que seja o caminhão. Sim. É bom de ficar, ela tem espaço, eu tenho privacidade, entre aspas, segurança. Mas não substitui” (U25). “Realmente é, a gente passa mais tempo (na cabine que em casa). Eu acho boa, em termos de conforto tá bom, dá para dormir, isso é importante. O melhor é a casa da gente com a família, fora isso...” (U9).

Para os caminhoneiros brasileiros cujas cabines são a habitação de permanência mais longa, a demanda mais comum é por mais espaço interno e as referências são as cabines de caminhões no estilo norte-americano.

“Se fosse para escolher eu ia querer um daqueles caminhão americano que tem entrada, tem mais espaço, quanto mais espaço melhor, porque a gente vive aqui dentro. A casa do motorista é aqui” (U16).

4.15.2 Relatos de especialistas a respeito de tempo de viagem e uso da cabine como casa

Segundo especialistas fabricantes, o uso de cabines-leito no Brasil e na Europa apresenta diferenças determinadas por fatores diversos, como distâncias e duração dos trajetos, legislação trabalhista e clima, que determinam o tempo de permanência dos ocupantes nas cabines, em operação ou nos intervalos.

Os relatos sugerem que a severidade do clima faz que usuários europeus permaneçam mais dentro das cabines nos intervalos de viagem do que usuários no Brasil.

“Outro aspecto é que, de maneira geral, o caminhoneiro no Brasil não usa a cabine como o europeu usa. Essa é uma vantagem que nós temos. Pela questão climática é muito comum o cara estar fora da cabine. (...). Vai ficar o mínimo possível, vai ficar para dormir, para descansar, mas o cara não vive a maior parte do tempo dentro da cabine. Claro, quando tá chovendo... mas não é assim... Primeiro porque normalmente é muito quente. (...) Quando você está na Europa, o cara tem que enfrentar neve, gelo, frio...

Então o cara, no período de descanso, o motorista acaba ficando o tempo todo dentro da cabine” (E2).

Por outro lado, as distâncias menores nos países europeus e a legislação mais rigorosa de jornada de trabalho e intervalos determinariam viagens de menor duração quando comparadas ao que se observa no Brasil, segundo especialistas fabricantes.

“Tem transportes de longo curso na Europa que também demandam esses três, quatro dias de pernoite na cabine. (...) Tem de tudo, né? Mas o mais comum, pelo menos o que a gente conhece, é esse tipo da semana, o cara vai de Porto Alegre a Recife. Ele vai entregar um produto lá, às vezes até volta vazio” (E2).

Como aspectos importantes para as cabines-leito usadas como habitações temporárias no Brasil, especialistas fabricantes destacaram piso plano, conforto térmico, segurança contra assaltos e roubos e o uso como espaço de estar.

“Hoje em dia as cabines oferecidas para longa distância, onde o camarada praticamente vive, praticamente todas elas são com o piso ou plano ou praticamente plano” (E3). “Enquanto habitação temporária acredito que atualmente um dos fatores relevantes é a segurança contra assaltos e roubos. Há também a preocupação quanto ao conforto térmico e ventilação devido ao clima no Brasil” (E5). “Então a gente tem o *living* dele ali, que é onde ele está descansando, esperando a carga, tal, também tem que ser levado em conta. (...) A cabine como habitação a gente vê esses dois aspectos, você dormir e você descansar. E o descansar não é só quando ele está esperando, mas entre os intervalos de jornada ele vai estar ali, é sua sala de estar também a cabine” (E6).

4.15.3 Considerações parciais a respeito de tempo de viagem e uso da cabine como casa

Os relatos em relação à duração de viagens apontam para o uso das cabines-leito no Brasil como verdadeiras casas, sendo para muitos caminhoneiros o principal local

de pernoite e de estar. As cabines dos caminhões pesados são projetadas para esse tipo de uso, mas não as dos semipesados.

O pressuposto de que o caminhoneiro brasileiro fica menos nas cabines do que o europeu em razão do clima é uma afirmação a ser questionada. Fica menos porque quer ou porque a cabine não oferece condições adequadas? A severidade do clima local não é a neve ou o frio europeu, mas descansar em uma cabine sob o sol tropical, sem um ar-condicionado que funcione com o veículo desligado, é impossível, e pode significar perder as poucas horas disponíveis para sono e descanso para caminhoneiros que rodam à noite.

4.16 Aspectos mais positivos e mais negativos

4.16.1 Relatos de usuários a respeito de aspectos mais positivos e mais negativos

Nas entrevistas foi pedido aos usuários que relacionassem até cinco aspectos mais positivos e mais negativos de suas cabines-leito. Foi perguntado, ainda, qual a melhor cabine-leito já utilizada e qual a melhor cabine-leito conhecida, mesmo que não utilizada, e os motivos que as fazem melhores. O objetivo dessas perguntas não era comparar modelos e marcas de cabines-leito, mas identificar quais as características mais relevantes para os usuários nas cabines. As características positivas e negativas citadas espontaneamente pelos usuários e o número de ocorrências (N) são apresentados no Quadro 14.

Quadro 14: Pontos mais positivos e negativos das cabines segundo os usuários

Pontos mais positivos			N	Pontos mais negativos			N
1	Altura (interna)		9	1	Cama (pequena / dura / alta)		7
2	Espaço		8	2	Túnel do motor alto		5
3	Cama		8	3	Espaço pequeno		4
4	Ar-condicionado		7		Ar-condicionado (ruim ou ausente)		4
5	Cabine macia (conforto vibracional)		4		Falta espaços para guardar objetos		4
6	Piso plano		3	4	Cabine dura (conforto vibracional)		3
7	Beliche		2	5	Teto baixo		2
	Espaços para guardar		2	6	Iluminação fraca		1
	Climatizador		2		Falta climatizador		1
	Som		2		Muitos porta-trecos (sujeira)		1
	Conforto acústico		2		Cinzeiro (desnecessário)		1
	Conforto		2		Desconforto		1
	Banco pneumático		2		Banco do carona mecânico		1
8	Cortina		1		Falta vidro elétrico		1
	Carpete		1		Nenhum		1
	Nenhum		1				
	Tudo		1				

4.16.2 Considerações parciais a respeito de aspectos positivos e negativos das cabines

Entre os aspectos mais positivos das cabines-leito, os mais citados foram: altura, espaço, cama, ar-condicionado e cabine macia (conforto vibracional).

Entre os aspectos mais negativos, os mais citados foram: cama (pequena, dura ou alta), túnel do motor alto, espaço pequeno, ar-condicionado (ruim ou ausente), falta de espaços para guardar objetos.

Os resultados sugerem que os aspectos citados são os mais relevantes no uso das cabines-leito: espaço (com destaque para a altura interna e altura do túnel do motor), cama, ar-condicionado, conforto vibracional e espaço para armazenar objetos.

4.17 Custos

Nesta seção serão discutidos aspectos de uso das cabines-leitos e de adaptações de seus interiores em relação a custos.

4.17.1 Relatos de usuários a respeito de custos

Os relatos de usuários sugerem que existem alternativas para adaptações das cabines e instalações de acessórios para sono, alimentação e entretenimento, porém seus custos são superiores ao poder de compra do caminhoneiro brasileiro.

“Eu tenho geladeira lá debaixo (na carreta), mas aquela geladeira da cabine é muito bom porque nem todo mundo tem condições de comprar uma geladeira. Eu paguei R\$ 2.700, então é caro” (U16). “Ah sim, (deveria vir) com TV, DVD. Melhoraria muito para o motorista. Porque hoje quem é empregado não dá conta de comprar, na crise que tá, o salário que ganha. A gente ainda é proprietário, se vira aqui, ali, ainda compra” (U21). “Aquele geladeira (do Iveco) tem para vender particular, mas é R\$3.500,00” (U21).

Alguns comentários apontam insatisfação dos entrevistados com o fato de certos itens acessórios para as cabines, como geladeiras e beliches, custarem o mesmo ou mais do que os seus equivalentes de uso residencial, mesmo que eles passem mais dias nas cabines do que em suas casas.

“Uma geladeira mais barata no comércio (sugestão). R\$2.800,00 uma geladeirinha deste tamanho. Lá fora, aquela aqui dentro é R\$3.500,00, aquela portátil. Você vê, o preço de uma geladeira de casa hoje” (U21). “Eu fui colocar o beliche, R\$ 700,00. Pelo amor de Deus, é mais caro que uma cama!” (U25).

Há uma percepção por parte dos usuários de que se os acessórios adaptados fossem fornecidos como itens de série pelos fabricantes, eles custariam menos, e de que o caminhão-leito é um produto demasiadamente caro para necessitar de gastos adicionais com adaptações.

“Mas R\$ 700,00! Ele tem a entrada, tem os parafusos, é só colocar (beliche). Tem as saídas lá onde vai os parafusos para segurar a rede. Mas R\$ 700,00 é muito dinheiro, podia vir de fábrica, né? Ia custar o que para colocar, R\$ 100,00? Quatro parafusos... (U25). “A gente compra o caminhão, custa caríssimo e ainda vou ter que gastar para ampliar ela (cama)” (U14).

Caminhoneiros entrevistados relataram que os gastos pessoais básicos diários nas estradas são elevados para o padrão de renda da categoria.

“Você pagar comida é muito caro todo dia” (U20). “Ontem nós pagou sete reais para tomar banho na Fernão Dias. Você faz a conta trinta dias, já paga metade da pensão” (U20). “Não é uma ou duas vezes que se fica sem banho, não é porque não quer tomar banho. É que não tem onde tomar. Ou então vai pagar quinze real o banho. Não, né? Quinze real é metade da minha diária, quase. A hora do estacionamento paga o Sem Parar, o banho pago eu. Depois o patrão paga, mas agora sai do meu” (U25). “Você fica aqui no posto (...) de hoje para amanhã é cem conto. R\$3,30 a hora. Se ficar aqui vinte e quatro horas, vai dar oitenta reais” (U21).

4.17.2 Relatos de especialistas a respeito de custos

Fabricantes e customizadores citam a dificuldade de adequar o preço de acessórios originais, importados ou nacionalizados, a valores compatíveis com o poder de compra dos clientes.

“Claro que todas as montadoras têm seus acessórios que vêm da matriz, importados, mas normalmente fica muito caro” (E8). “Outra coisa que deu um resultado bem legal, mas que tinha um custo muito elevado foram os Actros com ar-condicionado noturno” (E2). “Nossa principal complicação no momento é achar um valor que seja economicamente viável, porque ele (ar-

condicionado noturno) custa mais caro... Nosso *target* é trabalhar com uma oferta de R\$ 6.000,00, mas hoje no mercado você tem um ou outro fornecedor trabalhando e acho que chega próximo de R\$ 8.000, 00” (E8).

Foram relatados os custos atuais para customização das cabines nas empresas de tapeçaria.

“Uma cama gaúcha é R\$ 1.300,00. O caminhão completo (com revestimentos de paredes) está em torno de R\$3.000,00 e R\$4.000,00, dependendo do acabamento. Se for capitonê é um pouquinho mais caro. Porque ele dá mais trabalho, vai mais dias... Tapete de vernilon está R\$ 280,00 e o outro R\$ 430,00. Cada caminhão tem um preço, por causa do tamanho. Uma cortina para esse caminhão sai R\$330,00, tem a cortina do meio e a da frente” (E7)

4.17.3 Considerações parciais a respeito de custos

A análise das entrevistas revela a incompatibilidade entre o preço de acessórios originais e o poder de compra dos clientes brasileiros. A nacionalização dos acessórios originais e a busca de estratégias de vendas que reduzam preços e facilitem financiamento para o usuário final são desejáveis.

Foi possível identificar aspectos relacionados ao custo de vida dos caminhoneiros nas estradas brasileiras. Os gastos dos caminhoneiros com as necessidades básicas diárias de alimentação, higiene e descanso são elevados em relação à sua renda. Como as cabines-leito não oferecem opções para preparo de alimentos ou para higiene, instalam-se cozinhas externas nas carrocerias e paga-se pelo uso de banheiros nos postos de apoio nas estradas.

4.18 Reflexões sobre a profissão

4.18.1 Relatos de usuários a respeito de reflexões sobre a profissão

As entrevistas com caminhoneiros revelaram uma percepção de desvalorização da profissão no Brasil, com reações de desesperança, resignação ou revolta.

“Eu fico lendo para esquecer os problemas, para esquecer essa vida cansativa que a gente leva. É uma vida sofrida... E pensando em ter uma expectativa de um futuro melhor, comprar um caminhão melhor... Não tenho muita esperança não, mas diz que a esperança é a última que morre” (U1). “Futuro tem, mas tudo vai do governo. Você luta, luta, luta, o outro vai lá e atrapalha. É igual nós, sofre, sofre, sofre, não tem valor nenhum. Não tem condições de trabalhar. Tá muito rebaixada” (U24). “A gente tem que pedir a Deus é saúde, coragem para trabalhar a gente tem. Eu peço a Deus saúde, não peço riqueza não” (U5). “Não preciso de muita coisa para viver bem. Primeiramente eu estar bem comigo” (U6).

A fala dos entrevistados revelou a percepção de serem desvalorizados também por seus empregadores enquanto funcionários e enquanto usuários pelos fabricantes dos caminhões.

“É porque parece que o pessoal acha que qualquer coisa para motorista tá bom, né? E não tá. Fica mais na cabine que na sua casa. A cabine acaba sendo sua casa” (U5). “Então eu queria para todos os motoristas o mesmo direito, né? Hoje as cabines não precisavam vir assim, mais baixa, mais curta. É que o empresário ele compra para baixar custo, a frota dele é para curta e média distância, então não precisa ser um caminhão tão sofisticado. Então o motorista vai e volta. Ai tudo bem, mas os que vão fazer uma média, longa viagem, têm que ter bastante conforto, desde o *truck*, o toco e as carretas, né?” (U8). “Olha, como eu te passei, tem um tempo que eu trabalho. Foi melhorando. Eu acho que já tá bom em relação a quando eu comecei. Antigamente era bem pior, já melhorou bastante. Tem bastante coisa que dá para melhorar ainda. Mas como é um negócio que não interessa muito nem para quem fabrica o caminhão e nem pro dono, né?” (U19).

4.18.2 Considerações parciais a respeito de reflexões sobre a profissão

A atual crise econômica brasileira teve grande impacto para a categoria dos caminhoneiros. Após um período de aquecimento no setor de transportes de cargas, em que o crédito para a renovação da frota de caminhões foi facilitado e houve falta de profissionais qualificados para atender a demanda, o cenário atual é de recessão, fechamento de transportadoras, dificuldades para pagar os financiamentos dos veículos, queda no valor do frete e desemprego. Os relatos dos caminhoneiros entrevistados refletem o sentimento de desvalorização da profissão.

Há percepção de desvalorização também enquanto usuários de um produto sobre o qual não detêm a decisão de compra.

4.19 Tendências para as cabines-leito

4.19.1 Relatos de usuários a respeito de tendências para as cabines-leito

Foi indagado aos motoristas entrevistados como seria para eles o interior da cabine-leito ideal no futuro. As respostas em geral apontaram para características e tecnologias já disponíveis nos modelos recém-lançados ou nas cabines de estilo norte-americano.

Em relação ao espaço interno, segundo os usuários a cabine ideal do futuro será mais alta.

“O teto mais alto para o motorista permanecer em pé dentro da cabine” (U4). “Bem mais alta, mais altura. Faz bem até para saúde do ser humano, você se sente mais à vontade” (U6). “Eu acho que tinha que ter um espaço maior, né? Para você poder pelo menos se trocar aqui dentro, né? Levantar e tudo” (U19).

Tecnologias já existentes, relacionadas à operação do veículo, foram citadas como itens desejáveis na cabine do futuro: câmbio automático, bancos pneumáticos, sensores, GPS.

“Os carro agora é tudo câmbio automático, já traz muito conforto pro motorista” (U2). “Que possuísse (...) o câmbio automático” (U11). “Hoje em dia os caminhão mais novo que esse aqui, eles já saem automático. Esse aqui já tem o banco pneumático (motorista). Esse aí é duro (passageiro). Já ajuda muito” (U19). “(...) o banco do carona ser reclinável, da mesma qualidade que o do motorista, com suspensão a ar, tudo que o outro motorista tem direito na hora de descanso” (U4). “Tem agora já umas tecnologias de sensor de frente, os lateral que ajuda também, os que avisem caso o motorista cochile, ele apita fala que vai bater, que vai sair da pista. Já tão inventando para melhorar bastante o produto” (U7). “Aquele GPS que sobe automaticamente aqui, entendeu?” (U17).

A cabine deverá ser mais completa em recursos relacionados ao uso como habitação.

“Vem já com tudo, né? Televisão de fábrica, geladeira, bicama, multimídia mais evoluído do que esse (U17). “Hoje em dia a gente tá muito avançado, século XXI, carregador para celular, televisão já apropriada pro caminhão, sem adaptação. Se for uma televisão de fábrica é diferente, você não mexe na instalação do carro, a antena também com um local apropriado” (U9).

Foi sugerida a disponibilização de recursos para alimentação no interior das cabines-leito.

“Tudo que tivesse ao alcance de uma dona de casa, para ficar à vontade dentro de uma cozinha que tem tudo, mas não é que vai ser uma cozinha, tipo assim armário, forno micro-ondas” (U3). “Que possuísse mais aquela geladeirazinha “ (U11). “Uma cabine que eu não precisasse usar a caixa lá atrás. (...) Como eu digo, nunca vai se comparar, infelizmente, aos caminhões europeus... Então tu consegue ter um micro-ondas aqui, uma mesinha. Então ele tem quase tudo aqui. É muito mais viável, dia de chuva, sol torrando na rua, seria legal se tivesse, quanto mais melhor” (U16).

O ar-condicionado noturno foi mencionado como uma inovação desejável nas cabines-leito. “Um ar-condicionado que dure mais tempo. Parei o carro, não é obrigado o carro estar funcionando pro ar estar funcionando” (U9).

“Uma coisa que eu acho que já poderia ter modernizado é essa questão da temperatura ambiente quando o carro tá parado. Eu acho que quando você tá rodando já deveria ter um sistema armazenando alguma coisa, para quando chegar à noite você estar com uma temperatura legal” (U22).

Os relatos de usuários fizeram referências a características dos modelos mais novos e às marcas líderes de mercado como exemplos de tendências e inovação.

“Deveria ser melhorada, sei lá... não sei como. Eu acho que um Volvo, uma Scania, acho que é mais moderno” (U12). “Eu imagino, no futuro, o Hi-Way, as cortinas já não é mais assim, já desce eletrônica. É uma inovação” (U22). “Cortinas eletrônicas, igual ao Iveco, já abaixa sozinho, os modelos mais novos” (U17). “Eu vi o Mercedes novo, é o Axor novo ele tá muito bonito. A cama do motorista ela se desloca, ela vira, e o motorista usa o piloto automático, e ele pode usar a internet, ler um livro. A cabine é muito alta, tem condições de você ficar em pé, tem até beliche. O Stralis (Iveco), ele tem beliche como também o Volvo também. Espero que mais para frente venha a usar nessa categoria, né? Que ele seja pequeno só o motor, mas que a cabine venha a dar um suporte ao profissional do volante” (U10).

Houve também referências às cabines-leito de estilo norte-americano como tendência desejável para as cabines do futuro. “No Brasil não vai ter, né? Pode ter, né, mas não chega aos pés de um caminhão americano. (...) Caminhão tem geladeira, tem ar-condicionado noturno, tudo. Seria bom, né?” (U24).

“Que ela chegasse o máximo próximo das cabines tanto da Europa quanto dos Estados Unidos, Canadá e países de primeiro mundo. Uma cabine com espaço. Essa é uma cabine-leito, não é uma cabine com espaço. Aqui não seria uma cabine com espaço, ela é um pouco mais larga e mais profunda, aquela é uma cabine para descansar. Aquela estilo norte-americana, são caminhões que lá a metragem da carreta importa, do cavalo não. A legislação é completamente diferente” (U25).

4.19.2 Relatos de especialistas a respeito de tendências para as cabines-leito

Os especialistas fabricantes apontaram tendências para as cabines-leito no futuro próximo, no cenário global e no brasileiro, e também tendências globais de médio e longo prazos.

Em relação ao cenário global no futuro próximo, foi destacada a tendência do piso plano. “Pensando nos caminhões pesados, a tendência é termos o piso plano sem o ressalto do cofre do motor para facilitar a movimentação dentro da cabine” (E1). Foram citadas também as mudanças na forma e no espaço das cabines-leito decorrentes da nova diretiva para pesos e medidas da União Europeia. “Na Europa está tendo o *New Weight and Dimensions*, eles estão querendo ter um biquinho... Ele fica feio, mas aerodinamicamente fica bem melhor. Para fazer artefatos aerodinâmicos, segurança e aerodinâmica” (E6). A mudança na diretiva de pesos e medidas aproximará as cabines-leito do estilo norte-americano, com capô frontal e aumento na profundidade.

Em uma perspectiva global, a tendência é o *american design*, em função da revisão da lei europeia em relação às dimensões máximas do caminhão sem comprometimento do espaço de carga, o que permitirá cabines mais profundas, como as americanas (E4).

O aumento de oferta de facilidades relacionadas ao uso das cabines como habitação também foi apontado como uma tendência.

Demais itens de funcionalidade vão continuar surgindo e hoje, por exemplo, já temos disponível geladeira, vários porta objetos onde se pode colocar roupas e bagagem, luz de leitura, suporte para televisor de tela plana, opção de cama beliche, etc. (E1).

Eu vejo sim, a cabine-leito está cada vez mais tendo que trazer facilidades para dentro dela, o que cria uma tendência de soluções várias... Você tem que trazer o refrigerador para dentro dela, um refrigerador com boa capacidade, mas compacto suficiente para caber lá (E3).

Em relação ao aumento de eletrônica embarcada, foram citadas tecnologias relacionadas à operação do veículo. “Outra tendência é a utilização de tecnologias para diminuir o estresse do motorista e de apoio à condução do veículo” (E4). Foram mencionadas também soluções voltadas para conforto e entretenimento.

Outra coisa é muita eletrônica embarcada vindo para dentro da cabine. Então também é importante a tendência de soluções que permitam trazer toda essa eletrônica embarcada, trazer o *infotainment*, toda a parte de entretenimento, tudo isso. Cada vez mais vai ser importante, tanto para a operação como para o conforto (E3).

A interconectividade entre aparelhos eletrônicos e o veículo também foi citada como tendência e eletrônica embarcada.

É uma tendência o aumento de *gadgets* e a interconectividade entre sistemas (HMI). Maior número de telefones ou equipamentos eletrônicos dentro do veículo é uma tendência (o que acarreta em mais tomadas de 12 V distribuídas pela cabine). Outra tendência é a interconectividade entre os itens telefone-*smartwatches* e caminhão (E5).

Foram mencionadas como tendências soluções voltadas para a sustentabilidade. “Por fim, todas as questões relacionadas ao uso sustentável de recursos ecológicos” (E4). E soluções que contemplem a tendência de aumento de peso dos usuários. “Cabines que acolham melhor as necessidades de pessoas obesas” (E5).

Em relação a tendências das cabines-leito no futuro próximo, no cenário brasileiro, os especialistas citaram soluções que atendam a presença da família dos caminhoneiros nas cabines: “Eu acho que uma das tendências principais é a questão familiar. Para o Brasil, com certeza” (E2). Também foram mencionadas soluções que permitam a customização das cabines, como oferta de acessórios originais: “Essa customização do interior da cabine é outra (tendência)” (E2). E, por fim, a viabilização do ar-condicionado noturno. “A gente tem alguns estudos com ar-condicionados noturnos” (E2).

No cenário global de médio e longo prazos, especialistas apontaram para a tendência do caminhão autônomo:

E a tendência agora, isso aí falando mais em um futurismo, não uma tendência imediata, mas uma tendência do caminhão autônomo. Agora, todo mundo trabalhando com caminhão autônomo, você começa a criar dentro da cabine uma demanda futura por uma situação de escritório dentro da cabine, de facilidades para o cara, com o caminhão andando, girar, voltar, sentar atrás (E3).

Veja, a gente tem uns estudos bastante interessantes na área de Volvo University, que é para que eu vou usar a cabine quando eu tiver um veículo autônomo, por exemplo. (...) Para o longo prazo, eu acredito que a gente vá ter uma ruptura com relação à cabine. Ou a gente não vai ter a cabine, vai ficar em algum outro lugar, talvez pode ter uma interação com a carga... Talvez uma fábrica móvel, que carregue aqui matéria-prima e quando você chegar lá no final está o produto pronto, e tem trabalhadores ali dentro. Então talvez o *living* vá ser diferente. Talvez seja assim, então a cabine vai ter que ser um ambiente bem diferente. Não imagino qual vai ser esse ambiente, mas ele vai ser diferente (E6).

4.19.3 Considerações parciais a respeito de tendências para as cabines-leito

Com as mudanças na diretiva europeia para pesos e medidas dos caminhões, as cabines se aproximarão do estilo norte-americano, com pequeno capô frontal, maior profundidade e ganhos em aerodinâmica e segurança.

Várias tendências apontadas pelos especialistas coincidiram com as aspirações dos usuários para as cabines-leito no futuro próximo: aumento de tecnologia embarcada e de facilidades relacionadas ao uso como habitação, bem como o ar-condicionado noturno para o mercado brasileiro.

No longo prazo, a tendência de veículos autônomos foi relatada pelos especialistas fabricantes, mas não pelos usuários. Esse é um cenário que ainda parece distante da realidade brasileira, mas já é uma realidade nos centros de pesquisas das empresas e em aplicações específicas, como em minas subterrâneas.

4.20 Produto global e pesquisas com usuários

4.20.1 Relatos de especialistas a respeito de produto global e pesquisas com usuários

Nas entrevistas foi indagado aos especialistas fabricantes como se dá o desenvolvimento de um produto global, como uma cabine-leito, em relação às necessidades de usuários de diferentes mercados locais. “Tem um dizer da Mercedes que é: tão global quanto possível, tão local quanto necessário” (E2).

Segundo os relatos, os projetos globais são desenvolvidos com base em pesquisas realizadas nos diversos mercados de aplicação do produto.

Hoje, em função de ganhos de escala, o objetivo é buscar plataformas globais. Neste caso cabe aos centros de desenvolvimento, junto com as áreas de marketing locais, colocarem suas necessidades dentro do projeto para que elas sejam contempladas (E1).

O enfoque principal para o projeto global é dado ao mercado de maior volume de vendas.

Estes projetos de caminhões, que ocorrem em média a cada quinze ou vinte anos, levam em conta o mercado global. Faz-se um projeto capaz de absorver/suportar (com adaptações) o maior número de mercados possíveis, mas a premissa inicial é atender o mercado local, ou o de maior volume. Há também a premissa de criar necessidades ou de se desenhar um futuro, levando em conta tendências e expectativas. Quero dizer com isso que nem todo o trabalho é reativo, mas também proativo e estratégico (E5).

Necessidades específicas de mercados secundários são resolvidas pelas equipes de engenharia dos centros de aplicação locais, na fase de desenvolvimento de fornecedores locais.

Então, no desenvolvimento de uma nova plataforma de cabine é feito tudo no *Development Center*. Não é feito nada no mercado onde vai aplicar. Porém, toda a Engenharia fica livre para, quando for aplicar, refazer esses estudos para saber se realmente o que foi desenvolvido é o que a gente precisa. Principalmente quando eu tenho que nacionalizar uma peça. Por exemplo, se eu tiver que achar um fornecedor brasileiro para uma peça específica, aí eu tenho a liberdade de mexer no projeto dela também. Quando eu vou aplicar, vou desenvolver um fornecedor aqui, aí eu posso mudar o design dela. Então eu tenho essa parte de *Application Center*, que aí eu testo o veículo no ambiente em que vai ser aplicado propriamente dito (E6).

Os especialistas fabricantes foram questionados a respeito dos métodos de pesquisas com usuários utilizados no desenvolvimento de cabines-leito. Segundo os relatos, a pesquisa com usuários ocorre em um processo contínuo, que pode ser dividido em três etapas: pré-desenvolvimento ou conceito, desenvolvimento e acompanhamento do produto após seu lançamento.

Concessionários ao redor do mundo fornecem *feedback* sobre os produtos, o que permite modificações e melhorias contínuas. As pesquisas com usuários são desenvolvidas em três momentos: no pré-desenvolvimento, no desenvolvimento e no *follow-up* do produto, em um ciclo que se realimenta (E4).

Foi mencionada a realização de pesquisa com usuários no Brasil e em diferentes mercados desde a fase de pré-desenvolvimento ou conceito de cabines para aplicação global.

Eu cuidava de planejamento de produto também, então a gente fazia pesquisa com os usuários, a gente conduzia aqui no Brasil pesquisa com usuários, no desenvolvimento de cabine global. Ia desenvolver cabine globalmente, aqui no Brasil se fazia, assim como em outros lugares, se fazia pesquisa para o desenvolvimento. Fazia *focus group*, (...) trazia o usuário na fábrica, mostrava material, mostrava os vãos lá da cabine para ver se tinha conveniência... (E3).

Como é de conhecimento público, o Brasil é um dos maiores mercados da Scania. A pesquisa de definição de usuário (da nova cabine Scania) foi feita em diferentes países (clínicas), e o Brasil foi incluído. As diferenças culturais são analisadas pelo nosso grupo de trabalho (*Physical Vehicle Ergonomics*) e outros que podem estar envolvidos na clínica, e necessidades relevantes são levadas ao conhecimento dos times do projeto (E5).

Em cada fase os métodos de pesquisas são distintos. Os participantes podem ser motoristas ou frotistas, dependendo do objetivo da pesquisa. Os especialistas entrevistados relataram a participação de usuários no caso das pesquisas voltadas para desenvolvimento de cabines. “A minha área é usuário final. Eu estou interessado em fazer o caminhão para o motorista. A Volvo comercial quer fazer para quem vai comprar” (E6).

Os mercados de veículos pesados e semipesados têm públicos distintos. Na gama de pesados a maior parte dos clientes é de grandes frotistas, enquanto que no segmento de semipesados essa fatia é de autônomos. Independente disso, buscamos ouvir tanto o proprietário como o motorista (E1).

Mas normalmente são pessoas que compraram. Depende muito o foco, né? Pode ser quem é o decisor de compra do veículo ou pode ser o usuário, dependendo de qual a resposta que você precisa ter. Mas normalmente sim, normalmente é o usuário. Em sistemas de cabine, aí tem que ser com o cara que efetivamente usa o caminhão, não adianta nada perguntar para o decisor de compras, o cara nem dirige (E2).

Na época a gente convidava os frotistas, e aí de diferentes categorias de frotistas, empresa pequena, média, grande... Então você tinha todo esse cuidado... E tinha também grupos de motoristas, pessoal que dirigia o caminhão. E os frotistas, na maioria das vezes, quando era muito grande era um gerente operacional. Nas médias a maioria das vezes era o dono mesmo, o cara que decide. E os motoristas selecionados também, né? A gente tinha contato através das concessionárias com autônomos que tinham uma relevância no mercado, então a gente convidava também (E3).

Existem os dois enfoques: pesquisas direcionadas a frotistas e direcionadas a usuários. No caso do meu grupo de trabalho, o enfoque é o usuário. Outros grupos têm o enfoque do frotista. Posso dizer que para meu grupo

de trabalho, o enfoque é o usuário, sendo nossa missão na companhia "Nós somos a voz do usuário" (E5).

Entre os métodos de pesquisa utilizados, foram mencionadas as clínicas com usuários, comparando veículos da marca e de concorrentes, pesquisas de observação de campo, entrevistas com clientes e usuários, pesquisas com usuários em feiras, grupos focais, *feedback* dos clientes via concessionárias, *feedback* via redes sociais, *feedback* dos motoristas de testes funcionais e de conforto das próprias empresas.

"Existem vários canais possíveis. No caso da Scania pode-se citar a sua página do Facebook e visitas periódicas a usuários em diversas aplicações (entregas de longa distância, construção, entregas locais, etc...), feitas pelo nosso grupo de ergonomia e pelo grupo de *benchmark* e marketing. No caso específico da Scania posso dizer que informações sobre usuários (em relação a ergonomia) são coletadas e analisadas pelo nosso grupo de trabalho (*Physical Vehicle Ergonomics*). Viajamos a locais onde podemos observar *in loco* o usuário e a sua maneira / postura de utilização do produto. Essas informações são então compiladas e guardadas em um banco de dados para futuras referências. (...) Basicamente as pesquisas têm duas frentes. Por um lado, podem ser objetivas e, por outro, subjetivas. As pesquisas de caráter subjetivo são entrevistas, descrições com comentários, *focus groups*, fotografias e observações. Com uma abordagem mais objetiva tem-se levantamentos antropométricos, medições do número de ocorrências, e probabilidade de ocorrência para cada mercado" (E5).

"Quando a gente tem desenvolvimento para o Brasil, a gente vai aos centros de motoristas, vai num Carga Shopping, num Ceasa, a gente leva o veículo até o cliente. É porque a gente vai testar conceito, não é a solução final, a gente está trabalhando com engenharia avançada ainda. A gente faz bastante clínica interna, a gente recebe bastante *feedback* de motoristas de teste, mas a gente tem muito teste de campo, a gente tem muito veículo que está no campo, que está no cliente. A gente até usa esses veículos de teste para testar conceito, porque depois que testa o conceito, a hora que eu integro no caminhão, eu sei que aquilo ali é o conceito final mesmo, aí eu vou para o projeto propriamente dito" (E6).

Um aspecto destacado por um dos especialistas da Scania (E4) em relação a *feedback* de motoristas foi o *Scania Transport Laboratory*, uma subsidiária do grupo que opera frota própria de caminhões da marca para o transporte de componentes entre as unidades de produção na Suécia, além de ônibus para transporte de funcionários. Com isso a empresa possui uma centena de motoristas testando e avaliando continuamente os produtos, além dos motoristas de testes funcionais e de motoristas de clientes, comuns em todas as marcas pesquisadas.

Em relação a pesquisas específicas no Brasil, o especialista entrevistado da Volvo (E6) destacou a pesquisa desenvolvida em 2013 sobre o estilo de vida do caminhoneiro brasileiro, utilizada no desenvolvimento da mais recente geração de cabines da marca. “E a gente começou a identificar que, se a gente não tivesse um estudo bem aprofundado da realidade do brasileiro, ia ficar difícil desenvolver as próximas gerações para que conseguissem cobrir a necessidade do nosso motorista” (E6). Foi a primeira pesquisa desse porte realizada pela empresa no Brasil e a maior em número de participantes no mundo. Essa pesquisa foi a única mencionada entre os fabricantes entrevistados.

Três anos atrás a gente decidiu pesquisar o *Brazilian Driver Lifestyle*. E essa pesquisa que eu fiz, ela foi qualitativa e quantitativa, porque eu tive entrevistas com motoristas mesmo, entrevistas de uma hora. Foram quinhentas e noventa e sete entrevistas, no Brasil todo. Eu tive mais de cento e cinquenta pessoas envolvidas nessa pesquisa no Brasil, oito capitais, e eu tive uma empresa que a gente contratou para fazer toda a compilação. E a gente pegou uma empresa de pesquisa no Brasil, para fazer essa parte da logística, né? Dos entrevistadores... A gente teve entrevistadores no Piauí, no Rio Grande do Sul, na Bahia. Foram oito capitais que era impossível de eu conseguir viajar. (...) Do começo até o fim, de você criar o questionário, com oitenta perguntas, entre a gente criar essas oitenta perguntas, digitalizar a pesquisa, montar toda a programação, demorou algo em torno de quatro meses. E estou até hoje, dois anos já, analisando resultado. Então a gente teve muitas áreas pesquisadas, até a nossa estratégia, na área de conectividade, a gente seguiu as recomendações da pesquisa. Porque descobriu que motorista tem mais *smartphone* do que a média da população brasileira (E6).

4.20.2 Considerações parciais a respeito de produto global e pesquisas com usuários

Segundo especialistas fabricantes, no projeto de novos caminhões para o mercado global, pesquisas são desenvolvidas nos diversos mercados locais de aplicação dos veículos, porém com enfoque no mercado de maior volume. Em relação ao desenvolvimento de cabines, os entrevistados destacaram a importância da realização de pesquisas com a participação não apenas dos compradores, mas também dos usuários, ou seja, dos próprios motoristas.

Especialistas de todas as empresas citaram a participação de motoristas nas pesquisas desenvolvidas durante as diversas fases do desenvolvimento e após o lançamento dos caminhões no mercado. No entanto, apenas um dos fabricantes mencionou a realização de uma pesquisa mais aprofundada e ampla a respeito do estilo de vida dos motoristas brasileiros, e há apenas três anos.

4.21 Design de cabines nas estruturas das empresas

4.21.1 Relatos de especialistas a respeito de design de cabines nas estruturas das empresas

Uma das indagações preliminares desta pesquisa diz respeito à abrangência de ação das equipes de desenvolvimento de cabines de caminhões no Brasil nas soluções de design. Nas entrevistas foi indagado aos especialistas fabricantes sobre a posição do setor de design de cabines nas estruturas das empresas, se há equipes de design nas unidades no Brasil e qual sua abrangência de atuação nas soluções de interiores de cabines.

As marcas Iveco e Volvo declararam não possuir estúdios de design no Brasil, porém as equipes de engenharia de cabines desenvolvem soluções para aplicações locais que são submetidas e validadas pelas equipes de design das matrizes.

Centro de design localizado na Europa, porém propostas de modificações podem ser feitas na Latam (Iveco Latin America) e aprovação final na matriz. Modificações de menor porte com independência local (viseira externa, pequenas modificações de painel de instrumentos, revestimentos internos, porta objetos, etc.) (E1).

A Volvo não tem hoje uma área de design no Brasil. A gente tem engenharia, que trabalha muito próximo de design. Então eu acredito que a gente não tem demanda suficiente para ter um estúdio de design para cabines no Brasil. Adaptações para o mercado nacional a gente faz aqui, na engenharia de aplicação, mas a gente tem todo o time de design da Suécia. Então os designers estão aqui com bastante frequência. Eles vêm, eles validam, voltam para lá, fazem toda a consideração, mandam para cá novamente, a gente manda para lá material. Hoje ficou muito fácil para trabalhar remotamente (E6).

A Scania Latin America (SLA), assim como Iveco e Volvo, também desenvolve soluções para aplicações locais por meio de equipe de engenharia de cabines e validação pela equipe de design da matriz. “O setor de design da Scania está na área de P&D no terceiro nível hierárquico. O desenvolvimento do produto (cabine) é feito totalmente na Europa e no Brasil as engenharias fazem adequações ao mercado” (E5). Porém, está em fase de implantação de um estúdio de design de cabines no Brasil.

Estou há cerca de um mês no Brasil com a missão de implantar um departamento satélite de design, que fará parte do desenvolvimento global de projetos, sendo que a liderança atualmente fica na Suécia, que delega partes do desenvolvimento para o Brasil, tanto na área de design como nas demais áreas do desenvolvimento (E4).

A Mercedes-Benz possui estúdio de design de cabines no centro de desenvolvimento do Brasil, com diferentes níveis de atuação, conforme o projeto desenvolvido.

A gente tem produtos que são especificamente brasileiros e que a gente faz tudo. Tem produtos que são globais em que a gente recebe alguma coisa pronta e faz algumas adaptações para a necessidade brasileira. E tem casos em que a gente faz aqui para uso em outros mercados. Por exemplo,

o ATEGO a gente fez, o NGA, a gente fez projeto alemão para uso na Europa. E a gente nem vai ter esse carro no Brasil nessa configuração como ele está sendo vendido na Europa hoje. É um projeto feito aqui para lá. A gente tem essa capacidade de fazer para onde for, né? Mas o mais comum são projetos para o nosso mercado ou adaptações de projetos existentes da Europa que a gente ajusta para atender as necessidades do mercado nacional (E2).

O grupo MAN / Volkswagen foi citado como o único em que há desenvolvimento de cabines no Brasil. O projeto dos caminhões Constellation, lançados em 2005, foi totalmente brasileiro.

A única empresa que tem autonomia no Brasil para fazer tal coisa (desenvolvimento completo da cabine), e que tenho conhecimento, é a MAN Latin America. Das montadoras as quais tenho informação (me refiro a Mercedes, Iveco, Volvo e Scania) o desenvolvimento do produto (cabine) é feito totalmente na Europa, e no Brasil, as engenharias fazem adequações ao mercado (E5).

4.21.2 Considerações parciais a respeito de design de cabines nas estruturas das empresas

Com exceção da MAN / Volkswagen, em que o projeto da linha de caminhões Constellation foi desenvolvido no Brasil, o design de cabines é um tema geralmente tratado nas matrizes das empresas. É possível que o sucesso de vendas dos caminhões Constellation no subsegmento dos semipesados esteja relacionado, entre outros motivos, ao seu desenvolvimento nacional e, por isso, ao melhor entendimento das necessidades específicas das aplicações inter-regionais no Brasil.

A recente iniciativa da Scania em criar um estúdio satélite de design no Brasil está relacionada à importância do mercado local para a estratégia global da empresa.

Considerações finais

5 Considerações finais

Esta pesquisa teve como objetivo identificar e apresentar aspectos relevantes a respeito do uso de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados como habitações temporárias no Brasil, com base na percepção de usuários, na observação da pesquisadora e na avaliação de especialistas.

A análise dos dados obtidos, com base em entrevistas com usuários e observações do uso de suas cabines-leito, bem como entrevistas com especialistas na indústria de caminhões e customizadores de cabines, permitiu identificar 21 categorias conceituais relevantes, das quais 19 relacionadas ao uso e duas ao projeto e desenvolvimento de cabines-leito.

O aspecto mais relevante e particular relacionado ao uso das cabines-leito no Brasil identificado pela pesquisa, e que impacta em outras categorias conceituais identificadas, é o tempo das viagens. Devido à extensão territorial, as rotas rodoviárias são geralmente longas e os caminhoneiros brasileiros dormem muitas noites nas cabines, mais do que em suas casas. Foi possível observar que o uso prolongado das cabines como habitação cria necessidades não atendidas pelos projetos originais, sendo comuns adaptações feitas por iniciativa dos usuários para dormir com mais conforto, armazenar objetos, cozinhar e se alimentar, secar roupas ou viajar com a família, sendo esta a maneira encontrada para reduzir as longas ausências e preservar o vínculo familiar. Os fabricantes de caminhões que têm interesse no mercado brasileiro precisam entender as necessidades específicas decorrentes do uso prolongado das cabines-leito.

Outras categorias conceituais que também merecem destaque em relação ao uso das cabines-leito no contexto brasileiro são: segurança, conforto e custos.

A alta incidência de assaltos e roubos de cargas e caminhões nas estradas do país leva à necessidade de desenvolver soluções de segurança específicas para o

mercado local, que não existem nos projetos originais das cabines, como é o caso dos protetores de degraus dos estribos.

A insegurança também tem influência no comportamento dos usuários e no uso das cabines-leito. Na medida em que os caminhoneiros evitam sair das cabines quando param em locais perigosos, surge a necessidade de soluções para atender necessidades básicas como alimentação e higiene dentro das cabines, além de dispositivos de segurança contra arrombamento e dispositivos antifurto para acessórios e equipamentos.

Quanto às particularidades do uso das cabines-leito no Brasil relacionadas a conforto, destaca-se a utilização de climatizadores como solução local e de baixo custo para reduzir a temperatura interna das cabines quando os caminhões estão desligados e o ar-condicionado convencional não funciona. São também relevantes as preferências específicas dos usuários brasileiros em relação ao posicionamento das saídas de ar nas cabines, relatadas pelos próprios usuários e por especialistas, bem como a demanda pelo desenvolvimento de um ar-condicionado noturno de custo acessível.

Aspectos relacionados a custos também são relevantes e influenciam o uso das cabines-leito no Brasil. Há uma incompatibilidade entre o poder aquisitivo de usuários e o custo elevado de acessórios originais dos fabricantes dos caminhões, já que muitos são importados, inviabilizando a compra e levando os usuários a buscarem soluções mais acessíveis no mercado independente de customização pós-venda.

O poder aquisitivo dos caminhoneiros brasileiros também limita seu acesso à infraestrutura de apoio disponível nas estradas para alimentação, higiene e repouso, que, quando existe, custa caro para a realidade de remuneração dessa categoria profissional. Isso torna desejável que as cabines-leito ofereçam soluções que atendam minimamente a essas necessidades essenciais dos usuários.

Questões de custos afetam também a renovação da frota circulante de caminhões. A idade média da frota de caminhões no Brasil é alta, de 18 anos (FENABRAVE,

2015), e para caminhões de motoristas autônomos é aproximadamente o dobro daquela de caminhões de empresas, e até o triplo em alguns subsegmentos específicos. Nos subsegmentos de aplicação rodoviária, em que é maior a participação de veículos de empresas do que de autônomos, a idade média dos caminhões é mais baixa que a média nacional (ANTT, 2015b).

A idade média dos caminhões participantes da pesquisa foi de 4,6 anos, abaixo tanto da média nacional como dos subsegmentos semipesados e pesados com aplicação rodoviária, sendo a mais antiga de 1990 e a mais nova de 2015. A evolução ocorrida nos 25 anos que separam essas duas cabines nos aspectos relacionados à sua habitabilidade é muito expressiva e positiva. Ao mesmo tempo, foi surpreendente constatar que, mesmo com tantas melhorias conquistadas, cabines relativamente novas ainda necessitam de tantas customizações pós-venda ou adaptações improvisadas pelos usuários. Isso se explica, em parte, pelo ciclo mais longo de lançamento de um novo produto no segmento de caminhões, ou seja, um veículo zero quilômetro pode ter uma cabine projetada uma década antes.

Diante dessa constatação, parece adequado apresentar na conclusão desta pesquisa as principais melhorias relacionadas à habitabilidade já conquistadas na nova geração de cabines-leito, quando comparadas aos modelos mais antigos, e os principais pontos que ainda precisam ser atendidos e melhorados em projetos futuros.

Entre as principais melhorias observadas na habitabilidade da geração mais recente de cabines-leito do mercado brasileiro, incluindo cabines recém-lançadas e que não fizeram parte do levantamento de campo desta pesquisa, estão: ar-condicionado e climatizador, bancos pneumáticos, comandos elétricos de portas e vidros, iluminação geral e localizada. Especificamente no subsegmento dos caminhões pesados, destacam-se ainda: teto alto, piso plano ou túnel do motor baixo, beliche opcional, geladeira de bordo opcional, cortina de acionamento elétrico no para-brisa, maleiro opcional sobre o leito.

Para desenvolvimentos futuros, alguns aspectos ainda não contemplados nas cabines atuais deveriam ser explorados. Em ordem de prioridade em relação ao impacto para os usuários, eles seriam:

- Teto alto: ficar em pé nas cabines-leito é uma necessidade para os usuários que fazem viagens longas, porém nem todas as marcas oferecem essa possibilidade no subsegmento dos semipesados. Novos desenvolvimentos nesse subsegmento deveriam contemplar opção de teto alto, que permita uma altura livre sobre o túnel do motor ao menos em torno de 175 cm.
- Camas maiores e mais simples de usar: o elevado descarte de camas originais e sua substituição por camas customizadas aponta ser este um ponto a ser observado pelos fabricantes. Os resultados desta pesquisa indicaram que as larguras mínimas aceitáveis para camas são 700 mm nos semipesados e 800 mm nos pesados, preferencialmente sem necessidade de montagens para o seu uso. Com a perspectiva de mudança na legislação de pesos e medidas e a possibilidade de aumento na profundidade das cabines, será possível aumentar a largura das camas. Os fabricantes deveriam desenvolver camas de casal originais e a preços acessíveis, nos padrões das camas gaúchas do mercado pós-vendas, porém melhor adaptadas ao projeto original das cabines, sem comprometer o uso de outros itens, como ocorre frequentemente no caso de camas adaptadas.
- Ar-condicionado noturno: os fabricantes de caminhões-leito devem considerar o desafio de desenvolver um ar-condicionado que funcione com o veículo desligado, que tenha um desempenho melhor que os climatizadores disponíveis no mercado e um custo-benefício que justifique o investimento do cliente. As opções apontadas na pesquisa têm um custo ainda muito elevado para competir com os climatizadores, pois custam até dez vezes mais.
- Refrigeradores: assim como na nova geração de cabines-leito dos caminhões pesados existe a opção de geladeira de bordo, é recomendável o desenvolvimento de compartimentos refrigerados, ao menos para o armazenamento de água, também nos semipesados, no qual o espaço interno é limitado para a instalação de geladeiras.

- Instalações elétricas apropriadas: tomadas 110/220 V, que existem nas cabines-leito do mercado europeu, devem ser disponibilizadas no Brasil como itens de série, evitando a necessidade de conversores para ligar os diversos eletroeletrônicos utilizados pelos caminhoneiros. É também desejável maior número de tomadas 12/24 V para carregar equipamentos eletrônicos e o fornecimento da solução completa para instalação de aparelhos de TV a preço acessível.
- Família: a presença da família nas cabines-leito é uma característica de uso específica do cenário brasileiro a ser considerada pelos fabricantes, que gera necessidades ainda não contempladas, sobretudo em relação à acomodação para dormir e à segurança no transporte de crianças.
- Customização: os diversos exemplos de customizações e adaptações improvisadas pelos usuários nas cabines-leito revelam um potencial a ser explorado pelos fabricantes, oferecendo acessórios originais mais adequados aos projetos das cabines do que os encontrados no mercado de pós-vendas, em termos de usabilidade, adequação dos materiais e sustentabilidade.

O método utilizado na pesquisa, cruzando dados obtidos com base em usuários, pesquisadora e especialistas, mostrou-se adequado ao permitir identificar aspectos relevantes e particularidades do uso das cabines-leito no cenário brasileiro, respondendo, assim, à questão fundamental desta pesquisa.

A pesquisa partiu do pressuposto de que havia um distanciamento entre as soluções dos interiores de cabines-leito de caminhões e as necessidades reais de seus usuários no Brasil, o que de fato constatou-se nos resultados.

Espera-se que esta tese e sua base de dados pública sobre o uso das cabines-leito de caminhões no Brasil, uma temática inexplorada e socialmente relevante, possam contribuir para o desenvolvimento de produtos mais orientados às necessidades dos usuários brasileiros.

Recomendações para pesquisas complementares

6 Recomendações para pesquisas complementares

A presente pesquisa deixa algumas possibilidades para futuras investigações que ampliem e complementem seus resultados.

Uma possível continuidade seria a realização de pesquisas quantitativas, que validassem estatisticamente os resultados qualitativos apontados nesta pesquisa e apontassem prioridades entre as mudanças sugeridas para futuros desenvolvimento de cabines-leito para aplicação no Brasil.

Outra possibilidade seria a realização da presente pesquisa em outros países, de modo a se obter dados qualitativos sobre o uso das cabines-leito de caminhões semipesados e pesados em diferentes mercados locais.

Uma terceira possibilidade seria utilizar a mesma abordagem desta pesquisa para cabines de outros subsegmentos de caminhões, como os urbanos leves e médios.

A disponibilização ao público da base de dados desta pesquisa, nos anexos deste documento, abre a possibilidade de novas análises e interpretações por outros pesquisadores.

Estas são apenas algumas sugestões entre as diversas possibilidades de pesquisas relacionadas à adequação de cabines de caminhões às necessidades de seus usuários.

Referências

Referências citadas

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). **Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Carga – RNTRC EM NÚMEROS – Frota/Tipo de veículo**. Brasília, 15/06/2015a. Disponível em:

<http://appweb2.antt.gov.br/rntrc_numeros/rntrc_TransportadorFrotaTipoVeiculo.asp>. Acesso em: 15 jun. 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). **Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Carga – RNTRC EM NÚMEROS – Idade Média dos veículos**. Brasília, 15/06/2015b. Disponível em:

<http://appweb2.antt.gov.br/rntrc_numeros/rntrc_IdadeVeiculoMedia.asp>. Acesso em: 15 jun. 2015.

ANGROSINO, M. **Etnografia e observação participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES (ANFAVEA). Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

_____. **Indústria Automobilística Brasileira – 50 anos**. 2006. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/50anos/8.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

BARBOSA, L. L. **Design sem fronteiras: a relação entre o nomadismo e a sustentabilidade**. São Paulo: Edusp/Fapesp, 2012. 308 p.

BRASIL. Lei nº 12.619/12, de 30 de abril de 2012. Dispõe sobre o exercício da profissão de motorista. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 02 mai. 2012b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12619.htm>. Acesso em: 2 fev. 2017.

_____. Lei nº 13.103/15, de 2 de março de 2015. Dispõe sobre o exercício da profissão de motorista. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 mar. 2015.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13103.htm>. Acesso em: 2 fev. 2017.

_____. Ministério dos Transportes. Secretaria de Política Nacional de Transportes. **Projeto de reavaliação de estimativas e metas do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT – relatório final**. Brasília: Ministério dos Transportes, 2012a.

Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/images/2014/11/PNLT/2011.pdf>>. Acesso em: 2 fev. 2017

_____. Ministério dos Transportes. **Transporte Rodoviário**, Brasília, 03/12/2014.

Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/transporte-rodoviario-relevancia.html>>. Acesso em: 18 mar. 2015.

CATTO, M. A. Z. **A evolução da indústria automobilística brasileira (1956-2014)**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Relações Internacionais) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

CAVAGIONI, L.C.; PIERIN, A.M.G. Hipertensão arterial e obesidade em motoristas profissionais de transporte de Cargas. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.23, n.4, p.455-460, 2010.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). **Pesquisa CNT de perfil dos caminhoneiros 2016**. Brasília: CNT: SEST: SENAT, 2016a. 98 p.: il.

_____. **Pesquisa CNT de rodovias 2016: relatório gerencial**. Brasília: CNT: SEST: SENAT, 2016b. 399 p.

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva 1996/53/EC**, 1996. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/ALL/?uri=CELEX%3A31996L0053>>.

Acesso em: 21 abr. 2017

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva 2015/719/EC**, 2015. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32015L0719>>.

Acesso em: 21 abr. 2017

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN). **Resolução nº 210**, de 13 de dezembro de 2006. Estabelece os limites de peso e dimensões para veículos que transitem por vias terrestres e dá outras providências. Brasília, DF, 2006.

DANTAS, D. **Design orientado para o futuro, centrado no indivíduo e na análise de tendências**. 2005. 350 p. Tese (Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

DAIMLER TRUCKS. Disponível em: <<https://www.daimler.com/company/business-units/daimler-trucks/>>. Acesso em: 3 dez. 2016.

DONGFENG MOTOR CORPORATION. Disponível em <http://www.dfmc.com.cn/dfmczg/main_en.aspx>. Acesso em: 3 dez. 2016.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (FIESP). **Modais De Transporte**. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/transporte-e-logistica/modais-de-transporte/>>. Acesso em 2 fev. 2017.

FENABRAVE. **Anuário 2005**. São Paulo: Federação Nacional da Distribuição de veículos automotores, 2005.

_____. **Anuário 2010**. São Paulo: Federação Nacional da Distribuição de veículos automotores, 2010.

_____. **Anuário 2012**. São Paulo: Federação Nacional da Distribuição de veículos automotores, 2012.

_____. **Anuário 2015**. São Paulo: Federação Nacional da Distribuição de veículos automotores, 2015.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRANÇA, V. **Malha ferroviária produtiva do Brasil é a mesma do império**.

Estadão, São Paulo, 06/08/2014. Seção Economia. Disponível em:

<<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,malha-ferroviaria-produtiva-do-brasil-e-a-mesma-do-imperio,1539689>>. Acesso em: 11 jun. 2015.

FULLIN, E. **Por falar em caminhão antigo**. 25 out. 2015. Disponível em:

<<http://caminhaoantigoBrasil.com.br/tag/historia-do-caminhao/>>. Acesso em: 8 dez. 2016.

HUERTAS, D. M. **Território e Circulação**: Transporte rodoviário de carga no Brasil. 2013. Doutorado. Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, São Paulo, Outubro 2013.

KRONENBURG, R. **Houses in Motion**: The genesis, history and development of the portable building. London: Academy, 2002.

MANZINI E.; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis. Os requisitos ambientais dos produtos industriais**. São Paulo: Edusp, 2002.

MERCEDES-BENZ. **História dos caminhões**. Disponível em: <<https://www.mercedes-benz.com.br/institucional/historia/caminhoes>>. Acesso em: 03 dez. 2016.

OLIVEIRA, L.G; ENDO, L.G.; SINAGAWA, D.M.; YONAMINE, M.; MUNOZ, D.R.; LEYTON, V. A continuidade do uso de anfetaminas por motoristas de caminhão no Estado de São Paulo, Brasil, a despeito da proibição de sua produção, prescrição e uso. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 29 (9): 1903-1909, set, 2013.

PAPANEK, V, HENNESSEY, J. **Nomadic Furniture**. New York: Pantheon, 1973.

QUEIROZ, R.. **Anuário Caminhões 2015**. Transpo Online. 2015. Disponível em: <<http://anuario.transpoonline.com.br>>. Acesso em: 6 jan. 2017.

REINERT, J. C. História da marca FNM. **ALFA – FNM**. 2007. Disponível em: <<https://alfafnm.com/historia-da-fnm/>>. Acesso em 16 dez. 2016.

TATA GROUP. Disponível em: <<http://www.tata.com/company/index/Tata-companies>>. Acesso em: 3 dez. 2016.

VOLKSWAGEN GROUP. Disponível em: <<https://www.volkswagenag.com/>>. Acesso em 3 dez. 2016

VOLVO GROUP. Disponível em: <<http://www.volvogroup.com/en-en/what-we-do/our-brands.html>>. Acesso em: 3 dez 2016.

Referências consultadas

ANTONELLI, R.A.; COSTA, L.C.C.; EUSTACHIO, A.; QUEIROZ, R.C.; MARTINS, F.S.; MELLO, A.P.S. **Development of a Methodology Focused on the Improvement of Both: Ergonomics and Comfort of Commercial Vehicle Seats**. SAE Technical Paper 2013-36-0216, 2013, doi:10.4271/2013-36-0216.

BAUER, M.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 8ª ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

BONSIEPE, G. **Teoría y practica del diseño industrial**. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

_____. **Design, cultura e Sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de dezembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 set. 1997. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1997/lei-9503-23-setembro-1997-372348-norma-pl.html>>. Acesso em: 2 fev. 2017.

_____. Ministério do Trabalho. **Norma Regulamentadora N° 17 – Ergonomia**. Brasília: Ministério do Trabalho 1990.

CAVAGIONI, L.C.; BENSENÖR, I.A.M.; HALPERN, A.; PIERIN, A.M.G. Síndrome metabólica em motoristas profissionais de transporte de cargas da rodovia BR-116 no trecho Paulista-Régis Bittencourt. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.52, n.6, p.1015-1023, 2008.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). **Pesquisa CNT de rodovias 2014: relatório gerencial**. Brasília: CNT: SEST: SENAT, 2014. 388 p.: il. Color; mapas, gráficos.

CORDARIN, M.A.F.; MOULATLET, E.M.; NEHME, P., ULHÔA; M.A., MORENO, C.R.C. Associação entre prática de atividade física, escolaridade e perfil alimentar de motoristas de caminhão. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 19, n. 2, p 418-128, 2010.

DAF. Disponível em: <<http://www.dafcaminhoes.com.br>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

DOMINGOS, J.B.C; JORA, N.P.; CARVALHO, A.M.P.; PILLON, S.C. Consumo de álcool, sobrepeso e obesidade entre caminhoneiros. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, 2010 jul./set. 18 (3): 377-82.

DREYFUSS, H. **Designing for people**. New York: Simon and Schuster, 1955.

ENGEL, James F.; BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W. **Comportamento do consumidor**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Thomson Pioneira, 2004.

FORD. Disponível em: <<http://www.fordcaminhoes.com.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**, 4ª ed., Porto Alegre: Bookman, 1998.

GUERIN, F. L., A.; DANIELLOU, F; DURRAFFOURG, J; KERGUELEN, A.

Compreender o trabalho para transformá-lo. Edgard Blucher. São Paulo: 2001.

HISTÓRIA DA MARCA FENEMÊ – FNM. Blog do caminhoneiro. 28 jun. 2009.

Disponível em: <<http://blogdocaminhoneiro.com/2009/06/historia-da-marca-feneme-fnm/>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

INTERNATIONAL. Disponível em: <<http://www.internationaltrucks.com/brazil/>>.

Acesso em: 21 abr. 2017.

KROEMER, K.H.E. and GRANDJEAN E., **Fitting the task to the human:** a textbook of occupational ergonomics. 5th ed. London: Taylor & Francis, 1997

KUNIAVSKY, Mike. **Observing the user experience: a practitioner's guide to users research.** San Francisco: Morgan Kaufmann, Elsevier, 2003.

LEEDY, P.D.; ORMROD, J.E. **Practical research:** Planning and design. Upper Saddle River (New Jersey): Prentice Hall, 2009.

MAN. Disponível em: <<http://www.man-la.com/produtos-man>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

MEDEIROS, C. R. P. X. **Avaliação do cockpit de veículos automotores do transporte de carga:** método apoiado na ergonomia e na usabilidade. 2004.

Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

MELLO, A.P. S.; GERAB, F. **Análise ergonômica para o posicionamento da alavanca de câmbio em um caminhão pesado.** Anais IX Congresso e Exposição Internacionais da Tecnologia da Mobilidade. São Paulo, SAE Brasil: 2005.

MELLO, A.P. S.; REIS NETO, O. P. **A Ergonomia em Veículos Comerciais:** procedimentos para avaliações ergonômicas. Anais IX Congresso e Exposição Internacionais da Tecnologia da Mobilidade. São Paulo, SAE Brasil: 2000.

MORAES, A. **Pesquisa em design: Tecnologia e métodos científicos; conhecimento, ciência, técnica e tecnologias (1)** in v. 2, n. 2 dos Anais P&D Design 94. Rio de Janeiro: Aend “Estudos em Design”, 1994.

NORMAN, D. A. **O design do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

PAPANEK, V. **Design for the real world: human ecology and social change**. New York: Bantam, 1973.

REZENDE, A.C.S. O transporte de cargas. **Revista Logística**, 12/11/2013. Disponível em: <<http://www.imam.com.br/logistica/artigos/serie-transporte-de-cargas/1525-o-transporte-de-cargas-no-brasil>>. Acesso em: 18 mar. 2015.

ROSA, M.V.F.P.C.; ARNOLDI, M.A.G.C. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados**. 1ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SCANIA. Disponível em: <<https://www.scania.com/br/pt/home.html>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

SINOTRUK. Disponível em: <<http://www.sinotruk.com.br>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

STEEN, M.G.D. **The Fragility of Human-Centered Design**. S.l.: IOS PRESS, 2008.

SWERTS, O.S.D. **Avaliação de distúrbios osteomusculares entre condutores de veículos de transporte de cargas**. 2013. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

TRANT, K. **Home away from home**. The world of Camper Vans and Motorhomes. London: Black Dog Publishing, 2005.

VOLKSWAGEN. Disponível em: <<http://www.man-la.com/produtos-volkswagen>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

VOLVO. Disponível em: <<http://www.volvotrucks.com/trucks/brazil-market/pt-br/Pages/home.aspx>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

ZAITSU, B.T. **Estudo de uma cabine de caminhão para viagens de longa distância para o contexto brasileiro**. 2012. Trabalho de conclusão de curso (Design) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

Fontes das Figuras

1. <<https://www.mercedes-benz.com/en/mercedes-benz/classic/history/corporate-history/>>. Acesso em: 3 dez. 2016.
2. <<http://trucks.mercedes-benz.com/index.en.html>>. Acesso em: 4 dez. 2016.
3. <<https://www.daimler-trucksnorthamerica.com/brands/freightliner-trucks/>>. Acesso em: 4 dez. 2016.
4. <<http://www.westernstartrucks.com/>>. Acesso em: 4 dez. 2016.
5. <<http://www.mitsubishi-fuso.com/en/>>. Acesso em: 4 dez. 2016.
6. <<http://www.bharatbenz.com/trucks.php>>. Acesso em: 4 dez. 2016.
7. <<http://www.volvotrucks.com/en-en/about-us.html>>. Acesso em: 7 dez. 2016.
8. <<http://www.macktrucks.com/>>. Acesso em: 7 dez. 2016.
9. <<https://southcentraltrucks.com.au/ud/>; <http://www.autoevolution.com/news/volvo-launches-ud-trucks-quester-for-growth-markets-65879.html>>. Acesso em: 7 dez. 2016.
10. <http://corporate.renault-trucks.com/media/image/DP-jpg/design_01.jpg>. Acesso em: 7 dez. 2016.
11. <<http://www.ttm.nl/nieuws/eerste-fotos-nieuwe-dongfeng-trucks/>>. Acesso em: 6 dez. /2016.
12. <<http://www.automotiveworld.com/analysis/interview-ben-kraaijenhagen-product-management-environment-trends-man-truck-bus/>>. Acesso em: 7 dez. 2016.
13. <<https://www.scania.com/group/en/scania-introduces-new-truck-range/>>. Acesso em: 7 dez. 2016.
14. <<http://www.tatamotors.com/product/mhcv-cargo/>; <http://www.tatamotors.com/product/prima/>>. Acesso em: 3 dez. 2016.
15. <<http://tata.com/company/profileinside/Tata-Daewoo-Commercial-Vehicle-Company>>. Acesso em: 8 dez. 2016.
- 16 a 18. <<http://caminhaoantigobrasil.com.br/tag/historia-do-caminhao/>>. Acesso em: 8 dez. 2016.
19. <<https://alfafnm.com/historia-da-fnm/serie-if-7300-isotta-fraschini/>>. Acesso em: 24 mar. 2017.
- 20 a 21. <<https://alfafnm.com/2014/03/09/fnm-1958-o-primeiro/>>. Acesso em: 24 mar. 2017.
- 22 a 23. <https://alfafnm.com/old_historia/>. Acesso em: 24 mar. 2017.
- 24 a 25. <<http://www.macktrucks.com/trucks/>>. Acesso em: 9 dez. 2016.
26. <<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com>>. Acesso em: 24 mar. 2017.
27. <<https://freightlinerads.azureedge.net>>. Acesso em: 24 mar. 2017.
28. <<http://www.dafcastello.com.br/novo/caminhoes/daf-cf85>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
- 29 a 30. <<http://www.dafcaminhoes.com.br/pt-br/trucks/daf-cf-series/interior>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
31. <<http://www.favcars.com/daf-xf105-2006-wallpapers-121072>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
- 32 a 33. <<http://www.dafcaminhoes.com.br/pt-br/news-and-media/daf-imagebank>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
- 34 a 36. <<http://www.fordcaminhoes.com.br/cargo/c-1933r/galeria/exterior>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
- 37 a 39. <<http://www.fordcaminhoes.com.br/cargo/c-2042/galeria/exterior>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
40. <<http://www.mecanicaonline.com.br/2008/12%2Bdezembro/3%2Btruck/iveco%2Btector.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
- 41 a 42. <<http://anuario.transpoonline.com.br/cabine-iveco-tector/>>. Acesso em: 10 jan. /2017.
43. <<https://www.flickr.com/photos/96958674@N07/sets/72157633924172443/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
- 44 a 45. <<http://anuario.transpoonline.com.br/cabine-iveco-stralis/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
- 46 a 48. <<https://www.flickr.com/photos/ivecobrasil/sets/72157635057826134/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
49. <<https://www.man-la.com/produtos-man/modelo/extrapesados-2/man-tgx-28-440-6x2-77>>. Acesso em: 11 jan. 2017.
- 50 a 51. <<http://anuario.transpoonline.com.br/cabine-man-tgx/>>. Acesso em: 11/01/2017.
52. <<http://www.grupomonaco.com.br/diesel/modelos/56/constellation-26420-tractor-v-tronic-low/>>. Acesso em: 11 jan. 2017.
53. <<https://en.wheelsage.org/volkswagen/constellation/63545/pictures/wfkwsv/>>. Acesso em: 11 jan. /2017.
54. <<http://planetcarsz.com/marcas/imagens-de-carros/vw-constellation-19330-v-tronic/3602>>. Acesso em: 11 jan. 2017.
55. <<https://www.mercedes-benz.com.br/caminhoes/atego/galeria-de-imagens>>. Acesso em: 11 jan. 2017.
- 56 a 57. <<http://anuario.transpoonline.com.br/cabine-mercedes-atego/>>. Acesso em: 11 jan. 2017.

58. <<https://www.mercedes-benz.com.br/caminhoes/atron/galeria-de-imagens>>. Acesso em: 11 jan. 2017.
59. <<http://www.encontracarros.com/mercedes-lanca-a-linha-atron-no-brasil/>>. Acesso em: 11 jan. /2017.
60. <<https://www.mercedes-benz.com.br/caminhoes/axor/galeria-de-imagens>>. Acesso em: 11 jan. 2017.
- 61 a 62. <<http://anuario.transpoonline.com.br/cabine-mercedes-axor/>>. Acesso em: 11 jan. 2017.
63. <<https://www.mercedes-benz.com.br/caminhoes/actros/galeria-de-imagens>>. Acesso em: 11 jan. 2017.
- 64 a 65. <<http://anuario.transpoonline.com.br/cabine-mercedes-actros/>>. Acesso em: 11/01/2017.
66. <<http://www.topspeed.com/trucks/truck-reviews/scania/scania-p-series-ar90028/picture361810.html>>. Acesso em: 11/01/2017.
67. <<http://anuario.transpoonline.com.br/cabine-scania-p/>>. Acesso em: 12 jan. 2017.
68. <<http://newsroom.scania.com.br/2015/11/22/scania-apresenta-caminhoes-semipesados-4x2-e-6x2-com-cabine-estendida/>>. Acesso em: 12 jan. 2017.
69. <<https://www.scania.com/group/en/scania-launches-scania-streamline/>>. Acesso em: 12 jan. 2017.
70. <<http://www.topspeed.com/trucks/truck-reviews/scania/2010-scania-g-series-ar128980.html>>. Acesso em: 12 jan. 2017.
71. <<https://en.wheelsage.org/scania/g-series/94755/104753/26998/pictures/380364/>>. Acesso em: 12 jan. 2017.
72. <<https://www.carsbase.com/photo/Scania-R-Series-pic-32214.html>>. Acesso em: 12 jan. 2017.
73. <<http://anuario.transpoonline.com.br/cabine-scania-r/>>. Acesso em: 12 jan. 2017.
74. <http://www.agri-m-bg.com/_m1035/Gallery/Scania-R-series-interior>. Acesso em: 12 jan. 2017.
- 75 a 77. <<http://www.volvotrucks.com.br/pt-br/trucks/volvo-vm/media-gallery.html>>. Acesso em: 12 jan. 2017.
- 78 a 80. <<http://www.volvotrucks.com.br/pt-br/trucks/volvo-fm/media-gallery.html>>. Acesso em: 12 jan. 2017.
- 81 a 83. <<http://www.volvotrucks.com.br/pt-br/trucks/volvo-fh-series/media-gallery.html>>. Acesso em: 12 jan. 2017.
84. Autor: Victor Beraldo.
85. <<http://www.transportes.gov.br/images/2014/11/PNLT/2011.pdf>> (p.11). Acesso em: 12 jan. 2017.
86. <<http://www.transportes.gov.br/images/2014/11/PNLT/2011.pdf>> (p.13). Acesso em: 12 jan. 2017.
87. CNT, 2016b. p. 69.
88. CNT, 2016b. p. 88.
89. CNT, 2016b. p. 70.
90. CNT, 2016b. p. 71.
91. CNT, 2016b. p. 72.
- 92 a 207. Fotos da autora.
- 208 a 209. <<http://www.webarcondicionado.com.br/porta-luvas-refrigerado-quais-as-vantagens>>. Acesso em: 20 jan. 2017.
- 210 a 231. Fotos da autora.
232. <<http://www.deca.com.br/produtos/varal-retratil-deca-hotel-cromado-2074c>>. Acesso em: 20 jan. 2017.
- 233 a 312. Fotos da autora.

Apêndice A
Ficha de coleta de dados de usuários

LOCAL:		DATA:	
MOTORISTA			
1 Dados pessoais:			
Nome:			
Data nascimento:			idade:
Cidade onde nasceu:			estado:
Cidade onde mora:			estado:
Altura:		m	
Peso:		Kg	
Telefone (opcional):			
email (opcional):			
2 Escolaridade:			
	fundamental incompleto		
	fundamental completo		
	médio incompleto		
	médio completo		
	superior incompleto		
	superior completo		
	outro (especificar):		
3 Estado civil:			
	solteiro		
	casado / união estável		
	divorciado/separado		
	viúvo		
4 Quantos filhos?			
	0		
	1		
	2		
	3		
	4		
	5 ou +		
5 Quantos anos de profissão?			
	0 a 5		
	6 a 10		
	11 a 15		
	16 a 20		
	21 a 25		
	26 a 30		
	31 ou +		
6 Vínculo empregatício atual			
	autônomo		
	fretista		
	funcionário assalariado		
	aposentado		
7 Quantos anos no emprego atual?			
	0 a 5		
	6 a 10		
	11 a 15		
	16 a 20		
	21 a 25		
	26 a 30		
	31 ou +		

CAMINHÃO ATUAL (APENAS LEITO COM PBT MAIOR 15 TON)				
1 Dados do veículo				
Placa:		Ano:		
Cidade/estado do veículo:		PBT		
PBTC		CMT		
Proprietário (empresa/particular):				
Cidade/estado do proprietário:				
Contato do proprietário:				
2 Marca:		Modelo (obrigatório):		
DAF				
FORD				
INTERNATIONAL				
IVECO				
MAN				
MERCEDES-BENZ				
SCANIA				
SINOTRUCK				
VOLKSWAGEN				
VOLVO				
OUTRO:				
3 Tempo dirigindo este caminhão:		Observações (opcional):		
menos de 1 ano				
1 a 5 anos				
6 a 10 anos				
mais de 10 anos				
4 Implemento (descrever):				
5 Cabine:		Observações (opcional):		
leito original				
beliche original				
leito modificado				
bancos originais				
bancos modificados				
vidro elétrico				
travas elétricas das portas				
controles no leito				
capa de painel				
capa de bancos				
cortina divisora do leito				
cortina divisora do leito				
varal original				
varal adaptado				
porta-objeto adaptado				
iluminação adaptada				
ar condicionado original				
climatizador opcional				
climatização adaptada				
tv/dvd adaptado				
outras personalizações/adaptações:				

[illegible]

VIAGEM				
Dados da viagem atual				
	Cidade/estado	Dia	Hora	
Início da viagem				
Carregamento do caminhão				
Descarga do caminhão				
Fim da viagem				
Duração até o momento				
Duração total/prevista				
Cliente de origem da carga				
Cliente de destino da carga				
Carga transportada				
Está viajando acompanhado?	não			
	sim			
	se sim, por quem?			
Quais outras rotas costuma fazer?				
USO DA CABINE				
Quantas horas em média você dirige por dia?				
Quantas horas em média você fica na cabine, sem estar dirigindo?				
Você pernoita na cabine?	sempre, em toda viagem			
	às vezes, em algumas viagens			
	nunca			
Quando não está dirigindo, o que você faz na cabine?				
Quando não está dirigindo, onde você fica mais tempo na cabine?				
Você acessa internet na cabine?	não			
	sim, pelo celular			
	sim, pelo notebook			

ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA - FACILIDADES DO INTERIOR DA CABINA

1	Autorização para fotografar e filmar a cabina e os objetos no seu interior.								
2	Me fale sobre os objetos que você leva na cabina e sobre os lugares para guardá-los.								
3	O que falta para guardar objetos na cabina?								
4	O que tem para guardar objetos e que você não usa ou acha ruim de usar?								
5	Me fale o que você acha dessa cabina para dormir/descansar.								
6	O que falta na cabina para dormir/descansar?								
7	O que tem na cabina para dormir/descansar que você não usa ou acha ruim de usar?								
8	Me fale como você guarda, prepara alimentos e come/bebe na cabina.								
9	O que falta na cabina para alimentação?								
10	O que tem na cabina para alimentação que você não usa ou acha ruim de usar?								
11	Me fale sobre o que você faz como distração e lazer na cabina nas pausas do trecho.								
12	O que falta na cabina para distração e lazer?								
13	O que tem para distração e lazer na cabina e que você não usa ou acha ruim de usar?								
14	Me fale sobre os cuidados de higiene pessoal/saúde que você faz na cabina.								
15	O que falta na cabina para cuidados de higiene pessoal/saúde?								
16	O que tem para cuidados de higiene pessoal/saúde e que você não usa ou acha ruim de usar?								
17	O que você acha dessa cabina como sua casa temporária?								

NARRATIVA

Me conte uma história: como foi a vez em que você teve que passar mais tempo dentro dessa cabina?

Me conte uma história sobre uma viagem especial nesse caminhão

NARRATIVA/CENÁRIO

Como seria para você o interior de cabina ideal no futuro?

Apêndice B

Ficha de coleta de dados de especialistas

ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA - FABRICANTES	
Cenário atual e futuro	
1	Como você avalia o design de interior de cabines-leito de caminhões do semipesados e pesados do mercado brasileiro em relação à ergonomia, conforto e adequação às atividades desenvolvidas e necessidades dos usuários enquanto moradia temporária?
2	Que aspectos do design do interior das cabines-leito de caminhões semipesados e pesados do mercado nacional merecem destaque atualmente?
3	Quais as tendências para o interior das cabines-leito de caminhões semipesados e pesados nos próximos anos?
Sobre o setor	
4	Quais empresas fabricantes de caminhões possuem setor de desenvolvimento no Brasil e qual o nível de atuação no design cabines-leito?
Sobre a empresa	
5	Dados gerais da empresa: origem, estrutura geral, centros de desenvolvimento no mundo.
6	Onde o setor de design de cabines se localiza na estrutura global da empresa? É centralizado ou distribuído?
7	A empresa possui um setor de design de cabines no Brasil? Se possui, qual o nível de atuação nas definições do design dos interiores das cabines-leito de caminhões semipesados e pesados?
Sobre pesquisa e desenvolvimento em design de cabines-leito	
8	Como o setor de design obtém informações sobre os usuários e os hábitos de uso para o desenvolvimento de projetos de cabines-leito?
9	Que tipo de pesquisas são realizadas: marketing, pós-vendas, clínicas com usuários?
10	Os projetos de caminhões-leito visam o mercado global ou mercados específicos? Para o desenvolvimento de projetos para o mercado global, quais são os usuários pesquisados?
11	Quem realiza as pesquisas? Equipe interna ou consultorias? Com que enfoque?
12	Para quem as pesquisas são direcionadas: quem decide a compra (frotista) ou usuários finais (motoristas)?
13	O setor de design participa da elaboração/realização das pesquisas ou apenas recebe os resultados?
14	As informações sobre os usuários provenientes das pesquisas que embasam o conceito do design dos veículos são adequadas e suficientes? (Ex: FINAS)
15	Quais os dados antropométricos considerados nos projetos de cabines-leito para os mercados globais e locais?
16	Que tipo de modificações nos projetos globais de cabines-leito precisam ser feitas para adequação mercado e ao usuário brasileiro?
Informações sobre as cabines-leito da marca	
17	Modelos semipesados: dimensional, versões, imagens
18	Modelos pesados: dimensional, versões, imagens

ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA - CUSTOMIZADORES	
Apresentação	
1	Primeiramente gostaria que você se apresentasse e descrevesse a sua experiência profissional, cargo e função atuais.
2	Dados gerais da empresa: histórico, estrutura geral, localização, idade, número de funcionários, volume mensal de clientes.
Sobre os serviços oferecidos	
3	Qual a área de atuação da empresa e quais serviços de personalização e adaptações de interiores de cabines de caminhões são oferecidos? (estofamentos, entretenimento, comunicação, climatização, armazenamento, alimentação, higiene, outros)
4	Quais marcas e modelos de cabines-leito semipesados e pesados atendidos?
5	Quais as adaptações mais solicitadas para interiores de cabines-leito de semipesados?
6	Quais as adaptações mais solicitadas para interiores de cabines-leito de pesados?
7	Qual o preço das adaptações mais solicitadas? Você considera acessíveis ao cliente brasileiro?
8	Há diferenças regionais entre as adaptações mais solicitadas ou é semelhante no país todo?
9	Quais as particularidades das adaptações oferecidas no Brasil em relação ao padrão global da empresa?
10	Que características técnicas você considera importantes em relação às adaptações mais solicitadas? (testes realizados, normas técnicas, materiais, durabilidade, manutenção, conforto, segurança, etc)
11	Que aspectos estéticos das adaptações ou preferências dos clientes podem ser destacados?
12	Quais as principais reclamações e problemas dos interiores de cabines-leito apontados pelos clientes que solicitam serviços de adaptação e personalização da empresa?
13	Como é o processo de projeto e execução das adaptações? Existe um padrão por modelo de cabien ou é sob medida?
14	Algum aspecto sobre as adaptações em cabines-leito que não tenha sido perguntado e que você considere importante destacar?
15	Quais as tendências e projeções futuras da empresa para oferta de adaptações e personalizações de cabines-leito?
Sobre os clientes	
16	Qual o perfil do cliente que faz adaptações no interior de cabines-leito? Empresa ou autônomo?
17	Qual a idade das cabines-leito que recebem adaptações? Há um padrão?
18	Quais os modelos de cabines-leito que recebem adaptações? Há um padrão?
19	Há reclamações e problemas apontados pelos clientes após as adaptações nas cabines?
Cenário atual e futuro das cabines-leito de caminhões	
20	Como você avalia o design dos interiores de cabines-leito de caminhões semipesados e pesados do mercado brasileiro em relação à ergonomia, conforto e adequação às atividades desenvolvidas e necessidades dos usuários enquanto moradia temporária ?
21	Que aspectos do design do interior das cabines-leito de caminhões semipesados e pesados do mercado brasileiro merecem destaque atualmente?
22	Quais as tendências para os interiores das cabines-leito de caminhões semipesados e pesados nos próximos anos?

Apêndice C

Dados das entrevistas com usuários

Categorias conceituais	
1	Armazenamento
U1	<p>Eu carrego o essencial para meu uso pessoal, que é pasta de dente, sabonete (nicho no centro do painel).</p> <p>Aqui embaixo (da cama) eu carrego ferramentas, capacete, sapato de segurança, câmara de ar, macaco, chave de roda... É, aqui tem rede, tem óleo do motor que eu guardo aqui (atrás do banco).</p> <p>É que não tem um local onde colocar, né? Tem que colocar aqui. São coisas que eu gosto de ler, notas fiscais, documentos, aí facilita (saída de ar do painel). Eu poderia colocar aqui também, né (parassol), mas acontece que o vento pode levar...</p> <p>Eu sinto falta de espaço para guardar meus objetos pessoais na cabine.</p>
U2	<p>A bolsa com minhas roupas... Hoje ela tá em casa. Eu coloco aqui no cantinho (sobre a cama, atrás do motorista). Tem a necessairezinha, para carregar o sabonete.</p> <p>É, são originais (ganchos). Cabide, né?</p> <p>Eu costumo guardar as coisas (embaixo da cama)... Tem até um melão ali! Tem a bolsa de ferramenta. Quando o carro é o meu eu divido as coisas e deixo esse espaço (do meio) só para colocar as bolsas... Aí como esse não é o meu...</p> <p>Eu tenho uma garrafa térmica (gesto mostrando tamanho grande), inclusive está em casa. Eu deixo aí atrás do banco (passageiro), tem esse espaçozinho, né?</p> <p>Aí é documentação, é cheio de gaveta aí em cima, né? Aqui a gente guarda documentos, as coisas...</p> <p>Nas portas tem produto de limpeza... Uma flanelinha, uma faquinha.</p> <p>É, aqui eu coloco chave, moeda que sai colocando aí (cortador de unha, lâmpadas nos porta-objetos pequenos).</p> <p>Acho que o que tem aqui já é suficiente.</p> <p>Malinha com pasta de dente, sabonete, xampu, essas coisas quando vai nos banheiros.</p>
U3	<p>Aqui é o maleiro... Eu carrego algum alimento aqui que não é de perda, minha rapadura, um prato que lá embaixo geralmente quando você tá dentro do caminhão você tá indo para lugar perigoso, aí eu sempre tenho pão, uma mortadela, um trem (...). Aqui tem suco, todinho, à noite é muito difícil jantar, eu como uma besteira, maçã, pera. Aqui eu carrego minha granola, meus trem, ração humana que eu faço exercício, como com mel... Bolacha. Do lado de lá só roupa (vários sacos plásticos com roupas nos maleiros com chave).</p> <p>Não, quando eu tô na estrada eu carrego (a mala) aqui (no assoalho, lado do passageiro).</p> <p>Largo um bocado de bagulho aí em cima (bandeja sobre o painel), vai jogando. Faz (barulho), mas vô juntando as moedinhas, aí vai comprar um trem mais barato tem aí.</p>

	<p>Tem porta-objeto do lado de fora, mas dá para ver tudo que tem lá por aqui... Não gosto de levantar a cama (só usa os compartimentos que tem acesso pelos lados, no do meio põe objetos de pouco uso).</p> <p>(Falta) um maleiro desses (adaptado) que você vai ver no outro lá, que ele é alto, não te atrapalha e cabem mais objetos.</p>
U4	<p>Eu uso a minha mala na cama, meu GPS, a minha mochila que é inseparável que eu também trago na cama, tem meus documentos, ferramentas e outras coisas.</p> <p>Temos tacógrafo, luvas para evitar acidente na hora de pegar material, um óculos básico para ler e um mapa (<i>no painel superior</i>).</p> <p>O resto que a gente pode guardar a gente utiliza ali embaixo da cama (<i>não abriu</i>). É difícil de abrir ela.</p> <p>Tudo que tem de espaço é utilizado.</p>
U5	<p>Aqui é coisa de escovar dente, sabonete xampu, papel, sempre aqui nessa sacolinha.</p> <p>Isso aqui é sacolinha de lixo para não jogar na rua, né?</p> <p>Isso aqui é CD, isso aqui é sacolinha plástica, isso aqui é tênis, isso aqui é bolacha (sacos plásticos sobre o túnel do motor). Tem (espaço) aqui, dá para por aqui dentro. Aqui só tem mais papel da empresa (maleiro painel superior). Mas tem o outro lado ali, aqui é onde eu guardo as coisas de CD, sabonete, cotonete, aqui é Diclofenaco para quando está com dor na coluna. Esse aí tá vazio. Mas tudo isso aí dá para guardar essas coisas aí.</p> <p>Esse cinzeiro aqui eu não uso, eu não fumo não. Esse cinzeiro era da Scania que eu trabalhava, eu peguei e guardei comigo.</p> <p>Aí atrás dá para guardar um monte de coisa, roupa (sobre a cama). Isso ali é uma bolsa, umas roupas que eu deixo ali, mais uma bolsa ali.</p> <p>Tem debaixo aqui da cama. Só que é pelo lado de fora. É porque ela já é fechada, ela é original, só abre pela lateral aqui. Tem dois coiso aqui, aí abre aqui. Dá para guardar tudo aquelas sacola aqui. Dá para eu usar, mas eu não gosto de botar as coisas aqui (compartimento externo). Mas dá para pegar aquelas sacolas, botar tudo aqui e deixar livre. Do outro lado tem uma caixa, um cabo de fazer carga na bateria, extintor, macaco, a chave, tudo eu guardo aqui. Aquilo tudo que tá lá dentro de sacola pode guardar aqui. É que lá dentro fica mais perto. Como eu ando muito sozinho... Quando tô eu, a mulher e a menina aí eu pego tudo e guardo aqui.</p> <p>Às vezes de noite eu boto o celular ali na cabeça que fica mais fácil para atender. Tem um buraco ali, né? Tem o controle do climatizador que fica aí.</p> <p>A não ser que fosse uma geladeirainha pequena. Mas eu tenho aquela caixa térmica grande, aí eu boto gelo ela segura bem.</p>
U6	<p>Aqui meus documentos do trabalho, nota essas coisas. Carregador, caneta... Aqui pras coisas menores, caneta, bem prático (gavetas sob o painel). Minha Bíblia, com certeza, sabedoria de todos os tempos. E o computador de bordo.</p>

	<p>Aqui CDs. Aqui eu coloco sempre o documento do caminhão, que é muito prático isso (nichos abertos no painel inferior). Carteira eu levo no bolso. Aqui é muito bom, muito prático, que é onde eu guardo os discos do tacógrafo. Aqui a pasta onde guarda os documentos do caminhão. É original do caminhão (painel superior).</p> <p>Aí eu guardo meus uniformes, sandalinha básica minha. É bom deixar aí porque é sempre limpinho, ela é travada, prática (compartimento fechado no painel superior, LD).</p> <p>Tenho minha nécessaire para banho (sobre o túnel do motor).</p> <p>No meu gavetão (embaixo do leito) eu carrego aqui meus acessórios de higiene corporal, meus creme, meu sabonete dove que eu adoro Dove, tudo da Dove eu gosto, minha caixa de primeiros socorros, entendeu? É muito bom isso, muito importante ter.</p> <p>Só levantando a cama, precisa tirar os bancos, ela é prática também, eu venho aqui, pego aqui, ela é bem prática. Ali eu tenho só um edredom, uma coberta quando eu vou pro sul e um chapéu (gaveta LD). Aqui meus <i>kits</i> para banho (gavetão). Aqui eu guardo meus tênis, minhas coisas, mais calçado, extintor, o necessário do caminhão. Esse lado dá para abrir por fora também (LE), só lá...</p> <p>Dá para usar também como mesa de apoio também, muito prático, se precisar dele é muito bom ter isso aí também (traseira do encosto do banco do passageiro).</p> <p>Eu acho desnecessário ter esse negócio de cinzeiro no caminhão. Eu não gosto desse monte de cinzeiro que o caminhão tem, só serve para fazer sujeira isso. É, negócio para cinzeiro, essas coisas, não tem necessidade de tanto buraco, só para você enfiar muambeira.</p> <p>Eu deixo elas aí (objetos sobre o painel), não atrapalha em nada, é bom você ter assim, sabe. Meu guarda-chuva tem que ir porque aonde eu vou eu desço com ele, ainda mais nesse sol, menina do céu! Boto chapéu e o guarda-chuva na cabeça, bermuda, camisa, lindo e fino, com toda a classe.</p> <p>Eu acho que isso aqui não é necessário, ser tão grande, olha o tamanho disso aqui, podia dar uma diminuída nisso, né? (...) Mas é muito grande, você não acha? Empurrar isso mais para lá, essa gaveta (para baixo do painel).</p> <p>Acho que já devia vir com um maleiro (em cima da cama). Não precisava ser um maleiro tão grande, mas um maleirinho assim de canto, né? Não uma coisa exagerada. Seria bom para guardar essas coisas.</p>
U7	<p>Minhas roupas ficam no maleiro, que eu mandei fazer. Tá lotado, se deixa em cima da cama é pior, amarrota mais. Essa cortina eu adaptei aqui. Aqui minhas coisas de higiene (painel superior centro) eu deixo aqui, não uso para guardar papel, guardo mais minhas coisas. Aqui os papéis, as coisas do caminhão que eu preciso: documento, folhas, disco de tacógrafo (painel superior LE). Aqui tem mais higiene pessoal, guardo coisa de banho, um sabonete (painel superior LD). Aqui é mais alguma coisa que não tem muita necessidade (painel superior LD pequeno). Rádio px (painel inferior).</p> <p>O cinzeiro eu uso para guardar miudeza.</p> <p>Aqui na cama tem um espaço para colocar coisas que sempre usa (bolso na parede traseira).</p> <p>Esse espaço eu uso para guardar as coisas que eu vou levar para casa (embaixo da cama), presente que eu comprei, documento que eu não vou usar, remédio também, difícil usar.</p>

U8	<p>Porta-objetos tem bastante, é bom. Falta para garrafa.</p> <p>Aqui eu carrego casaco porque lá em Curitiba fica frio, ferro, essas coisas. Eu pego pela portinha lá. Eu vou separando ali o que eu já usei, tal. Mais para esse lado aqui eu coloco as ferramentas, o sistema de segurança que são os cones (sob a cama). Aqui eu já mantenho assim, por exemplo... Lençol, travesseiro e coberta para ti dormir (sobre a cama). Cobertorzinho, esse aqui que é mais fresquinho, depende.</p> <p>Aí de uso pessoal, celular, telefone, uns relatórios. Relatório eu ponho aqui ou lá (sobre o painel), não tem onde colocar. Isso é para carregar a documentação da empresa, as notas. GPS... Eu sugeria que tivesse um painel que já viesse com GPS. Óculos de segurança, falta capacete e bota que eu tenho que comprar. Água. Seria para ti tomar uma garrafinha guardar aqui né (do lado do banco). Se tivesse uma geladeirinha, alguma coisa aqui. Eu carrego isso aqui (bolsa térmica). Daí eu gelo, mas depois não tem como tu gelar de novo.</p> <p>Toda a parte de higiene pessoal fica aqui. Tem coisas aqui que normalmente eu levo para casa, assim eu já levo a sacolinha. Se tivesse algum outro compartimento que pudesse já deixar algumas coisas fixas assim como sabonete, tivesse uma partezinha né... Que pudesse deixar no caminhão. Isso aqui eu levo e trago tudo, perfume, barba, pasta de dente, escova... Algumas roupas poder deixar também né... Fica tudo meio amontoadado porque o espaço físico é pequeno. No quebra-sol... Mulher gosta de se cuidar né, eu sou velho, mas também gosto de me cuidar, tinha que ter um espelhinho no quebra-sol também!</p> <p>Aqui dá para guardar alguma coisinha, um pano, uma corda, um chinelo (atrás do banco).</p> <p>Nos teto alto você vai ver umas gavetas ali, nesses caminhões modernos já tem tudo.</p>
U9	<p>Quando passa em quebra-molas às vezes caem as coisas na cabeça.</p> <p>Tem uns que eu guardo aqui em cima (painel superior). Aqui é a documentação, lanterna... Tem debaixo da cama, aí é mais ferramenta. Tem roupa também. Aqui é higiene. Geralmente eu guardo no maleiro aqui, onde tem minhas roupas. Aí eu só guardo de roupa de lã, mais cobertor. Não tenho mais onde usar nessa cabine. Isso aqui eu deixo solto (carteira, documentos, controle remoto). Aqui é para guardar os remédios que eu uso. Bagunça, né?</p> <p>É pouco, tem pouco... Falta muitos, isso aqui, por exemplo, não era para estar aqui, era para estar guardado em outro local (carteira e documentos).</p>
U10	<p>Como o carro é um P, e já está dizendo P de pequeno, eu guardo debaixo da cama, aonde eu guardo a minha roupa (na mala), aqui produtos de limpeza, macaco, aí tem também o extintor. No meio é produto de limpeza com comida... Esse aqui é o kit de primeiros socorros, né (higiene)? Produto de limpeza, xampu, desodorante. Capacete sempre para entrar no porto tem que ter, aqui produto de limpeza do caminhão. Ferramenta, ali é onde bascula a cabine, né? Que a gente não pode deixar daí, senão a turma vai e rouba. Aqui é a bolsa de medicamento, né (assoalho LD)? Eu fiz redução de estômago, eu uso suplemento, sempre tem um remediozinho para dor de cabeça. Aqui é a documentação do carro, remediozinho de nariz (nichos abertos no painel). Aqui é mais uma de documento, minha carteira (nicho fechado painel superior LE). Essa é outra também de documentos. Essa aqui é só papelada, jornal (nicho fechado painel superior LD).</p> <p>Ali é produto de limpeza, é cheirinho para usar no carro (bolsos das portas).</p> <p>(Falta) espaço para guardar mantimentos, divisórias para que você venha a botar no caso comidas.</p>

	<p>Porque o acesso aí é mais rápido (assoalho LD). Quando você tá na porta do cliente você tem acesso a comer. Aqui dentro não (sob a cama). Esquenta por causa do motor, aqui você tá ligando um ar sempre tá refrigerado.</p> <p>Eu carrego aquela maletinha e qualquer produto que você venha a usar tem que ser descartável, você não pode deixar dentro porque o ambiente fica muito tempo abafado.</p>
U11	<p>Os objetos que eu levo na cabine é roupa, travesseiro, lençol, aí guardo tudo aqui em cima. Levo uma mochila, tem que levar roupa, sempre na cama, que não tem maleiro. Tudo que se guarda é em cima da cama, de objetos pessoais. A bolsinha tem escova, essas coisas, né? De higiene pessoal...</p> <p>Uso, mas usa pouco (<i>embaixo da cama</i>), porque aí fica mais empoeirado, é mais questão do carro, né? O kit de emergência, de ferramenta.</p> <p>Grampeador, caneta, é o que mais usa (no nicho central do painel). Documento, carteira.</p> <p>Não, não uso não, tudo vazio (painel superior). Aqui tem uma sacola. Aqui tem o kit (de segurança) para entrar na empresa, colete (nicho fechado painel superior LE) tem que vestir para entrar. A bota fica aí, tem uma ferramenta aí também (assoalho LD).</p> <p>Aí deixo aqui que não tem onde botar (<i>notas encaixadas no rastreador</i>). Se deixar aqui voa, né?</p> <p>Um maleiro. Não tem maleiro. Um maleiro ajudava. Pras roupas... Higiene pessoal guardava no maleiro.</p>
U12	<p>Eu levo só uma rede mesmo e uma toalha.</p> <p>Só sabonete e pasta de dente mesmo.</p> <p>Não, não carrego. Um lanchezinho só.</p> <p>Não, não uso não, tudo vazio.</p>
U13	<p>Lugares para guardar tem essa rede aqui, geralmente eu deixo uma blusa aqui dentro, a bolsa que fica no canto ali, e é só porque a viagem nossa é curta, né? Vai e volta.</p> <p>No caso seria um maleiro desse maior, né? Esse maleiro se ele estendesse até aqui (meio da cabine) ajudaria bastante.</p> <p>O que tem aqui tudo se torna útil.</p>
U14	<p>Aqui dá para guardar mais coisa (<i>mostra embaixo do leito</i>). Tem que estar preparado para tudo, capacete, lanterna, guarda-chuva, roupa de frio, roupa de calor, muda bastante de região, muda a temperatura, tem que estar sempre prevenido.</p> <p>Não até sobra, desse lado eu não ocupo nada (bolsa na porta), isso tudo é porta objeto.</p>

U15	<p>Aqui são maleiros que a gente usa para botar alguma roupa.</p> <p>Aí você fecha aqui tem um maleiro aqui também (gaveta), para você usar as coisas do veículo, pasta, manual... Aqui tem os maleiros (painel superior). Aqui guarda roupa... Aqui eu tenho uma rede. Esse outro tá vazio. Celular, lanterna, as coisas que a gente usa. Esse outro tá vazio, tem só a minha antena de televisão. E tem mais maleirinho aqui também ó (<i>bolsas sobre as portas</i>). Aqui é um beliche que eu uso para botar as roupa aqui...</p>
U16	<p>Desde a primeira vez que a gente veio com criança, o que a gente faz: aqui eu coloco fraldas (painel superior LE, fechado), cestinho da Páscoa das crianças. Aqui remédios, alguns papéis meus, meus cadernos de anotação (nicho central superior aberto). Aqui já pode botar uma observação, para inventarem uma rede para isso aqui porque cai tudo por cima das pessoas... Esse (MAN) ainda não é ruim porque tem essa... Já o Mercedes não tem isso.</p> <p>A maior bagunça é aqui em cima (beliche) porque, de noite a gente tem que modificar. Tipo... Como tá andando a gente tem que botar nos lugar que não caia.</p> <p>De noite a gente passa essas coisas tudo daqui para cá (beliche), fica aqui lotado e fica isso aqui pro pequeno, o Davi. E durante o dia a gente ajeita que não caem as coisas aí. E aí fica a cama livre, porque eles passam o dia todo aqui. Então eu tô dirigindo eles tão dormindo.</p> <p>São boas (redes na parede traseira). A gente sempre guarda alguma coisa rápida, para pegar rápido. É bem legal.</p> <p>Aí no caso como a cama é adaptável, trancou as portinhas. Mas elas são umas portinhas laterais para guardar. É porque essa cama ela não tá bem colocada. Não aproveita. É tipo um estrado fechado. Se fosse a cama normal teria as entradas.</p> <p>Acho que (falta) a geladeira. Eu tenho geladeira lá debaixo, mas aquela geladeira da cabine é muito boa porque nem todo mundo tem condições de comprar uma geladeira. Eu paguei 2.700, então é caro. Então, tipo agora eu tô sem a geladeira instalada aí tem que tá botando as coisas ali nos teus pés, ó... Tem bolo, café, aí o ar condicionado pega e mantém mais refrigerado possível.</p> <p>Eu não trabalhei no Iveco ainda, eu já andei de carona. Tem congeladorzinho, é uma geladeirinha assim aí tu bota a repartição onde tu quer. Aí a primeira é congelador, a segunda é um pouquinho mais calor e a outra é mais para legumes assim.</p> <p>Pode estar bagunçado, mas no outro estaria mais, porque, se tivesse outro caminhão isso aqui ia ter que estar aqui (objetos no beliche), em algum lugar. Com certeza ia estar amontoado pelo chão e nós ia ficar tudo assim, ó (encolhido). Aqui tá aqui em cima, aqui tá limpo, para poder se mexer, se movimentar, fazer o que quiser. Isso aqui (beliche flexível) devia vir em tudo que é caminhão.</p>
U17	<p>Tem uma bolsa que eu guardo pasta de dente, alguns remédios, protetor, essas coisas (no lado do banco do motorista). A garrafa de água (5l, no lado do banco do motorista). Óculos de sol que fica aqui geralmente (bandeja sobre o painel).</p> <p>Óculos de sol que eu deixo aqui mesmo, celular e carteira aqui nesse recorte (nicho no painel central). Carregador de celular, cheirinho. Aqui em cima tem uma sacola, biscoito, papel higiênico, disco de tacógrafo (maleiro painel superior LE). Nessa parte tem notas, dinheiro (centro). Aqui já fica blusa de frio, colete, calça, essas coisas mais... (maleiro painel superior LD). Aqui nota fiscal, documentos do veículo (nicho painel superior LD). Finalmente a cama, aí eu carrego a minha bolsa de roupa ali.</p>

	<p>Não (levanta a cama), é só o colchão mesmo, tá vendo? É, mas por fora ali (acesso ao espaço sob a cama).</p> <p>Aqui é limpeza, um cheiro, produto para limpar o painel, alguma coisa (bolso da porta LE).</p> <p>Não, não tem nada por enquanto (sem uso), tudo é útil.</p> <p>Tem uma bolsa ali que é para tomar banho, a outra é para ficar a roupa. A preta, que eu levo as roupas sujas embora para lavar, uma para cada coisa.</p>
U19	<p>Aqui normalmente leva documentos, este caminhão tem um punhado de licenças, umas coisas... Vão aí dentro (Painel superior LE, maleiro). Funciona, ele é bacana, o acesso é legal... Nesse outro aí (Painel superior LD, maleiro) vai disco (tacógrafo), essas coisas. Então, o porta-luvas dele eu não uso. É que eu acho ele meio... ó... (mostra o alcance difícil). Aquilo lá é uma pastinha de limpar as mãos (e o papel higiênico). Eu acho o acesso (ruim) aqui, ó... Aí depois aqui eu vou colocando as notinhas, né? (bolso porta LE). Aí do outro lado também, ali eu carrego umas ferramentas, mais uma pastinha (limpeza). Então agora aqui, que nem eu te falei, tá meio bagunçado... Mas porque aqui debaixo dessa cama eu carrego um monte de coisa.</p> <p>Aí normalmente eu carrego a garrafa d'água, o celular vai aí (túnel do motor). Quando ele não vai aí ele vai aqui (encaixado no centro do painel).</p> <p>Isso... Como essa viagem é bem perto, então você não traz muita coisa. Quando você vai e você não tem previsão de voltar, daí você leva mais roupa, tal... Aí aqui tem um punhado de coisa (sob a cama). É um kit que eles exigem.</p> <p>Então, era até para eu já ter montado o armário aqui em cima. Mas como não teve muita necessidade ainda, porque antes eu viajava mais longe... Aí eu não coloquei. Aí quando eu preciso eu trago uma mala maior, deixo ela fechada. Vou usando uma aí quando acaba aquela eu passo para outra.</p> <p>A única coisa (que não uso) é o porta-luvas.</p> <p>Tem, tem... Daí já bota a pasta de dente aí, escova.</p> <p>Então, aí tá a escova de dente (painel), aí o sabonete, bucha essas coisas vão naquela mala ali.</p> <p>Como eu não faço comida aqui, então você não tem muito problema de ficar carregando aquele monte de coisa.</p>
U20	<p>sse aqui tem uma geladeira de série. Eu compro fruta, você entendeu? Maçã, banana... E ela gela com força, ela gela legal mesmo. O congelador dela é pequeno. A parte de cá resfia e lá congela. A parte do congelador faz gelo e tudo. O outro desse aqui tem duas dessa, eu não cheguei a ver, o 560 desse. Esse aqui é o 480.</p> <p>Geladeira deveria ser maior, deixa a desejar.</p> <p>Aqui tem algumas coisas de comer na hora do desespero, umas bolachas, a minha roupa de correr tá aqui, tem até uma chinela nova aqui. Tem um abafador de ouvido. É que às vezes de vez em quando tem que puxar paleteira, né? E esse capacete que tem lugares que tem que por, né? É bom (compartimento fechado painel superior LD). Aí tem esse outro que você guardar miudeza que você quiser (compartimento com rede painel superior LD).</p>

Aí nesse outro aqui é o guarda-roupa, né? Bom (compartimento fechado painel superior centro). Cabe bastante coisa, eu não trago muito porque...

Caso você esquecer, de vez em quando a gente passa no quebra-molas, o cansaço, quando vê não tá sinalizado, aí se for coisa maior cai. Se pular muito às vezes cai o caderno, se ele estiver mal colocado ele cai... Mas só se passar num quebra-molas.

Aí aqui eu guardo as chaves, esse aqui é um crachá da firma. Farolete tá aqui, aqui é uma farmacinha pequena. Esse é o meu caderno de anotações e as notas eu ponho aqui quando eu tô de viagem. Tem que parar no posto fiscal eu ponho as notas aí. Fica no alcance das mãos, né? Aí aqui (compartimento fechado painel superior LE) tem umas planilhas que eu preencho, um mapa, um GPS, os discos de tacógrafo. Ele é bem... Tem muito maleiro, ele é muito bom de maleiro.

Esse aqui é um perfuminho que acabou, tem que tacar fora, esse aqui é o cheirinho. Esse aqui é sabão em pó, deixa na caixinha às vezes molha, aí eu coloquei aqui dentro (pet refrigerante). Aqui é saco de lixo, esse aqui é álcool gel, esse também é perfume de cabine. Você faz ideia do que é isso aqui? Isso aqui é cravo da índia com álcool. É repelente para pernilongo, uma enfermeira que me ensinou.

Esse aqui é um pão, você chega de noite nos postos, depende de onde você descer os caras te pegam e te roubam. Então eu como aqui dentro, aí eu trago um pãozinho porque se você descer eles te pegam. Quem já foi assaltado sabe.

Então esse aqui é o kit de emergência, que a gente puxa produto perigoso. É o capacete, as placas de produto perigoso. Então essa bolsa tá aqui porque na verdade é para ter uma caixa para isso ficar lá fora. E não são só esses cones aqui, tem uns maiores. Os outros cones maiores que faz parte desse kit tá lá embaixo da carreta. Porque aqui incomodava demais. Aí o que eu aderi? Se eu deixar lá de qualquer jeito vai sujar a bolsa, aí a hora que eu precisar como é que faz? Então ela tá limpinha eu deixei aqui. Quase não usa mesmo (sobre a cama).

E tem um extintor aqui também, olha o tamanho desse aqui (para carga perigosa). Esse aqui quando você precisar já foi. Ninguém dá conta desse trem não. Se eu deixar lá fora vira uma imundície e nego rouba. Você acha dois.

Aí tem uns cedezinhos, um cheirinho de cabine. Essas coisas em cima do painel quando eu rodo eu tiro tudo, só deixo aquelas coisas lá e a garrafa de café.

Tem essa gavetinha também aqui. Aqui eu deixo os lugares que eu viajo, todos os lugares que eu vou tem os endereços que eu já fui. Aí algum parceiro pergunta, eu gosto de ajudar quando eu posso, né? E aí eu deixo sempre a carteira aqui também, né? (com celular e balinha). Aí é o documento. Dinheiro do pedágio não usa mais, tem o Sem Parar ali.

Isso aqui é para você por... Um porta-treco, às vezes um celular. Essa aqui é uma saída se quiser por um acendedor, tomada. Você viu que aqui tem um. Esse aqui é 24V e o do painel É 12V. O do painel é bem aqui, é que essa caixinha tava puxada. Esse aqui eu nem sei para que é esse porta-treco, ele é bem baixinho, tá vendo? Essa aqui é mais fundinho, é tipo, para quem fuma, né?

Eu acho que esses dois debaixo teria que ser um pouquinho mais fundo, porque você acaba pondo uma coisa, outra, quando vê... Mas não tem o que reclamar não.

	<p>Na cabine é esse suco na geladeira, e esses apetrechos, às vezes um pingado, come alguma coisa, porque o forte da cozinha mesmo é lá fora. Deixa eu tirar a tampa para você ver o congelador, é só esse espacinho lá. Carne a gente não come muito, não tem jeito de por muito aí. Se a geladeira fosse maior era cheio de fruta aqui dentro. Maçã, pera, fruta que precisa ficar fresca. E ter água sempre geladinha.</p>
U21	<p>Tem minhas roupas aqui atrás no maleiro (LE). Aí desse lado é mais caixa para remédios, guardar documento e blusas. Aí tem a cama, travesseiro, coberta. Aqui embaixo (da cama) é sempre bagunceiro... Ferramenta. Som. Aquele lá é o módulo do som. Auto falante. Não (abafa), é para grave mesmo. Aí tem o estabilizador (transformador) de energia que esse caminhão não tem. Que é para transferir da bateria 110 para ligar a TV.</p> <p>A TV tem que ficar atrás do banco do motorista (quando dirigindo). Aqui tem o rádio amador. O som. Moeda, bíblia. Aí aqui tem outro... Que sempre a gente carrega... Coiseraida que precisar, põe aí. Aqui é só agenda. Esse aqui é o rodoar (...). (Porta-copo) tem só nesse porta-luvas aí a hora que abrir. Eu acredito que aqui também seja um porta-copo (no painel). Aqui é, ó (no console câmbio, mas a cama adaptada impede acesso).</p> <p>Vai tudo para trás. Não fica nada aí. Essa é uma garrafa para tomar tererê. Nós (mato-grossenses) não fica sem.</p> <p>Ah falta, sempre falta, que sempre tem bagunceiro... Às vezes a cabina um pouco mais grande para trás, para ter mais espaço para por maleiro, adaptar televisão.</p>
U22	<p>Aí aqui em cima eu boto a bíblia, caneta, essas coisas, uniforme. Aqui é meu guarda-roupa Zinho, que já vem original também. Aqui também umas partes que você guarda documento, alguma coisa. Aqui também, ali outra.</p> <p>Essa parte de guardar roupa também é boa.</p> <p>Dependendo do lugar que você estiver, que você passar, essas coisas aqui tudinho voa.</p> <p>Outra coisa que já poderia vir de fábrica esse porta-degrau, aqui que você bota a bota, protege até de uma pessoa subir também.</p> <p>Roupa aqui (maleiro central, painel superior). Aqui disco de tacógrafo, papel higiênico se tiver uma emergência (nicho central com rede, painel superior). Funcionam, são bons. Esse tem chave, tudo direitinho. Esses aqui também é bom, só que qualquer coisa eles voam. É. Porque, se passa numa cabeceira de ponte numa velocidade muito alta voa tudo. É o que eu falei, essa cabine, esse carro é muito duro, bate muito.</p> <p>Aí bota alguma coisa, aqui é para botar óculos. Aí também tem a mesma coisa. Atrás de você tem capa de chuva, luvas. O único (compartimento) fechado é esse aqui. Existem alguns que vem aqui como um guarda-roupa. Tem alguns carros que já vem.</p> <p>Isso aqui é uma mochila que eu levo mais documento, agenda, um guarda-chuva porque às vezes quando eu chego, vai embora para casa, deixo a carreta na garagem e vou, e eu preciso de algumas coisas aqui dentro, tem uns remédios, tipo uma farmacinha que precisa. Aqui o capacete, que quando chega nas empresas tem que por. Isso aqui é uma sacolazinha de lixo, porque aonde a gente chega já coloca dentro para jogar. Aqui eu coloco um porta-DVD, que eu compro às vezes uns CDs, uns DVDs e boto aqui. Ali o controle de televisão. Aqui minha toalha, um varalzinho. A televisão e a roupa de cama. Aqui embaixo.</p>

	<p>Aqui embaixo (da cama) tem uma repartição, tá vendo? Então isso aqui eu quase não uso, porque você ficar levantando essa cama para lá e para cá... Eu só deixo ali mesmo é um cobertor, uma mala. Aqui macaco, chave de roda, essas coisas que a gente não usa no dia-a-dia.</p> <p>Aqui eu pego aquela caixa e coloco aqui. Aqui eu coloco a garrafa d'água e a caixa de fruta, biscoito, café. Tá lá embaixo, uma garrafa azul e cinco litros. Então o que eu faço: às vezes você tá no trecho, você aqui tá bebendo uma água, bebendo um café, comendo um biscoitinho.</p> <p>Aqui (no cinzeiro) eu tenho um corretivo para fazer minhas anotações, aqui uns clips, um telefonezinho de lanchonete. Não uso, que eu não fumo, graças a Deus.</p> <p>Por exemplo, essa parte debaixo da cama, em alguns outros modelos é um gavetão. Você puxa ele sem precisar levantar a cama. Você acaba usando ele com mais frequência, né?</p> <p>Tem um que tem como se fosse uma geladeirinha. Uma coisa que eu acho, às vezes é até pedir demais... Mas uma geladeirinha nesses carros, nem que fosse um compartimento que você pudesse armazenar alguma coisa fria, pelo menos para controlar, conservar, seria muito bom.</p> <p>Aqui você tem que ficar movimentando as coisas o tempo inteiro. Tem gente que fala, pô, você carrega muita coisa. Mas é porque às vezes necessita. Por exemplo, eu já peguei situação que você sai e tá muito quente, aí chega em São Paulo tá frio. Aí eu tenho outras coisas aqui dentro. Eu tenho uma jaqueta. Eu tenho uma calça. Se eu pegar uma chuva e molhar, vou ficar só com uma calça de uniforme.</p>
U23	<p>As roupas a gente guarda no porta-malas, no caminhão, e os mantimentos a gente guarda na cozinha.</p> <p>Nessas coisas aqui (maleiros painel superior) só documentos. E as coisas ficam... (espalhadas, apontando pela cabine). Alguma coisa de higiene, coisa assim, se precisa, né?</p> <p>Eu acho que podia aproveitar mais esse espaço (parede traseira), tipo colocar uns porta-trecos assim, para tu colocar um monte de coisas. O próprio varal, já vir adaptado mesmo, porque todo motorista vai ter que estender uma toalha, alguma coisa ali, né? Existe um maleiro que vai aqui. Aquele caminhão com maleirinho...</p>
U24	<p>Eu levo minha bolsa, coberta, travesseiro, boné. Documento (carteira), celular (console câmbio). Bala, cigarro (painel), moeda (porta-copos, console câmbio). Aqui também dá (nicho na coluna de direção)... Bala, essas coisas... Papel (bandeja).</p> <p>Tá bagunçado (espaço sob a cama)... Tem o som... Tudo... Só é bagunçado.</p>
U25	<p>Por exemplo, roupas, produtos de higiene pessoal, tudo aqui (painel superior, maleiro LE). Aqui são calças e bermudas (maleiro centro). Aqui são camisetas, isso aqui tá no lugar errado (maleiro LD). Eu não sei em quantos dias eu vou voltar, então eu levo roupa para 30 dias. Se eu voltar antes, eu tô no lucro. Se eu voltar depois... Aqui é manual do veículo, disco de tacógrafo, mapa. Dificilmente vai aparecer uma cidade que eu já não tenha ido. Aqui é erva. Aqui é álcool gel (bolso superior porta LE).</p> <p>É bom. Olha o tanto de coisa que cabe aí... Do lado de lá tem jaqueta, mochilinha pequena lá que só guarda caneta, grampeador, coisas de trabalho (bolso superior porta LD).</p>

	<p>A bolsinha que eu levo tá aqui. E aqui o que eu tenho é a minha reserva: xampu, desodorante, creme de barba, sabonete, aqui é as reservas (painel superior, maleiro LE). Se der mais de 30 dias eu tô quebrado, aí tem que buscar mais.</p> <p>Aqui é chave, pen-drive, bala, moedas, o que for de pequenos, usos rápidos, tá aqui (porta-copos e bandeja sobre o painel). Motorista: É bom (porta-objetos mais rasos no painel superior). Pros discos de tacógrafo. Isso aqui é minha Bíblia e o documento do veículo. Do lado de lá são os documentos a serem entregues à empresa.</p> <p>Esse é o cinzeiro do passageiro, graças a Deus eu não fumo, então isso é usado pra... Tem uma carta da minha filha aí dentro em inglês, então eu vou ter que pedir para alguém traduzir. É uma carta ou é uma música em inglês que ela escreveu...</p> <p>Do lado de lá (LD) são coisas minhas (embaixo da cama). Roupa suja, uma rede, uma térmica que eu uso quando eu faço café... Muito raro, mas eu faço. Capacete para voltar embora de moto. Aqui tá a capa para andar de moto também. A moto fica no estacionamento da firma. Sapateira. Aqui embaixo, pro lado direito (LE), as ferramentas de uso do caminhão. E também a botina. Tem empresa que exige de nós que entre só de botina de biqueira de aço. Capacete, tem empresa que exige que entremos de capacete. Então tá tudo do lado direito aqui, do lado esquerdo, que é do meu lado, mais fácil acesso. Tudo por fora, tudo pelas duas escotilhas, É os porta-objetos, porta-lixo de motorista.</p> <p>Só escova de dente, creme dental, naquela bolsinha ali. Sabonete, xampu, não uso mas tem condicionador, fio dental uso. Poderia, porque espaço tem, né? Sei lá, um lugar específico para se colocar essas coisas de higiene pessoal. Fica um negócio meio atirado. Todo motorista tem uma bolsinha.</p>
2	Sono e descanso
U1	<p>De um a dez, acho que eu daria um seis. Regular. Falta aqui aumentar a minha cama, ter um ar condicionado, só o Interclima também não vence porque vem o ar quente de fora. Ele tem um reservatório de água que puxa a mangueira, passa num duto de escovinha e refrigera, mas não é suficiente, que aqui é muito quente! O ideal seria um ar condicionado.</p>
U2	<p>Tem o ventilador, tem o suportezinho dele aqui (painel superior). Somente na hora de dormir.</p> <p>A cama é alta, a pessoa fica muito visível de fora. Mas a cama é boa, o colchão é uma espuma ortopédica.</p> <p>É (fácil montar os prolongadores da cama). Aqui tem o complemento. Encostou aqui (encosto do banco). Aí já dá mais espaço.</p> <p>(Uso a luz de cabeceira) às vezes, à noite, acorda de madrugada, quer ver as horas, tem um botãozinho ali...</p> <p>O espaço da cama aqui é bom.</p>
U3	<p>Ela (cabine) não é das melhores, mas dá para passar a noite legal. A cama é boa demais, isso aqui é o mais importante, depois de dirigir doze horas, a hora que você vai deitar você quer espaço para se espalhar.</p>

U4	<p>Sinceramente... Uma merda (para dormir e descansar). O espaço interno da cabine precisava aumentar um pouco, a cama aumentar também porque é muito pequena (a cama é mais larga do lado do passageiro e estreita atrás do banco do motorista).</p> <p>O banco do passageiro não vai para trás.</p> <p>Uma cama mais ampla, maior, praticamente de casal pro cara ter um melhor conforto, um bom ar condicionado, o banco do carona ser reclinável, da mesma qualidade que o do motorista, com suspensão a ar, tudo que o outro motorista tem direito na hora de descanso.</p>
U5	<p>A mulher e a menina na cama e eu na rede.</p> <p>O problema é só a cama, se não fosse a cama, que é estreita. Mas mesmo assim tem como você deitar esses bancos, se quiser por uma colchonete também maior para melhorar.</p> <p>A rede eu boto nas portas, que não tem gancho. Tá vendo o jeito que ela é aqui? Aí eu boto essa cordinha, aí eu dou uns nozinho assim e boto ela pros lado assim. Ali em cima. Adapto ali e vixe, dá para dormir que é uma beleza. De porta fechada, boto as cordas aqui e puxo. O certo é botar os gancho, mas eles... Eles deixa furar, mas depois para você tirar fica ruim, quando eles passam o caminhão para frente.</p> <p>Às vezes de noite eu boto o celular ali na cabeça que fica mais fácil para atender. Tem um buraco ali, né? Tem o controle do climatizador que fica aí</p> <p>A cama deles que tem que melhorar. Para esse caminhão o ideal seria uma cama de casal. Para pessoa dormir mais folgada. A maioria desses caminhão tudo é cama de casal, e cabe assim mesmo (na cabine).</p>
U6	<p>Muito boa também, bem prática (iluminação de cabeceira). Tem a redinha ali. Roupa de cama sempre em cima da cama.</p> <p>É suficiente. Aqui é muito bom, eu só dou uma deitadinha no banco. Cabe confortável. Cabe até a mala, é que eu tiro ela. Porque eu me bato muito à noite. Então é uma coisa bem prática. A cama é muito confortável.</p> <p>Eu peguei o banco do passageiro, deitei ele, coloquei um colchão aqui em cima de atravessado e ela dormiu aí. E ela é miudinha, fiz um L de cama e ela dormiu comigo, botei as malas dela e fomos ser feliz. Foi uma viagem maravilhosa, com minha mãe, acho que foi a melhor viagem que eu fiz até hoje na minha vida.</p>
U7	<p>Aqui na cama tem um espaço para colocar coisas que sempre usa (bolso na parede traseira).</p> <p>Só a cama que é curta, né? Tinha que ser maior porque duas pessoas não cabem, só cabe um.</p> <p>Confortável assim, só faltava mesmo uma cama para ficar melhor. Para dormir mais com conforto, né? Para descansar melhor. Que nem, o colchão não é muito bom assim e pequeno.</p>
U8	<p>Troquei o colchão para densidade vinte e oito, a espuma era muito pobre, nem para cachorro.</p> <p>Ela é boa, para mim que sou magrinho tá no padrão. Pelo meu porte físico ele tá razoável, isso é muito relativo, estou analisando por mim, pelo porte físico, pelo peso. O colchão eu troquei, durmo tranquilo.</p>

U9	<p>A cama em si é boa, é espaçosa, você não fica sufocada, muito boa de dormir.</p> <p>O climatizador dá conta, a gente bota água e gela. Só boto uma vez por dia.</p> <p>Eu acho boa, em termos de conforto tá bom, dá para dormir, isso é importante.</p>
U10	<p>Para dormir o espaço é esse aí, né? Resumido ao máximo possível. A cama é pequena, a qualidade da esponja não é boa. Eu acho que deveria melhorar. É muito dura.</p> <p>É meio trabalhoso, né? Toda noite a gente faz assim. Eu só encaixo porque o zíper já não facilita, né? Depois que monta tem que pegar o encosto do banco e encostar, para que ela não caia (montagem do prolongador da cama). A cama deveria vir mais à frente.</p> <p>Eu não sei o P, né, mais uma vez vou te falar, é um carro pequeno que foi resumido para esse tipo de situação. Mas eu acho que o P, a cabine dele deveria subir mais, a cama deveria vir mais à frente. Igual a... Eu acho que conforto para o motorista, para o estradeiro, é o essencial. Porque é a gente que transporta a carga por esse Brasil afora aí. Então se você não estiver descansado, se você não tem uma noite boa de sono, então você vai sofrer as consequências.</p> <p>Eu percebi que a cama deixou a desejar, eu fiquei com uma tremenda dor lombar. Eu tive que fazer o auxílio de analgésico. A almofada dela é muito desconfortável.</p> <p>Tem até beliche (Mercedes Novo). O Stralis ele tem beliche, também o Volvo.</p>
U11	<p>A cama atende. Isso aqui arreia, é que esse aqui tá quebrado. Aí põe para frente (o banco).</p> <p>Acho que a cama podia ter mais um conforto. Acho que o estofado mesmo, pode ver... A gente acorda de manhã todo quebrado. A gente dorme mais em rede mesmo do que na cama.</p>
U12	<p>É bom, é porque tem o adaptador aqui, você puxa o banco. Dá para uma pessoa dormir tranquilo. Não falta nada, para mim acho bom.</p> <p>Atende, dá para ficar, dá para descansar nela.</p>
U13	<p>Excelente... excelente. Essa cabine é boa. Em matéria de conforto ela é boa.</p> <p>Uma cama talvez mais ampla. Só isso aí porque... No meu caso não é tão necessário tudo essas coisas porque o tiro nosso é curto, entendeu?</p>
U14	<p>Aqui tem umas manobras que tem que fazer... Tem que por o banco para frente, abaixar o encosto, tirar o lençol... Aí fecha toda a cortina ao redor, circula toda ela. E ligar o ar né, quando esquentar demais.</p> <p>Uma cama dessa aqui para quem viaja, fica um mês fora de casa... É pequeninha para ser original... A gente compra o caminhão, custa caríssimo e ainda vou ter que gastar para ampliar ela.</p>

	Daí aqui para ele dormir a cama em cima é pequena pros dois, meu filho mais velho é grande, tem 14.
U15	<p>Quando a minha esposa vem ela dorme aqui. Ela de vez em quando ela vem, final de semana às vezes ela vem. Aí ela dorme aqui. Eu durmo também aqui. É um ótimo beliche.</p> <p>É tipo uma rede, cê entra aqui dentro, cê se encaixa aqui dentro, cê fica firminho... É gostoso aqui dentro nesse beliche.</p>
U16	<p>Como eu tô com a família eu deixo mais a cama para eles, né. Eu fico no banco do motorista, no caso, sentado.</p> <p>Conforto para motorista... Tudo: espaço de cabine, o jeito que eles adequaram os locais, o beliche que já vem de fábrica, é o top deles. Acho que todo mundo devia pegar o MAN pelo beliche.</p> <p>Se não fosse o beliche eles não estavam comigo aqui, porque ia ficar apertado todo mundo.</p> <p>Essa parte do chão aqui ser plana é um ponto positivo, tudo que caminhoneiro gosta (piso plano). A maioria tem aquela parte do motor aqui. Aqui o que acontece: disponibiliza até uma pessoa adulta dormir aqui embaixo, a gente bota minha jaqueta da empresa, vai botando, uns cobertorzinhos... Fica bem fofinho, aí a gente bota ela. Na estrada tudo é meio adaptado.</p> <p>De noite a gente passa essas coisas tudo daqui para cá, fica aqui lotado e fica isso aqui pro pequeno, o Davi. E durante o dia a gente ajeita que não cai as coisas aí. E aí fica a cama livre, porque eles passam o dia todo aqui. Então eu tô dirigindo eles tão dormindo.</p> <p>Acho que essa cama é bem grande. É boa. A única coisa ruim que tem, no caso que eu falei quando eu tô dirigindo eu gosto de fechar para ficar escurinho para eles (cortina da cama). O ar daqui não passa para lá, por causa das cortinas, então fica um calorão. Tinha que ter umas saídas para poder ir o ar para trás, porque eles quase morrem aqui... Eles querem ficar no escuro mas não conseguem 100%. Acho que é só isso para dormir.</p>
U17	É bom. Tem uns modelos que vem com a beliche, esse não tem, seria bom se todos tivessem já de fábrica.(...) Não, viajo sozinho, só. Mas aquele cara tá com a mulher dele, o caminhão dele não tem, entendeu? Se tivesse era um conforto mais...
U18	Por dia, umas duas horas parado. Fora o tempo dormindo. Descanso, dormir, também eu durmo bem.
U19	<p>Depende. Se for de dia eu não vou na cama. Porque aqui ela tá desarumadinha, mas daí eu forro o lençol... Eu fico mais no banco.</p> <p>A cama não é ruim, essa cama aqui é até um pouco mais larga que os outros. Ela não é tão larga, mas eu nem mexi porque ela já é um pouco mais larga. O outro que eu trabalhava era um pouco mais estreita, era o da Volks, o Constellation, só que ele era 2006, 2007, não sei se foi adaptado mas a cama dele era um pouquinho, bem mais estreita.</p>

	<p>Para dormir é legal. Para uma pessoa. Se tiver ajudante não dá. Quando eu carrego minha mulher ou meu filho, já aconteceu de vir comigo, aí é um perereco... Como é família a gente acaba se virando, né? Porque é que nem eu te falo, é difícil dormir tudo de uma vez, porque à noite sempre eu tô rodando. Quando para daí dá um jeito, daí eu levo um colchãozinho, talvez coloca aqui. Mas é difícil. Para dois ali...</p> <p>Existe umas camas adaptada que ela faz aqui... Daí tira esse banco. Como eu sempre costumo carregar ajudante, uma coisa ou outra, se eu tirar ele vai deitar na minha cama! Daí não dá...</p> <p>Quando eu tô com a minha família, é o que eu te falei, para dormir você tem que dar um jeito, né? Não dá para dormir todo mundo. No mais é uma viagem mais para andar mesmo, porque lazer mesmo não dá para você se divertir aqui dentro.</p>
U20	<p>Eu principalmente sou ruim de sono. Ontem mesmo a gente parou cedo, era seis e pouco da tarde. Fomos deitar nove e pouco da noite. Só que aí, depende do lugar que você fica no posto é nego movimentando, sirene de ré, aquela barulheira. E eu sou uma negação para dormir. Uma e meia da manhã eu acordei, duas e meia eu acordei, três e pouco acordei, quatro horas levantou. Só dormi três horas.</p> <p>Se eu deixar lá de qualquer jeito vai sujar a bolsa (kit segurança), aí a hora que eu precisar como é que faz? Então ela tá limpinha eu deixei aqui (sobre a cama). Quase não usa mesmo. Na verdade eu não mexo nela não (para dormir). Esse lado é o mais largo. Eu durmo encolhido de lado, eu não sei dormir de barriga para cima, eu engasgo. Aí o que eu faço? Esse lençol aqui é um velho, de noite eu pego e forro outro por cima. Porque alguém senta.</p> <p>Eu acho bom. A cama é excelente. O colchão é bom. O ideal mesmo seria cama gaúcha, mas já é uma adaptação. Aí você perde esse banco. Fica uma maravilha.</p> <p>Eu joguei o colchonete aqui em cima dos bancos, dormi aqui e deixei ele e a mãe dele ali na cama. Eu não posso falar isso, se eu falar ela ia ficar chateada, não ia? Ah você viajou comigo e eu não consegui dormir... Só que ela tem visão, ela é uma pessoa inteligente, ela falou assim: ah você não vai descansar... Eu falei, não vou descansar mas é uma vez na vida, não vai ser sempre. Mas eu até acho bom que vai, porque conversa, você mostra as coisas, você vê coisas, é o maior barato. Só que descansar você não descansa.</p>
U21	<p>É uma adaptação para dar maior espaço na cabina. Para duas pessoas não dava para dormir na cama gaúcha, que eu sou muito grande. Agora esse aqui não, dorme um aqui e outro lá. Porque viaja eu e meu irmão, meu irmão também é do meu tamanho. Aí eu e ele aqui ficava muito apertado. Aí eu falei tem um espaço aqui. Aí eu medi, meu tio é tapeceiro, daí ele fez para mim.</p>
U22	<p>O que eu adaptei foi esse gancho de rede. É porque, às vezes... Na verdade a empresa não permite, mas às vezes eu trago a família. Então a esposa dorme na rede, eu durmo na cama com o garoto. Eu mandei botar por causa disso, entendeu? Às vezes tem essa necessidade. A única coisa que eu fiz de adaptação, eu até tirei porque eu voltei de férias...</p> <p>A cama não é ruim, só é estreita, mas isso é normal.</p> <p>Eu acho que, para pessoa que vive na estrada direto, você tem que fazer muitas adaptações. A maior parte que viaja direto, essa cama eles arrancam e botam cama gaúcha.</p>

	<p>Olha, a gente quando tá cansado, você deita e dorme que é uma beleza. Mas você meio descansado, você fica meio saturado também. Porque, por exemplo, aqui uma hora dessa é ótimo, circula um vento maravilhoso. Mas esse carro parado num lugar de sol sem vento, ele esquenta bastante. A cama eu acho bom, colchão bom, agora essa parte térmica dele é complicado.</p> <p>Esse climatizador, você bota esse sistema de água, ele joga ar à noite, dá uma pulverizada, mas ele faz muito barulho. Quando você tá cansado você bate e dorme, mas quando atingiu umas seis horas de sono ele já começa a te incomodar.</p>
U23	<p>É sempre um aperto, né? A cama dura... É totalmente desconfortável.</p> <p>Na hora de dormir vem os dois pequeninho, dorme ali no canto (LE), de lá para cá. Ela (filha maior) dorme aqui no chão no colchonete. E nós dorme daqui para lá (LD, parte larga da cama gaúcha). Só com o teto alto mesmo, que tem o beliche. A gente faz o melhor que dá, né? A melhor ocupação de espaço possível.</p>
U24	Boa.
U25	<p>Se eu tirar o banco minha mulher me mata. É muito alto (cama), ela é muito baixinha, ela vai ficar com os pés no ar. O banco (da cama gaúcha) ele vem com dois cintos de segurança. É a mesma segurança desse cinto de segurança que nós temos no banco. Porém eu preferi deixar o banco, ela fica mais confortável.</p> <p>Consegue se ter uma cama boa, ela não é mais cara que a outra. A outra cama tem uma parte que ela é melhor do que essa cama. Que ela fica ainda mais baixa, ela fica em cima do ressalto (túnel do motor). Porque ela fica mais baixa, a nível do painel. Por questão de segurança mesmo. Na questão de levar um tiro, a cama quanto mais baixa, tem toda essa parte de plástico (painel). É questão da segurança mesmo. Semana passada, sexta-feira de noite bateram na minha janela.</p> <p>É bom. Tem espaço, com uma cama que eu tenho, porque com a maca original, a maca não dá. Muito ruim, ela é muito estreita e dura. Ela é bem menos confortável do que essa aqui. Essa tem espaço, pode-se dizer que dá para descansar.</p> <p>Tem uns modelos de caminhão que tem um ar condicionado que funciona oito horas com motor desligado. O Mercedes importado da Alemanha e um Scania que eu nem conheço, eu nunca vi ele. Oito horas com o caminhão desligado. Ele vem com uma serpentina dentro, na parede de trás, que ela congela. Daí com a circulação do ar ela vai mantendo o caminhão geladinho como se estivesse com o ar condicionado ligado. Mas o Interclima funciona, em alguns lugares, né? Não vai querer ir pro Nordeste, com cinquenta graus de calor e achar que o Interclima vai funcionar.</p> <p>Esse caminhão ele vem com uma caixa térmica embaixo da cama original. Tem acesso pro motorista porque ela é bem aqui. Eu tirei, porque senão eu teria que colocar ela no lugar do banco. Senão a cama ia ficar isso aqui. Ou os anéis ou os dedos.</p> <p>Tem um espaço inútil. Aqui estão os parafusos, as entradas pro beliche. Eu fui colocar o beliche, R\$ 700,00. Pelo amor de Deus, é mais caro que uma cama! Mas R\$ 700,00! Ele tem a entrada, tem os parafusos, é só colocar. Tem as saídas lá onde vai os parafusos para segurar a rede. Mas R\$ 700,00 é muito dinheiro, podia vir de fábrica, né? Ia custar o que para colocar, cem reais? Quatro parafusos...</p>

	A filha para cá e nós dois para lá. Os pés da filha ficava lá e aqui no banco do motorista punha sacola de roupa, ficava parelhinho.
3	Alimentação
U1	Sempre compro na estrada. Primeiro até porque não sei cozinhar. Eu esqueci aquela garrafa térmica de água, <i>(gesto mostrando tamanho grande, 5l)</i> . Eu ando direto com aquilo.
U2	É a água, né? A comida a gente come na rua mesmo, o trecho é curto... Eu tenho uma garrafa térmica <i>(gesto mostrando tamanho grande)</i> , inclusive está em casa. Eu deixo aí atrás do banco <i>(passageiro)</i> , tem esse espaçozinho, né?
U3	Eu carrego algum alimento aqui que não é de perda, minha rapadura, um prato que cê tá indo para lugar perigoso, aí eu sempre tenho pão, uma mortadela, um trem. Aqui tem suco, todinho, à noite é muito difícil jantar, eu como uma besteira, maçã, pera. Aqui eu carrego minha granola, meus trem, ração humana que eu faço exercício, como com mel... Bolacha. Por isso eu tenho essa água aí. Meu pratinho tá ali, eu lavo meu prato, eu como fruta, pico minha maçã, minha pera... meu mel acabou. Tenho aveia, tem granola, todinho, às vezes eu compro leite também. Aí eu preparo aqui e como aqui. Lavo meu prato <i>(pela Janela)</i> ... A cozinha lá fora eu só uso num lugar tranquilo ou dentro de um pátio onde pode abrir. Tem lugar aí que é perigoso você ficar de noite fazendo comida, o cara vem e te ganha, na rua. Eu creio que se tivesse tipo umas vasilhas, eu imaginei assim aqui onde eu ponho as coisas, tipo um troço que põe prato, um escorredor, mas só que embutido, tipo assim, você põe uns pratos, uma vasilha. Ia ser bom também se viesse com um adaptador para liquidificador, cê bate uma vitaminazinha...
U4	Eu possuo cozinha na lateral do meu baú e alimentação é feita todo dia fresca <i>(não armazena alimentos ou come na cabine)</i> .
U5	Água de beber é na geladeirinha ali <i>(compartimento na carreta frigorífica)</i> . Água de beber eu pego ali, toda vez que me dá sede eu paro, vou ali e pego. Eu não gosto de tomar água de posto, eu só tomo água mineral. Quando eu compro gelada eu deixo ali <i>(no bolso da porta)</i> , quando ela esquenta eu ponho aqui <i>(carreta)</i> . Não, a única coisa que eu guardo aqui, se eu comprar, é biscoito e bolacha. Eu boto na sacolinha e penduro em algum lugarzinho <i>(aponta os ganchos)</i> . Mas é coisa que você vai comer no mesmo dia, se não for... A cozinha eu tenho mas tá em casa, eu voltei de férias nem passei. Costumo usar, tenho botijão, tenho tudo, fogão. A não ser que fosse uma geladeirinha pequena. Mas eu tenho aquela caixa térmica grande, aí eu boto gelo ela segura bem.

U6	<p>Sempre do meu lado, com certeza! Água é necessário, né? Ainda mais aqui ainda. Ela é prática, né? Tá vendo aqui, ó? (bebe na própria garrafa). Bem prática.</p> <p>Preparo alimento, na cabine não, na minha cozinha, tudo lá fora. Aqui nada.</p>
U7	<p>Preparo tudo lá fora. Aqui nada. De vez em quando aí para rapidão, a gente chupa uma laranja. As comida mesmo ficam tudo na carreta.</p> <p>Água eu levo. Deixo na gaveta da carreta e sempre vou enchendo a garrafa pequena ou a garrafa térmica.</p> <p>Se fosse colocar o motorista ia falar de colocar uma geladeira pequena, um micro-ondas, mas dentro da cabine já não é muito grande, né? Se colocar diminui o espaço. Tem uns país que tem, né? Já tem a geladeira, tem micro-ondas.</p>
U8	<p>Água. Seria para ti tomar uma garrafinha guardar aqui né (do lado do banco). Se tivesse uma geladeira, alguma coisa aqui. Eu carrego isso aqui (bolsa térmica). Daí eu gelo, mas depois não tem como tu gelar de novo.</p> <p>Eu não como na cabine. Se eu tivesse uma caixa de geladeira eu faria tudo ali (fora). Praticamente água, tem umas bolachas que deve estar aqui... Se tivesse um caminhão novo bem moderno não comeria dentro da cabine. O problema é o líquido, a água, o refrigerante, que tivesse alguma coisa que possa carregar aqui. Se tivesse, os caminhões novos já tem a geladeira, que tu puxa e tu pega. É como eu te falei, isso é para todos, desde o básico com o mínimo de conforto, como tem num caminhão moderno.</p>
U9	<p>Dentro da cabine eu levo só água. Nesse galão. Ele fica aí (assolho LD) ou aqui onde tá o rastreador (túnel do motor). Comida eu já não levo dentro da cabine já para não fazer sujeira, né? Só na cozinha lá.</p> <p>Eu queria se tivesse um suporte como se fosse uma geladeirinha para guardar fruta, esses negócios, era bom, para você comer no dia a dia. E não suja a cabine.</p> <p>Tem um copo que eu trago e guardo ali (bolso da porta LE).</p>
U10	<p>(Falta) espaço para guardar mantimentos, divisórias para que você venha a botar no caso comidas.</p> <p>Porque o acesso aí é mais rápido (assolho LD). Quando você tá na porta do cliente você tem acesso a comer. Aqui dentro não (sob a cama), esquenta por causa do motor. Aqui você tá ligando um ar, sempre tá refrigerado.</p> <p>Eu levo a garrafa de água, que ele já serve como copo. A quentinha, suco.</p> <p>Que no caso como aprimoramento existisse um porta... para botar alimentação, botar suco. Uma coisa que eu vi em outras marcas, eu vi o Iveco Stralis e ele tem uma geladeirinha, né? A Scania deveria imitar isso aí.</p> <p>Eu fiz redução de estômago e eu tenho que me alimentar de 3 em 3 horas.</p>

U11	<p>Ele fica aqui (galão de água de 5l, ao lado do banco). É, a caneca (sobre o painel). Dou uma paradinha, tomo água</p> <p>Que possuísse mais aquela geladeirinha.</p>
U12	<p>Isso aqui não uso não (<i>porta-copos</i>) mas quando eu levo não uso aí o copo, eu levo uma garrafa aqui (<i>bolso na porta</i>).</p> <p>Não, não carrego. Um lanchezinho só.</p>
U13	<p>É a água, né?</p> <p>Às vezes carrego café... Almoço, janta mesmo é restaurante.</p> <p>Porta-copos nunca usei. Você vai tomar um refrigerante, uma coisa, você tá em algum lugar, numa lanchonete, num restaurante, então aqui dentro mesmo nunca usei.</p>
U14	<p>Na realidade, dentro da cabina, só quando eu tô parado o chimarrão, mas eu tenho caixa de comida, tenho geladeira, mas lá na carreta...</p> <p>Todo mundo tem esse hábito (<i>cozinhar</i>) e não é tanto pelo prazer, é por necessidade e economia.</p>
U15	<p>Garrafa d'água não pode faltar. Tem que ser grande, né?</p>
U16	<p>Acho que (falta) a geladeira. Eu tenho geladeira lá debaixo, mas aquela geladeira da cabine é muito bom porque nem todo mundo tem condições de comprar uma geladeira. Eu paguei R\$2.700, então é caro. Então, tipo agora eu tô sem a geladeira instalada, aí tem que tá botando as coisas ali nos teus pés, ó... Tem bolo, café, aí o ar condicionado pega e mantém mais refrigerado possível.</p> <p>Eu não trabalhei no Iveco ainda, eu já andei de carona. Tem congeladorzinho, é uma geladeirinha assim aí tu bota a repartição onde tu quer. Aí a primeira é congelador, a segunda é um pouquinho mais calor e a outra é mais para legumes assim.</p> <p>A gente procura fazer lá fora, só coisa tipo café, assim, lanchezinho da tarde, para não ter que parar o caminhão. Então já trago na bandeja, eles vão comendo e eu vou andando. E deixa aí que é o lugar mais. Não tem acesso pro meu pequeno, o Davi.</p> <p>Água na térmica, aquela térmica azul, fica por aqui. O copo que eu uso é um copo azul que já é para poder tomar com ele andando e não cair a água.</p> <p>Se tivesse essa geladeira tinha tudo, não precisava de mais nada assim...</p>
U17	<p>Não, só (como) em restaurante mesmo. (Trago) água e alguns biscoitos.</p>

	<p>Geladeira, de fábrica. Alguns modelos têm, mas não é todos. Uma geladeira embutida aqui (sob a cama). Se fosse padrão obrigatório de fábrica seria excelente. Tem que pegar água duas vezes por dia, um exemplo, né? Pega de manhã e meio-dia troca, entendeu?</p>
U19	<p>Aí normalmente eu carrego a garrafa d'água, o celular vai aí (túnel do motor).</p> <p>Só água, nada de comer. Eu tenho um hábito, eu acho até errado, de não almoçar. Mas eu janto. Então eu tomo café de manhã e depois normalmente eu janto. De repente eu paro. Se eu estiver no lugar e parar de repente eu até vou almoçar, mas como eu não tenho aonde... Hoje, por exemplo, eu almocei, né? E a questão é habito mesmo, porque estando em casa eu almoço e janto.</p> <p>Não, esse não pode ter (cozinha externa).</p> <p>Como eu não faço comida aqui, então você não tem muito problema de ficar carregando aquele monte de coisa.</p>
U20	<p>Esse aqui tem uma geladeira de série. Eu compro fruta, você entendeu? Maçã, banana... E ela gela com força, ela gela legal mesmo. O congelador dela é pequeno. A parte de cá resfria e lá congela. A parte do congelador faz gelo e tudo. O outro desse aqui tem duas dessa, eu não cheguei a ver, o 560 desse. Esse aqui é o 480.</p> <p>Geladeira deveria ser maior, deixa a desejar.</p> <p>Porque de noite eu não janto, se eu jantar eu não durmo. Eu parei de jantar tem mais de dez anos. Então eu como só uma coisinha assim.</p> <p>Esse aqui é um pão, você chega de noite nos postos, depende de onde você descer os caras te pegam e te roubam. Então eu como aqui dentro, aí eu trago um pãozinho porque, se você descer eles te pegam. Quem já foi assaltado sabe.</p> <p>Essas coisas em cima do painel quando eu rodo eu tiro tudo, só deixo aquelas coisas lá e a garrafa de café. Que às vezes você tá dirigindo, você pega uma subidona, já põe um cafezinho. Não para! Aí você põe o café, toma e vai dirigindo.</p> <p>Na cabine é esse suco na geladeira, e esses apetrechos, às vezes um pingado, come alguma coisa, porque o forte da cozinha mesmo é lá fora. Deixa eu tirar a tampa para você ver o congelador, é só esse espacinho lá. Carne a gente não come muito, não tem jeito de por muito aí. Se a geladeira fosse maior era cheio de fruta aqui dentro. Maçã, pera, fruta que precisa ficar fresca. E ter água sempre geladinha. (...) Tem questão de segurança, muitas vezes quando a gente tá em lugar assim não pode fazer comida, não pode fazer nada. Então se tivesse um esqueminha aqui dentro. Como aquela panela de fazer arroz elétrica, aquela dá para fazer, liga aqui no acendedor. Alguma coisa pro caminhão já, nem que fosse para vender. Você pagar comida é muito caro todo dia.</p>
U21	<p>Essa é uma garrafa para tomar tereré. Nós (mato-grossenses) não fica sem.</p> <p>Bebo, às vezes suco, né? Mas eu como mais em restaurante. Às vezes pego uma marmita e como dentro do caminhão, mas é muito difícil. A cozinha lá atrás eu tenho mais numa necessidade, por exemplo você vai num lugar que não tem nada para comer perto, aí você faz na hora.</p>

	<p>Uma geladeira mais barata no comércio. R\$2.800,00 uma geladeirinha deste tamanho. Lá fora, aquela aqui dentro é R\$3.500,00, aquela portátil. Você vê, o preço de uma geladeira de casa hoje. Nem que coubesse duas, três latinhas de suco, um presunto, um queijo, uma mussarela, alguma coisa, né? Aquela geladeira (do Stralis) tem para vender particular, mas é R\$3.500,00. Ela é debaixo do banco, puxa...</p>
U22	<p>Aqui embaixo eu boto um conversor, porque aí eu ligo um <i>mixer</i>, aí eu faço uma vitamina.</p> <p>Aqui eu pego aquela caixa e coloco aqui. Aqui eu coloco a garrafa d'água e a caixa de fruta, biscoito, café. Tá lá embaixo, uma garrafa azul e cinco litros. Então o que eu faço: às vezes você tá no trecho, você aqui tá bebendo uma água, bebendo um café, comendo um biscoitinho.</p> <p>Eu conecto aqui, ligo ele aqui, boto as fruta aqui, boto leite em pó, água e prummm, aqui tá pronto. Isso é mais para uma vitamina, às vezes você chega à noite, já tá um pouco tarde, lugar ruim, chovendo...</p> <p>Aqui eu tenho fruta, uma vasilha com uma faca, caneca. Aí eu tenho naquele outro tuperware, lá embaixo, garrafinha de café, que geralmente eu faço. Fica tudo aqui na mão. Esse pano já anda aqui porque, vai beber uma água, bota essa caneca aqui, a garrafa aqui, aí se molhar já passa e seca. O café também toma muito, porque eu não uso nada de arrebite, bebida, nada. Então meu arrebite é o café.</p> <p>Eu já vi em algumas situações aí, aqui a pessoa faz tudo elétrico. Por exemplo, bota aquela panela elétrica, cafeteira elétrica. Então você não mexe com nada lá fora. Só que não nesses modelos de carro, já vi no DAF, no MAN.</p> <p>Tem um que tem como se fosse uma geladeirinha. Uma coisa que eu acho, às vezes é até pedir demais... Mas uma geladeirinha nesses carros, nem que fosse um compartimento que você pudesse armazenar alguma coisa fria, pelo menos para controlar, conservar, seria muito bom.</p> <p>Você vê, nessa área nossa aqui, poucas áreas para repouso. Você parar o caminhão para ter um banheiro, uma água. Você não tem. Nordeste até para pegar uma água de posto de gasolina para você beber é complicado.</p>
U23	<p>Frutas, bolacha, água. Aqui dentro é isso. Daí no horário do almoço, janta, a gente faz na cozinha, eles comem lá.</p>
U24	<p>Não. Não tem isso (comer na cabine)... Água, assim, compra na hora. Nada, não gosto.</p>
U25	<p>O chimarrão com a térmica. E a térmica de água. Passa em alguns lugares onde tem água potável para tomar.</p> <p>Na cabine eu guardo muito pouco. É uma bolachinha, qualquer coisinha pouca para tomar meu chimarrão, comer alguma coisinha de manhã. O chimarrão tá sempre aqui. Como quem toma água eu tomo chimarrão. Só que eu tomo chimarrão só de manhã. E só quando estou viajando. Eu poderia tomar chimarrão quando tá parado também, né? Não, eu não gosto de chimarrão parado, chimarrão parado eu tomo em casa. Eu gosto de chimarrão dirigindo. E não tomo ele à noite porque ele me tira o sono. É coisa de véio, mas eu não tomo de noite.</p> <p>Esse caminhão ele vem com uma caixa térmica embaixo da cama original. Tem acesso pro motorista porque ela é bem aqui. Eu tirei, porque senão eu teria que colocar ela no lugar do banco. Senão a cama ia ficar isso aqui. Ou os anéis ou os dedos.</p>

	O modelo Hi-Way, ele vem com uma geladeirinha, não chega a gelar mas também não estraga. Também embaixo da maca.
4	Higiene pessoal
U1	Bom, eu carrego o essencial para meu uso pessoal, que é pasta de dente, sabonete. Só escova, pasta de dente, procuro facilitar.
U2	Tem a necessairezinha, para carregar o sabonete. Malinha com sabonete, xampu, essas coisas quando vai nos banheiros.
U3	Pasta e escova de dente tá aqui (na mala), cê já desce e já vai pro banheiro. Eu tenho aqui esse espelho, às vezes eu faço a barba aqui dentro, dou uma acertada nesse cavanhaque.
U4	Eu levo uma nécessaire, minha toalha que fica geralmente no fundo, no varal. (Podia ter) um porta-material de higiene.
U5	Aqui é coisa de escovar dente, sabonete xampu, papel, sempre aqui nessa sacolinha. Foi, isso (varal adaptado) é só para não deixar a toalha muito molhada. Esse aqui é quando às vezes dá sono, aí eu boto aí para lavar o rosto (<i>água em garrafinha pet guardada no bolso da porta LE</i>). Aqui tem sabonete, xampu, desodorante, sabão omo que é para lavar roupa, prestobarba (na bolsa sobre o túnel do motor). Não, aí eu acho que fica meio fora... É melhor fazer no posto (barba), tem espelho, tem tudo.
U6	Tenho minha nécessaire para banho (sobre o túnel do moto). No meu gavetão (embaixo do leito) eu carrego aqui meus acessórios de higiene corporal, meus creme, meu sabonete dove que eu adoro dove, tudo da dove eu gosto, minha caixa de primeiros socorros, entendeu? É muito bom isso, muito importante ter. Ah a primeira coisa, né? Eu tenho essa bolsinha prática, eu abro ela assim, minha bucinha, meu sabonete, minha escova, uma água de banho para evitar assadura, minha escova de dente e minha pasta. Minha pele é impecável. Acho que já devia vir com um maleiro (em cima da cama). Não precisava ser um maleiro tão grande, mas um maleirinho assim de canto, né? Não uma coisa exagerada... Seria bom para guardar essas coisas. O banho para mim é sagrado, verdade, adoro essas coisas. Você viaja melhor, você se sente melhor, o banho faz muito bem pro ser humano, faz bem para alma, para mente faz bem, para vida em si.

U7	<p>Aqui minhas coisas de higiene (painel superior centro) eu deixo aqui, não uso para guardar papel, guardo mais minhas coisas. (...) Aqui tem mais higiene pessoal, guardo coisa de banho, um sabonete (painel superior LD).</p> <p>As roupas sujas eu coloco numa bolsa separada. Troco lençol sempre que pode por semana, ou semana sim semana não.</p> <p>Sinto falta, dava para colocar um varal, né? Mas quando você tá na cama pode bater a cabeça.</p>
U8	<p>Toda a parte de higiene pessoal fica aqui. Tem coisas aqui que normalmente eu levo para casa, assim eu já levo a sacolinha. Se tivesse algum outro compartimento que pudesse já deixar algumas coisas fixas assim como sabonete... Isso aqui eu levo e trago tudo, perfume, barba, pasta de dente, escova. Fica tudo meio amontoado porque o espaço físico é pequeno. No quebra-sol... Mulher gosta de se cuidar né, eu sou veio mas também gosto de me cuidar, tinha que ter um espelhinho no quebra-sol também!</p> <p>Eu faço nas paradas, nos banheiros, escovo os dentes, faço a barba. Devia ter uma parte reservada para deixar um sabonete, pasta de dente, escova de dente. Porque a gente tem em casa, né? No caminhão é uma, em casa é outra. Para não haver esquecimento, na hora do apuro tu deixa tudo em casa.</p>
U9	<p>Guarda numa sacolinha, leva pro banheiro e guarda no maleiro. Eu acho que não precisa nada, higiene assim você faz no banheiro, aproveita já toma banho...</p>
U10	<p>Eu carrego aquela maletinha e qualquer produto que você venha a usar tem que ser descartável, você não pode deixar dentro porque o ambiente fica muito tempo abafado.</p> <p>Eu acho que deveria ter no quebra-sol um espelho para que você pudesse se barbear.</p> <p>Esses ganchos aí é para usa na maioria das vezes para um tipo de roupa que você venha a lavar, aí você joga um cordão e bota para secar.</p>
U11	<p>A bolsinha tem escova, essas coisas, né? De higiene pessoal... Deixa ver aqui, não tem muita coisa, escova de dente, desodorante, sabonete.</p> <p>Um maleiro. Não tem maleiro. Um maleiro ajudava. Pras roupas... Higiene pessoal guardava no maleiro.</p> <p>Como assim, no caminhão? Não, acho que não.</p>
U12	<p>Só sabonete e pasta de dente mesmo.</p>
U13	<p>Ah não né? Não tem nem como fazer barba... vai fazer o que aqui dentro?</p>
U14	<p>Ah tem, tudo é que nem se fosse em casa, tenho tudo, sabonete, xampu, escova para cabelo, pente, barbeador... É outra habitação.</p>

U16	Essa parte é difícil, porque o banheiro é sempre longe. A gente tem sempre uma bolsinha já com as coisas, aí na hora tu vai pegar, tu vem na mala, tu vem aqui, aí tu pega a roupa que tu quer, bota embaixo do braço. Toalha é ali que pendura.
U17	<p>Tem uma bolsa que eu guardo pasta de dente, alguns remédios, protetor, essas coisas (no lado do banco do motorista).</p> <p>Tem uma bolsa ali que é para tomar banho, a outra é para ficar a roupa. A preta, que eu levo as roupas sujas embora para lavar, uma para cada coisa.</p>
U19	<p>Tem, tem... Daí já bota a pasta de dente aí, escova.</p> <p>Então, aí tá a escova de dente (painei), aí o sabonete, bucha essas coisas vão naquela mala ali.</p> <p>Não, barba não. Cabelo, talvez.</p> <p>Não (tem espelho). No carro, o meu você abaixa aqui ele acende até a luz!</p>
U20	<p>Na verdade aqui é um pinico. O vermelho é de água. Esse usa para urinar quando não pode sair do caminhão (pet 5 l).</p> <p>Se tivesse um lavatório pequenininho, para gente fazer higiene bucal, lavar o rosto de manhã. Porque eu levanto de manhã, dependendo do posto não pode descer. De madrugada é mais difícil ladrão te pegar porque eles não gostam de levantar cedo. Aí eu uso essa própria água de beber. Aí eu tiro isso daqui, coloco ali em cima, lavo o rosto, escovo os dentes. E nesse eu faço xixi. Depois a hora que eu tenho tempo eu vou lá, coloco cândida, higienizo. Jogo tudo aqui dentro, espuma velha, eu não fico sem escovar os dentes. Eu acho que se tivesse um compartimentinho, que seja uma caixinha d'água pequena, tudo embutidinho, pequenininho, só para fazer higiene aqui dentro.</p> <p>Ali atrás tem o reservatório de água do Interclima, eles podiam fazer aquilo ali um pouquinho maior, em vez de ser quinze, quarenta litros, já com chuveirinho adaptado. Aí você fica atrás da cabine aqui e toma um banho de bermuda, nós é acostumado a tomar banho de água fria. Tem um cara que adaptou isso, tá até na internet. Ele adaptou um chuveiro normal, igual o de casa, só que é fria. Se bolar dá até para ter água quente, só bolar uma serpentina ali na bateria, esquenta a água. Ontem nós pagou sete reais para tomar banho na Fernão Dias. Você faz a conta trinta dias, já paga metade da pensão.</p>
U21	<p>Higiene pessoal é só em posto, no banheiro. Dentro da cabine não tem como. Eu tenho um espelho para hora que... Tem que ter, né? Não tem um (no caminhão), só os dois retrovisor mesmo. Tava pensando, tinha que ter um aqui, igual carro, né?</p> <p>Levo (nécessaire) pro banheiro. Aí as roupas leva na mão, enrola na toalha.</p> <p>Não teria mais como (na cabine), né, porque higiene pessoal... Aí tem pasta de dente, a única coisa que eu não fico sem é o fio dental. Ah sim, faz, já vai ali e escova os dentes.</p>

U22	<p>E assim, aqui a gente fala até que é meio chato, mas já que é para gente falar tudo... Isso aqui é um banheiro. Eu vou ser bem sincero para você, tem lugar que eu não saio porque tem o risco de medo mesmo. Segurança, às vezes tem locais aí que você sai uma hora, duas horas da manhã, descer do caminhão numa beira de rodovia, um postos que às vezes, situações complicadas. Só que eu faço assim, eu chego de manhã, esvazio, passo detergente, dou aquela lavada para poder tirar odor, tirar tudo. Às vezes eu boto até um pinho solzinho dentro, alguma coisa.</p> <p>Você vê, nessa área nossa aqui, poucas áreas para repouso. Você parar o caminhão para ter um banheiro, uma água. Você não tem. Nordeste até para pegar uma água de posto de gasolina para você beber é complicado.</p> <p>Eu tenho aqui... Aqui vem escova de dente, pasta e fio dental. Aqui sabonete e creme de cabelo, cortador de unha e pente. Aqui um sabonete para lavar uma meia, uma cueca. Uma escovinha para lavar alguma coisa, e aqui o kit de barba.</p>
U23	(Produtos de higiene) nos consoles... Coloca tudo nas mochilas, né? Daí levamos (para o banheiro).
U24	Escova de dente, essas coisas, carrega dentro da bolsa. Espaço, tipo, para guardar isso, deveria né? Mais um porta objeto desse. Que tivesse aqui (painel superior, centro).
U25	<p>Eu que adaptei (varal) para não ficar aparecendo, que eu não gosto de cueca aparecendo para baixo, aqui fica escondido, vão olhar aqui e não vão olhar lá em cima. E eu não tenho tempo para parar, lavar e estender lá fora.</p> <p>A bolsinha que eu levo tá aqui. E aqui o que eu tenho é a minha reserva: xampu, desodorante, creme de barba, sabonete, aqui é as reservas (painel superior, maleiro LE). Se der mais de 30 dias eu tô quebrado, aí tem que buscar mais.</p> <p>Aqui é o lugar de secar as toalhas porque se seca as toalhas ao sol, né? (sobre o painel) Ela ficando ali seca ao sol e também não embaça o para-brisa com o ar condicionado.</p> <p>Só escova de dente, creme dental, naquela bolsinha ali. Sabonete, xampu, não uso mas tem condicionador, fio dental uso. Poderia, porque espaço tem, né? Sei lá, um lugar específico para se colocar essas coisas de higiene pessoal. Fica um negócio meio atirado. Todo motorista tem uma bolsinha. Tem o deslocamento, o banheiro é lá, uns 80 metros. Aqui, vindo lá de baixo são 300. Mas aqui ainda tem isso, e quando não tem? Não é uma ou duas vezes que se fica sem banho, não é porque não quer tomar banho. É que não tem onde tomar. Ou então vai pagar quinze real o banho. Não, né? Quinze real é metade da minha diária, quase.</p>
5	Conforto
U1	<p>É que a (iluminação) que tinha no veículo mesmo era insuficiente para conseguir enxergar, eu já tô com problema de vista. Aí eu coloquei essa aí.</p> <p>Só o Interclima também não vence porque vem o ar quente de fora. Ele tem um reservatório de água que puxa a mangueira, passa num duto de escovinha e refrigera, mas não é suficiente, que aqui é muito quente! O ideal seria um ar condicionado.</p>
U2	Tem o ventilador, tem o suportesinho dele aqui (painel superior). Somente na hora de dormir.

	Os carro agora é tudo câmbio automático, já é muito conforto pro motorista.
U3	Poderia ser melhor se fosse um teto alto... Porque aqui em cima do suporte do motor, cê fica em pé no teto alto. Aqui eu não posso nem levantar, ó... Lá você fica em pé e não encosta a cabeça não... Então você tem mais conforto, para locomover no caminhão, para você pegar uma coisa, arrumar sua cama.
U4	Só lembro das dores nas costas de dormir nesta cama, era o colchão que vem de fábrica, e as dores terríveis de coluna. E a posição dos pedais também, a perna fica muito dobrada, muitas dores no joelho. Uma cama mais ampla, maior, praticamente de casal pro cara ter um melhor conforto.
U5	O Volvo eu acho a cabine confortável. Tinha que ser bem melhor, né? Um confortinho melhor, mas assim tá bom, não vou reclamar não.
U6	Bem mais alta, mais altura. Faz bem até para saúde do ser humano, você se sente mais a vontade. É igual o caso da Volvo, apesar de ser um caminhão tão confortável como um Scania, dar uma suspendida nele alguns centímetros seria bom.
U7	É confortável assim, só faltava mesmo uma cama para ficar melhor. Para dormir mais com conforto, né? Para descansar melhor. Que nem, o colchão não é muito bom assim e pequeno. O que tem mais conforto para dirigir é o Scania, né? O Volvo é mais brutalidade, mais força. Se tivesse o conforto da Scania, que é melhor para você dirigir e a força do Volvo ia ser um caminhão bom para estrada.
U8	A iluminação da cabine é fraca. É como eu te falei, isso é para todos, desde o básico o mínimo de conforto, como tem num caminhão moderno. Tu entra dentro de uma Volvo nova, numa Scania, aí tu vai ter um parâmetro ótimo, e vai pegar esse meu aqui básico, entendeu? Então eu queria para todos os motoristas o mesmo direito, né? Hoje as cabines não precisavam vir assim, mais baixa, mais curta. Cores claras ficariam bem melhor. Nada que seja escuro, acho que deixa muito monótono. A cor clara te deixa melhor visualmente. É a mesma coisa que querer comprar um carro vermelho. Ele é cansativo, se tu vai dirigindo, chega um determinado tempo que a tua visão começa a ... Ela muda muita coisa.
U9	O climatizador dá conta, a gente bota água e gela. Só boto uma vez por dia. Eu acho boa, em termos de conforto tá bom, dá para dormir, isso é importante.

U11	<p>Acho que a cama podia ter mais um conforto. Acho que o estofado mesmo, pode ver... A gente acorda de manhã todo quebrado. A gente dorme mais em rede mesmo do que na cama.</p> <p>Esse daqui de falha é o ar condicionado, que não tem, né? Durante o percurso da viagem. Mas parado atende.</p>
U13	Excelente... Essa cabine é boa. Em matéria de conforto ela é boa.
U14	<p>Para mim é confortável, eu acho muito boa, para mim não falta nada no tempo que fico fora de casa.</p> <p>Sim, a única coisa que não funciona é o ar condicionado. Mas esse sim (Maxiclimate), mas esse aqui não é original, esse aqui tem que colocar à parte, né? Tem que pagar... As concessionárias oferecem até, mas não é original.</p>
U15	<p>Tem um ventilador ali que é para uso porque não tem... Eu adaptei porque ele não tem o Interclima. É um conversor que eu tenho ali ó... Aí você liga o ventilador ali porque quando é o caminhão fixo a gente bota ali... é, na bateria. 24 volts ele transforma em 12. É um conversor para isso, ele é 24 volts Você liga 24 volts na bateria e ele transforma em 12, por isso que chama conversor.</p>
U16	<p>O MAN é um caminhão muito bom. O melhor caminhão para conforto e motorista, nenhum motorista vai te dizer o contrário. Tu tá andando nele, tu fechou os vidros não escuta barulho nenhum. A marca MAN é conforto de cabine. Conforto para motorista... Tudo: espaço de cabine, o jeito que eles adequaram os locais, o beliche que já vem de fábrica, é o top deles. Acho que todo mundo devia pegar o MAN pelo beliche.</p> <p>Para mim é o MAN, para minha esposa é o Volvo, ela se apaixonou pelo Volvo. Mas de cabine, de conforto pro motorista, é MAN.</p> <p>A única coisa ruim que tem, no caso que eu falei quando eu tô dirigindo eu gosto de fechar para ficar escurinho para eles (cortina da cama). O ar daqui não passa para lá, por causa das cortinas, então fica um calorão. Tinha que ter umas saídas para poder ir o ar para trás, porque eles quase morrem aqui... Eles querem ficar no escuro mas não conseguem cem por cento. Acho que é só isso para dormir.</p>
U17	<p>Mais positivo, o teto que é alto. Mais conforto. Isso e o ar condicionado, né, que eu não fico sem...</p> <p>Ar condicionado também, que era para ter, que agora tá vindo uns modelos novo que tem, independente. Esse aqui é igual de automóvel, com motor ligado. E à noite é esse aí. Refresca bem, mas nos dias de hoje tem modelos que vem com um ar condicionado independente para dormir, entendeu? Se você andar com o ar ligado aqui ele se mantém para poder à noite...</p> <p>Me atende. É muito boa, é confortável, entendeu? Espaço bom, legal. Como eu te falei, o teto alto é um conforto a mais, então não tenho do que me queixar.</p>
U18	<p>Ar condicionado tem. Isso é importante, deveria caminhão só sair com ar. Não sei se já existe, mas eles deveriam fabricar alguma coisa para o ar ficar ligado também parado, né? O climatizador ajuda, mas o ar seria... Se você ligar o climatizador, desligar o ar e fechar tudo, você não gasta.</p>

	<p>O ar não funcionar com caminhão desligado.</p> <p>Só tem Mercedes, mas muda os modelos. Esse aqui é o mais confortável, que tem o ar, tem cama, os outros já não tem.</p> <p>A (cabine) do Scania, ela é maior, mais confortável. Apesar que tinha as adaptações, não tinha o banco do passageiro, tinha aquela camona grande. E o conforto dele, por ser bicudo, ele não pula tanto igual um modelo quadrado.</p> <p>A gente ouviu muito falar do FH, né, do Volvo. A Volvo, essa parte aqui (túnel) eles fizeram mais baixa. É mais espaço para você ficar em pé, para você se trocar.</p>
U19	<p>A cabine tem um ponto positivo que é uma cabine bem confortável, macia para você poder conduzir o carro.</p> <p>Esse aqui é melhor. Ele é mais confortável, mais macio. Depois já perde na visão, o Volks tem mais visão. Esse aqui é um caminhão muito silencioso, você fechou aqui você não escuta nada, você escuta mensagem no celular se quiser. Bem silencioso. O Volks ele já é barulhento.</p> <p>Hoje em dia os caminhão mais novo que esse aqui, eles já saem automático. Esse aqui já tem o banco pneumático (motorista). Esse aí é duro (passageiro). Já ajuda muito.</p>
U20	<p>Eu era para ser um amante da leitura, mas eu começo a ler e me dá muito sono. E a visão, eu já tive problema de criança, então sou obrigado a usar óculos. E a luz dos carros à noite judia demais da gente. À noite para ler tem que ser umas letras caprichadas, se for letreirinha pequena não adianta...</p> <p>E maciez. É macio demais. É a ar. São quatro bixigão, né? Dois atrás e dois aqui na frente (suspensão de cabine).</p> <p>É, enquanto o patrão não arrumar... Exatamente. Aí tá só encaixado ali, ele sai. É um bolsinho (adaptou ventilador porque o climatizador não está funcionando).</p> <p>Ele tem eu acho que é oito luzes dentro da cabina. Tem essas laterais, tem essa aqui de leitura. Aí você tem uma cortininha ali que corre e fecha o parabrisa.</p> <p>Você gostou, né (cortina elétrica)? Quer apertar? À noite fica tudo escuro aqui dentro, eu não gosto de nada claro. Eu vou acender todas as lâmpadas para você ver. Tem a vermelhinha... Essas duas do canto acendem quando abre a porta para enxergar o degrau.</p> <p>Aqui é o controle de ar condicionado. Porque você ligou ele, ele é automático, ele liga sozinho e vai o ar lá em cima. Aí você tem que desligar. Ligou o caminhão ele já liga o ar, aí você tem que desligar. É muito bom, o ar dele você não aguenta, ele gela, mas gela mesmo.</p> <p>Eu faço palavra cruzada, se for à noite eu faço sentado por causa da iluminação, que na cama é mais fraca.</p> <p>Ali onde tem o Interclima tinha que ter um jeito que passasse para trás, ou que na parte de trás tivesse outro, conjugado com uma parte para jogar mais para trás, porque, se tu puxa a cortina para ficar escuro esse ar não vai para lá, fica tudo aqui. Lógico, com o tempo vai esfriando.</p>

	<p>E como essa tecnologia tá ficando avançada já devia vir wifi embutido nesse trem para dar conforto, porque tem cara que fica vinte, trinta dias dentro desse negócio aqui.</p> <p>Eu posso ligar o caminhão e ficar o dia inteiro aqui (no ar condicionado). Mas tem firmas que te bloqueia, o caminhão não pega.</p> <p>Eu principalmente sou ruim de sono. Ontem mesmo a gente parou cedo, era seis e pouco da tarde. Fomos deitar nove e pouco da noite. Só que aí, depende do lugar que você fica no posto é nego movimentando, sirene de ré, aquela barulheira. E eu sou uma negação para dormir. Uma e meia da manhã eu acordei, duas e meia eu acordei, três e pouco acordei, quatro horas levantou. Só dormi três horas.</p>
U21	<p>Bate muito. Ela é fixa no chassis, não tem nenhum tipo de... tem atrás só os amortecedor da cabina, mas na frente é fixa com o chassis. Toda pancada responde aqui. Não tem bolsa de ar, não tem nada.</p>
U22	<p>Ela é alta. Aquece menos. A questão do ar condicionado. Hoje até que a maioria tá comprando com ar, mas isso é opcional ainda. O climatizador é bom.</p> <p>Esse aqui e o Iveco Stralis 360 tem mais ou menos a mesma cabine, só que o Iveco é bem mais macio que esse aqui. A cabine parece até que está dentro de um ônibus, tem suspensão a ar. Esse aqui é um pouco mais duro, esse aqui te maltrata um pouco. Dependendo do lugar que você estiver, que você passar, essas coisa aqui tudinho voa.</p> <p>Aqui essas duas lâmpadas, uma quando eu abro as portas ela funciona. E essa aqui é geral. Essa aqui é para leitura e essa verdinha...</p> <p>Olha, a gente quando tá cansado, você deita e dorme que é uma beleza. Mas você meio descansado, você fica meio saturado também. Porque, por exemplo, aqui uma hora dessa é ótimo, circula um vento maravilhoso. Mas esse carro parado num lugar de sol sem vento, ele esquenta bastante. A cama eu acho bom, colchão bom, agora essa parte térmica dele é complicado.</p> <p>O Iveco, porque eu acho que ele é um pouco mais alto, acho não, tenho certeza, no Iveco eu ficava em pé... Nesse aqui, se eu ficar, eu fico meio abaixadinho um pouquinho. Então esse sistema térmico dele eu acho melhor do que esse aqui. O material suaviza mais o calor, passaria menos. (...) Se amanhecer o dia, começou a esquentar, não tem jeito de ficar aqui dentro, não guenta.</p> <p>Esse climatizador, você bota esse sistema de água, ele joga ar à noite, dá uma pulverizada, mas ele faz muito barulho. Quando você tá cansado você bate e dorme, mas quando atingiu umas seis horas de sono ele já começa a te incomodar.</p>
U23	<p>Não acho nada positivo. É desconfortável.</p> <p>É sempre um aperto, né? A cama dura... É totalmente desconfortável.</p> <p>Não, não é original (banco do motorista). Foi feito também. Os original é uma tábua também. É duro. Já troca novo já porque é horrível.</p>

U25	Tem uns modelos de caminhão que tem um ar condicionado que funciona oito horas com motor desligado. O Mercedes importado da Alemanha e um Scania que eu nem conheço, eu nunca vi ele. Oito horas com o caminhão desligado. Ele vem com uma serpentina dentro, na parede de trás, que ela congela. Daí com a circulação do ar ela vai mantendo o caminhão geladinho como se estivesse com o ar condicionado ligado. Mas o Interclima funciona, em alguns lugares, né? Não vai querer ir pro Nordeste, com cinquenta graus de calor e achar que o Interclima vai funcionar.
6	Estar e entretenimento
U1	Eu fico lendo para esquecer os problemas, para esquecer essa vida cansativa que a gente leva. Se não fosse uma cabine tão antiga e apertada eu colocaria uma televisãozinha, mais durante a noite...
U2	Televisão, um sonzinho... Hoje ela não tá aqui, mas...
U3	Aqui tinha outro som (painel superior), agora é só esse aqui (painel inferior). Eu gosto muito de música popular. Eu tenho um ouvido bom para música... Lazer é o som, a TV que está quebrada e leitura. E quando tem tempo vou correr, fazer umas flexão... Seria bom se já viesse com uma televisão de fábrica, bem trabalhada já, que a maioria não vem, os motoristas que põem.
U4	Às vezes escutar um pouco de música, jogar um pouco no celular. Eu acho que uma boa academia dentro do carro (risos).
U5	Jogando no celular, deitado ali, para dar sono. Às vezes eu leio essas coisas do Volvo, o manual, é bom. É porque você vai aprendendo, tem muitas coisas... Quando eu puder eu vou botar a televisão também, o DVD, essas coisas... eu não sou muito chegado em assistir novela, eu gosto de jornal. E jogo, eu gosto de ver jogo.
U6	A Bíblia, com certeza... CDs. Escuto hinos evangélicos. Fico mais na cama, com a cortina fechada
U7	Quando não tem outro companheiro na estrada que fica conversando, eu vejo filme. Deito, abaixo o banco e ponho o computador em cima. Deveria ter televisão, né?

U8	DVD, televisão digital, que é mais fácil de pegar a antena. Pelo menos distrai, né? Apesar que eu não gosto muito. Ou alguma coisa do DVD que pudesse conectar, para ver filme na televisão.
U9	<p>Assistir televisão, né? Tem um transformador que vai direto na bateria. Descarrega se você passar uns três dias ligado, fora isso não descarrega... Mas eu ligo o carro. Tem um rádio, um rádio px né, que a gente se comunica na estrada. E o DVD. E o som tá ali. Normal, quando eu tô parado muito tempo compra um refrigerante, faz um bailezinho, né? Tem que ter, né?</p> <p>O intervalo da gente é esse, é se reunir com o pessoal, fazer um churrasco. A gente faz de tudo para sair da cabine, né, nesse tempo...</p>
U10	<p>Assisto TV no celular.</p> <p>Fico mais na cama.</p> <p>Quando eu estou na porta do cliente esperando para carregar e descarregar é sempre lendo uma bíblia, usando a internet no telefone, sempre me comunicando com a minha família.</p> <p>No P ele é tão resumido que não tem nem como você fazer nenhum tipo de exercício, alongamento, ele é muito pequeno. Tudo tem que fazer fora do caminhão. Eu fiz redução (estômago) e eu tenho que fazer alongamento a cada três horas. Quando eu paro para me alimentar eu tenho que me alimentar de três em três horas, então é a oportunidade que eu tenho para fazer alongamento, para ter um bom condicionamento físico. No P não dá para fazer dentro da cabine. Eu já trabalhei nos maiores e dá para mim fazer. O Scania Highline mesmo o teto dele é muito alto, dá para você ficar em pé, então você faz alongamento.</p>
U11	<p>Na verdade eu costumo mais descansar, né?</p> <p>Uma televisão ajudaria bastante já.</p>
U12	Nesse caso é escutar mais som mesmo. O som é meu.
U13	Ouçó música, gosto muito de música então isso aí me entrete bastante. Pretendo colocar uma televisão também para me distrair mais. Aqui atrás (no compartimento do leito, para assistir deitado).
U14	Tem uma televisão, tem um DVD, às vezes trago algum filme, tá tudo desmontado, tá tudo embaixo da cama guardado. É o mesmo de casa (portátil).
U15	Não, ventilador não dá, nem televisão também, só as televisão moderna, que nem a minha velha não dá. Porque não tá aqui porque não é fixa, é caminhão de teste, então tem que deixar em casa, só coisa básica mesmo...
U16	Brincam... Dormir só quando eles querem... Faz tudo, né? Assiste TV, filme... Tudo que você faz em casa você tem que fazer aqui.

	<p>Eu tenho (TV), de noite eu instalo, não tenho instalado no caminhão. Porque eu saí de um Mercedes três meses atrás, eu tirei tudo, então não deu tempo de fixar. Mas tá aí dentro, DVD e televisão. Eu vou instalar lá, abaixo do beliche (LE).</p> <p>Isso aí pega, na verdade nem poderia, né? Porque todo mundo tem que estar de cinto e as crianças tem que ter cadeira. Até a minha menor tem e o meu pequeno tem em casa, porque eu não trago. Porque não tem onde colocar. Mesmo que eu levante esse assento do banco aqui vai ter um cinto para minha esposa, agora... Nem levanta, porque uma hora eles tão deitados, outra hora tão sentados, eu deixo para eles decidirem o que eles querem fazer. Aí o guri brinca aqui (assoalho).</p> <p>Aí é brincar com as crianças, fazer desenho esses troço assim, um carrinho... Tudo aqui, no chão, no banco. Tem a televisão mais quando para, né? Quando para o caminhão, aí é a televisão para nós. De manhã, como ele gosta de olhar televisão, eu pego o GPS, faço de televisão, dou para ele. Puxa uma anteninha e vira uma TV, aí ele olha desenho, até meio dia ele gosta de olhar. Tem som, a gente usa o som bastante também.</p> <p>A televisão eu comprei separado e mandei adaptar. Foi fácil a instalação, sem problemas. Só o suporte, só. Quem instala já sabe tudo.</p>
U17	<p>Ver TV, durmo ali dentro mesmo. Fico mais na cama.</p> <p>Se eu estiver à toa eu gosto de ver novela, filmes, entendeu?</p> <p>Bastante, só ando com o som ligado, escuto bastante.</p> <p>Celular é trabalho mesmo.</p>
U18	<p>Vejo o celular. Whatsapp, fico no Face. É o que mais distrai. Às vezes ler, quando tem revista nova, que eu gosto de pegar, né? Tem uma aí, da Fenatran. Rádio direto. O problema da empresa nossa é que não é caminhão fixo, né? Por isso que não dá nem para você ajeitar muito a cabine, não dá para você por coisa sua própria.</p>
U19	<p>Escuta rádio, fica no celular. Às vezes tem que fazer alguma coisa, ler, passar alguma coisa para firma. E o restante dormir.</p> <p>Depende. Se for de dia eu não vou na cama. Porque aqui ela tá desarumadinha, mas daí eu forro o lençol... Eu fico mais no banco.</p> <p>Escuto rádio... Tem muita gente que usa televisão, tem gente que usa DVD, essas coisas, né? Eu não curto muito, televisão dificilmente eu assisto, a não ser se for um futebol. Nem em casa, né?</p> <p>Quando eu tô com a minha família, é o que eu te falei, para dormir você tem que dar um jeito, né? Não dá para dormir todo mundo. No mais é uma viagem mais para andar mesmo, porque lazer mesmo não dá para você se divertir aqui dentro.</p>
U20	<p>Depende. Se você chega num lugar e demora para descarregar ou carregar, tem vezes que fica o dia inteiro parado aqui. Aí é opção, que nem eu gosto de praticar exercício, gosto de correr.</p>

	<p>O certo seria um livro bom, né? Mas... Não é bem ler, é palavras cruzadas. Tem umas coisas interessantes, eu passo o tempo, você entendeu? Radio eu ligo mais quando estou em movimento, né? Fico ouvindo música. Televisão não tenho. Eu era para ser um amante da leitura, mas eu começo a ler e me dá muito sono. E a visão, eu já tive problema de criança, então sou obrigado a usar óculos. E a luz dos carros à noite judia demais da gente. À noite para ler tem que ser umas letras caprichadas, se for letrinha pequena não adianta...</p> <p>Aqui mesmo a gente tá em três parceiros, às vezes a gente vai três, quatro motoristas comer, nenhum gosta de sentar na cama do outro. Aí forro um pano assim, pode sentar que esse não é o lençol de dormir, é um outro.</p> <p>Eu faço palavra cruzada, se for à noite eu faço sentado por causa da iluminação, que na cama é mais fraca.</p> <p>Se viesse uma televisãozinha de série nele era bom. E como essa tecnologia tá ficando avançada já devia vir wifi embutido nesse trem para dar conforto, porque tem cara que fica vinte, trinta dias dentro desse negócio aqui.</p> <p>Umas barras para fazer flexão. O Mercedes tem. Na firma tem quatro rodotrem 2546 que tem.</p>
U21	<p>Prefiro ficar sozinho aqui dentro assistindo a minha TV.</p> <p>TV e internet no celular. Muito... Facebook, whatsapp, jogos. (...) Só quando estou viajando que eu escuto som, parado eu não ligo.</p> <p>Som. Aquele lá é o módulo do som. Auto falante. Não (abafa), é para grave mesmo. Aí tem o estabilizador de energia que esse caminhão não tem. Que é para transferir da bateria 110 para ligar a TV.</p> <p>Eu tinha uma tela plana. Me roubaram. Nesses dois parafusos era a tela plana, aqui era o DVD. Me roubaram a TV e o DVD no posto de gasolina, abriram a porta. Não tava mais. Aí eu peguei a televisão que eu tinha em casa guardada, eu pus aí só para não ficar sem TV, que a gente vem para São Paulo não sabe o dia que volta...</p> <p>Televisão, internet no celular. Só. (Para carregar o celular) na verdade tem esse ponto aqui e esse outro, que é o acendedor. Esse é 12 (acendedor) e esse é 24 V. O GPS precisa do carregador, né? Eu carrego ele aqui (no acendedor). E o telefone aqui.</p> <p>Ah sim, (deveria vir) com TV, DVD. Melhoraria muito para o motorista. Porque hoje quem é empregado não dá conta de comprar, na crise que tá, o salário que ganha. A gente ainda é proprietário, se vira aqui, ali, ainda compra.</p>
U22	<p>Durmo, televisão, DVD, quando tem algum lugar que a internet tá boa eu mexo no WhatsApp.</p> <p>Geralmente na cama.</p> <p>Eu acho que já poderia vim de fábrica pré-feita uma instalação para televisão, para uma situação dessa, por exemplo, precisar usar (um eletrodoméstico). Só chegar e colocar. Seria bem interessante. Talvez por causa de custo... Mas acho que poderia colocar uma tomadinha de 12V pro cara chegar e colocar uma televisão, como vem para aqui.</p> <p>E essa parte assim, já vir uma instalação para colocar uma televisão, entendeu? Para ficar mais fácil.</p>

	<p>Inclusive me chamou a atenção, ele tem um sistema aqui que você bota como um computadorzinho. Você pode sentar aqui, puxa um sistema que tem assim e fica... eu achei bem interessante. E é aquele lance, não tem essa parte aqui, ele é todo plano. A cadeira aqui ela gira. Se você tá com a esposa, você gira, faz uma salinha aqui no meio.</p> <p>Geralmente eu gosto muito de ver filme. E quando a área tá boa de internet, às vezes eu acompanho algum comentário de Facebook, que a gente tem muitas turmas no trecho que manda foto, comentários, bota umas filmagens de caminhão que atolou na Amazônia... Então a gente fica um pouquinho por dentro dessas coisas, né?</p>
U23	<p>Eu trago sempre umas planilhas assim que eles têm, com folha de ofício, lápis de cor, essas coisas assim, né? Eles desenham, escutam som, essas coisas assim... É que não é rotina, é de vez em quando...</p> <p>Ela senta do meu lado ali... E eles normalmente ficam aqui atrás, assim, sentados, né? Normalmente, quando tá andando, normalmente tá dormindo.</p>
U24	<p>Assisto TV.</p> <p>Fico mais na cama.</p> <p>Um som.</p> <p>(Leio) a Bíblia, às vezes. Deixo ela na mala.</p> <p>Não, eu acho que tá bom. Tem tudo, né?</p>
U25	<p>Ler.</p> <p>Uso (internet) direto.</p> <p>Infelizmente no banco do motorista. Com as pernas em cima do volante. É o local mais confortável, uma pena que a coluna não gosta.</p> <p>Não consigo me adaptar com televisão. Coisa de véio. Ela andava por aí, batendo dentro do caminhão. Em janeiro a esposa e filha vieram junto. Tava com a televisão aí, toda a fiãozeira, inversor dos 24V para 220. Ah eu larguei a televisão em casa e tô usando o inversor para carregar o celular.</p> <p>Aqui é meu livro, que eu estava lendo. Em cima da cama fica só o travesseiro e as cobertas, quando eu tô lendo aí fica meu livro, agora há pouco eu tava pondo a leitura em dia.</p>
7	Tecnologia
U2	Os carro agora é tudo câmbio automático, já é muito conforto pro motorista.
U7	Tem os novos agora que já vem com rádio com bluetooth, MP3, você troca música no volante. Faz a maioria das coisas no volante, não precisa apertar nele, né? Tanto para atender celular como para mexer na música.

	<p>Tem agora já umas tecnologias de sensor de frente, os lateral que ajuda também, os que avise caso o motorista cochile, ele apita fala que vai bater, que vai sair da pista. Já tão inventando para melhorar bastante o produto.</p>
U8	<p>Deveria ter comando viva voz no volante, GPS no painel, sensores para toda a linha, sensor e câmera de ré.</p> <p>Podia vir com conversor de 110V.</p> <p>Falta carregador.</p> <p>Eu sugeria que tivesse um painel que já viesse com GPS. De mais é os futuros acessórios, tipo essa tecnologia que tem que a gente possa usar bastante.</p>
U9	<p>Hoje em dia a gente tá muito avançado, século XXI, carregador para celular, televisão já apropriada pro caminhão, sem adaptação. Se for uma televisão de fábrica é diferente, você não mexe na instalação do carro, a antena também com um local apropriado, um ar condicionado que dure mais tempo. Parei o carro, não é obrigado o carro estar funcionando pro ar estar funcionando. Isso também economiza muito bateria. Fora isso...</p>
U10	<p>A cama do motorista ela se desloca, ela vira, e o motorista usa o piloto automático, e ele pode usar a internet, ler um livro (sobre o Mercedes novo).</p>
U11	<p>Que possuísse câmbio automático.</p>
U14	<p>GPS para se localizar, televisão junto...</p>
U16	<p>Eu acho que isso aqui foi mal projetado (painel central, gaveta com cinzeiro e tomada/acendedor). Isso aqui tu usa muito (acendedor/tomada). Para carregar GPS... O que acontece, tu acaba abrindo, fica horrroso isso aqui, porque tem que andar praticamente sempre com o GPS ligado. Aí fica horrroso esse ambiente aqui... Podia ser fora né, porque (fechado) fica outra coisa.</p>
U19	<p>Hoje em dia os caminhão mais novo que esse aqui, eles já saem automático. Esse aqui já tem o banco pneumático (motorista). Esse aí é duro (passageiro). Já ajuda muito.</p>
U20	<p>E como essa tecnologia tá ficando avançada já devia vir wifi embutido nesse trem para dar conforto, porque tem cara que fica vinte, trinta dias dentro desse negócio aqui.</p>
U22	<p>Acho que o nosso país tá muito atrasado em nível de tecnologia, principalmente nessa área nossa aqui. Você conhece alguns caminhões de fora, tem muito mais tecnologia. Tipo aqui você pode colocar uma anteninha digital, mas ainda não pega bem. E o acesso ao wifi. Hoje a internet para gente é quase uma necessidade: comunicação com a empresa, comunicação com a família, acesso a coisas bancárias. Se não fizer assim a gente não tem tempo para fazer as coisas. Acho que o país ainda está muito atrasado nessa área de desenvolvimento para gente.</p>

8	Limpeza e Conservação
U2	Nas portas tem produtos de limpeza... uma flanela... Uma faquinha...
U5	Isso aqui é sacolinha de lixo para não jogar na rua, né?
U6	<p>Eu acho desnecessário ter esse negócio de cinzeiro no caminhão. Eu não gosto desse monte de cinzeiro que o caminhão tem, só serve para fazer sujeira isso.</p> <p>E tem outra coisa eu vou passando pano com álcool, muita poeira, você queira ou não queira entra muita poeira no caminhão.</p> <p>Aí eu guardo meus uniformes, sandalinha básica minha. É bom deixar aí porque é sempre limpinho, ela é travada, prática (compartimento fechado no painel superior, LD).</p>
U7	<p>Eu limpo quando sobre tempo. As roupas sujas eu coloco numa bolsa separada. Troco lençol sempre que pode por semana, ou semana sim semana não.</p> <p>Sinto falta, dava para colocar um varal, né? Mas quando você tá na cama pode bater a cabeça.</p>
U8	Isso aqui é para fazer limpeza na cabine, isso aqui é adaptado, não vem, isso podia vir também. Podia vir de fora também do bujão de ar, tem um adaptador que pegasse esse aqui (mangueira de ar comprimido).
U9	Comida eu já não levo dentro da cabine já para não fazer sujeira, né? Só na cozinha lá. Eu queria se tivesse um suporte como se fosse uma geladeirinha para guardar fruta, esses negócios, era bom, para você comer no dia a dia. E não suja a cabine.
U10	<p>Ali é produto de limpeza, é cheirinho para usar no carro (bolsos das portas).</p> <p>Procuro as coisas que eu não uso descartar logo para não trazer para dentro da cabine.</p>
U11	Uso, mas usa pouco (maleiro embaixo da cama), porque aí fica mais empoeirado, é mais questão do carro, né?
U16	Eu gosto de cor escura, até porque é mais fácil de limpar, né? Tipo é muito pó, pega pó e às vezes as mãos da gente tão engraxada e pega nos lugares. Eu gosto de cor assim, cor escura, de preto a cinza escuro é bem legal, é bem bom. Eu acho ela bem bonita. Eu acho legal, a do Volvo também é bonita. Tem que ser bom né? A boniteza não se põe na mesa.
U17	Aqui é limpeza, um cheiro, produto para limpar o painel, alguma coisa (bolso da porta LE).

	Carpete, capa de banco, essas cortina, tudo foi à parte, entendeu? Bastante gente, quase todo mundo usa. Para conservar e para ficar um pouquinho mais bonito, né?
U20	Esse aqui é um perfuminho que acabou, tem que tacar fora, esse aqui é o cheirinho. Esse aqui é sabão em pó, deixa na caixinha às vezes molha, aí eu coloquei aqui dentro (pet refrigerante). Aqui é saco de lixo, esse aqui é álcool gel, esse também é perfume de cabine.
U22	Eles mereciam trabalhar isso aqui, isso aqui para limpar é horrível. Isso não é um plástico, nem sei... Depois que suja isso aqui, acabou. Isso aqui é uma sacolazinha de lixo, porque aonde a gente chega já coloca dentro para jogar.
U25	Aí tem os porta-lixos (sacola plástica pendurada no freio). Mas nós temos que andar com uma sacolinha, daí tem aquele menos organizado que é tudo pela janela. Parece que é um chiqueiro ambulante. É feio andar com essa sacolinha? Não é visualmente bonito, mas é higiênico para mim. Porque daí eu não fico pisando em cima de sujeira, desci no posto, jogo na lixeira do posto.
9	Segurança
U2	A cama é alta, a pessoa fica muito visível de fora.
U3	Eu carrego algum alimento aqui que não é de perda, minha rapadura, um prato que lá embaixo geralmente quando você tá dentro do caminhão cê tá indo para lugar perigoso, aí eu sempre tenho pão, uma mortadela, um trem... Aí eu não desço nem do caminhão. Tem lugar que se você descer o povo te ganha. A cozinha lá fora eu só uso num lugar tranquilo ou dentro de um pátio onde pode abrir. Tem lugar aí que é perigoso você ficar de noite fazendo comida, o cara vem e te ganha, na rua.
U10	Ferramenta, ali é onde bascula a cabine, né? Que a gente não pode deixar daí, senão a turma vai e rouba.
U13	Mencionou após o fim da gravação a necessidade de fixar o galão de água (situação atual do galão solto é perigosa e proibida pela segurança do trabalho).
U16	Isso aí pega, na verdade nem poderia, né? Porque todo mundo tem que estar de cinto e as crianças tem que ter cadeira. Até a minha menor tem e o meu pequeno tem em casa, porque eu não trago. Porque não tem onde colocar. Mesmo que eu levante esse assento do banco aqui vai ter um cinto para minha esposa, agora. Nem levanta, porque uma hora eles tão deitados, outra hora tão sentados, eu deixo para eles decidirem o que eles querem fazer. Aí o guri brinca aqui (assoalho). Essa tela é da rastreadora, ela tem um fiozinho no meio dela, se cortar a tela automaticamente o caminhão já aciona alarme, sirene e bloqueia na hora.

	<p>Isso é um risco que a gente corre, mas é todo mundo, né? Todo caminhoneiro que leva a família vai do mesmo jeito. Nem sei o que teria que ter... Sei lá... Cintos colados lá naquela parede para poder botar... E outra, as crianças não vão ficar tantas horas também. É diferente de um carro, no carro tu vai andar uma, duas horas no máximo e vai parar. Agora aqui é diferente, no caminhão a gente dirige direto, dez, doze, quatorze horas sem parar, aí eles não aguentariam no caso.</p>
U20	<p>Esse aqui é um pão, você chega de noite nos postos, depende de onde você descer os caras te pegam e te roubam. Então eu como aqui dentro, aí eu trago um pãozinho porque, se você descer eles te pegam. Quem já foi assaltado sabe.</p> <p>E tem um extintor aqui também, olha o tamanho desse aqui (para carga perigosa). Esse aqui quando você precisar já foi. Ninguém dá conta desse trem não. Se eu deixar lá fora vira uma imundície e nego rouba. Você acha dois.</p> <p>Essas duas do canto acendem quando abre a porta para enxergar o degrau.</p> <p>Tem questão de segurança, muitas vezes quando a gente tá em lugar assim não pode fazer comida, não pode fazer nada. Então se tivesse um esqueminha aqui dentro... Como aquela panela de fazer arroz elétrica, aquela dá para fazer, liga aqui no acendedor. Alguma coisa pro caminhão já, nem que fosse para vender.</p>
U21	<p>Eu tinha uma tela plana. Me roubaram. Nesses dois parafusos era a tela plana, aqui era o DVD. Me roubaram a TV e o DVD no posto de gasolina, abriram a porta. Não tava mais.</p>
U22	<p>Outra coisa que já poderia vir de fábrica esse porta-degrau, aqui que você bota a bota, protege até de uma pessoa subir também. Esses carros não vem, esse aqui eu mandei colocar. O único que eu acho que vem de fábrica é o Volvo, e o MAN também.</p>
U24	<p>Você vai entrar aqui no Sakamoto, você passou o portão você tá pagando. Não vai entrar de graça, eles não deixam. Você para ali no acostamento você é assaltado. Infelizmente é o Brasil. Isso que dá raiva.</p>
U25	<p>Porque ela fica mais baixa, a nível do painel. Por questão de segurança mesmo. Na questão de levar um tiro, a cama quanto mais baixa, tem toda essa parte de plástico (painel). É questão da segurança mesmo. Semana passada, sexta-feira de noite bateram na minha janela.</p> <p>Na velocidade que eu ando não. Mas que é arriscado é. Tem que andar sempre antenado. Cada passo, cada momento eu tava dizendo para filha: cuidado, vai esperta, porque eu tô cuidando, mas tem sempre aquele que vai entrar correndo na frente sem olhar pro lado.</p>
10	Adaptações
U1	<p>É que a (iluminação) que tinha no veículo mesmo era insuficiente para conseguir enxergar, eu já tô com problema de vista. Aí eu coloquei essa aí.</p>
U2	<p>Esse caminhão tinha (cortina no leito), isso aqui já foi que colocaram. Original mesmo ele não vem com esse trilho e</p>

	<p>esse aqui também já trocaram, já é outro (janelas). Não é original de fábrica. Isso aqui é a cortina daí (sobre a cama)... É que não é original, fica caindo, aí eu vou com o vidro aberto e fica...</p>
U4	<p>Eu possuo cozinha na lateral do meu baú e alimentação é feita todo dia fresca.</p>
U5	<p>Foi, isso (varal adaptado) é só para não deixar a toalha muito molhada .</p> <p>O problema é só a cama, se não fosse a cama, que é estreita. Mas mesmo assim tem como você deitar esses bancos, se quiser por uma colchonete também maior para melhorar.</p> <p>Mas eu tenho aquela caixa térmica grande, aí eu boto gelo ela segura bem.</p> <p>A rede eu boto nas portas, que não tem gancho. Tá vendo o jeito que ela é aqui? Aí eu boto essa cordinha, aí eu dou uns nozinho assim e boto ela pros lado assim. Ali em cima. Adapto ali e vixe, dá para dormir que é uma beleza. De porta fechada, boto as corda aqui e puxo. O certo é botar os gancho, mas eles... eles deixa furar mas depois para você tirar fica ruim, quando eles passam o caminhão para frente.</p> <p>A não ser que fosse uma geladeirainha pequena. Mas eu tenho aquela caixa térmica grande, aí eu boto gelo ela segura bem.</p>
U6	<p>Eu peguei o banco do passageiro, deitei ele, coloquei um colchão aqui em cima de atravessado e ela dormiu aí.</p> <p>Uma vez dei carona para um menino na estrada, um menino de uns dezoito anos, ele dormiu em cima do painel.</p>
U7	<p>Minhas roupas ficam no maleiro, que eu mandei fazer.</p> <p>Essa cortina eu adaptei aqui.</p>
U8	<p>Troquei o colchão para densidade vinte e oito, a espuma era muito pobre, nem para cachorro.</p> <p>Não revesti porque não é meu.</p> <p>Isso aqui é para fazer limpeza na cabine, isso aqui é adaptado, não vem, isso podia vir também. Podia vir de fora também do bujão de ar, tem um adaptador que pegasse esse aqui (sobre a mangueira de ar comprimido).</p>
U9	<p>Assistir televisão, né? Tem um transformador que vai direto na bateria.</p>
U10	<p>Esses ganchos aí é para usar na maioria das vezes para um tipo de roupa que você venha a lavar, aí você joga um cordão e bota para secar.</p>
U11	<p>Acho que a cama podia ter mais um conforto. Acho que o estofado mesmo, pode ver... A gente acorda de manhã todo quebrado. A gente dorme mais em rede mesmo do que na cama.</p>

U14	<p>Na realidade aqui eu tirei até o assento do carona. Porque eu vou fazer estofamento, daí eu vou colocar cama maior, daí a cama maior já vem com o assento do carona. É que ela é muito pequena.</p> <p>Sim, a única coisa que não funciona é o ar condicionado. Mas esse sim (Maxiclimate), mas esse aqui não é original, esse aqui tem que colocar à parte, né? Tem que pagar... As concessionárias oferecem até mas não é original.</p> <p>Levei o meu filho mais velho junto e fiquei uns oito dias fora de casa. Aí tivemos que colocar umas cobertas a mais, um acolchoado a mais para nivelar e ele dormiu meio com as perna dobrada ainda. Não tinha muito espaço não... Mas daí tinha o assento ainda, depois eu tirei o assento, até atrapalhava aquele assento, botava ele mais para trás, preenchia de coberta aqui para ele dormir.</p> <p>Vou ter que fazer o assento do motorista, Porque não dura, tá com um ano e pouco e já tá com a espuma toda caída para um lado... Estofa, faz o assento do motorista e a cama aqui. Daí a cama ergue uma parte no meio e vira o assento do carona, com cinto, tudo certinho.</p>
U15	<p>Eu adaptei (ventilador) porque ele não tem o Interclima. É um conversor que eu tenho ali ó... Aí você liga o ventilador ali porque quando é o caminhão fixo a gente bota ali... é, na bateria. 24 volts ele transforma em 12. É um conversor para isso, ele é 24 volts Você liga 24 volts na bateria e ele transforma em 12, por isso que chama conversor.</p>
U16	<p>Eu tenho (TV), de noite eu instalo, não tenho instalado no caminhão. Porque eu saí de um Mercedes três meses atrás, eu tirei tudo, então não deu tempo de fixar. Mas tá aí dentro, DVD e televisão. Eu vou instalar lá, abaixo do beliche (LE).</p> <p>Essa parte do chão aqui ser plana é um ponto positivo, tudo que caminhoneiro gosta (piso plano). A maioria tem aquela parte do motor aqui. Aqui o que acontece: disponibiliza até uma pessoa adulta dormir aqui embaixo, a gente bota minha jaqueta da empresa, vai botando, uns cobertorzinhos... Fica bem fofinho, aí a gente bota ela. Na estrada tudo é meio adaptado.</p> <p>Aí no caso como a cama é adaptável, trancou as portinhas. Mas elas são umas portinhas lateral para guardar. É porque essa cama ela não tá bem colocada. Não aproveita. É tipo um estrado fechado. Se fosse a cama normal teria as entradas.</p> <p>Então, tipo agora eu tô sem a geladeira instalada aí tem que tá botando as coisas ali nos teus pés, ó... Tem bolo, café, aí o ar condicionado pega e mantém mais refrigerado possível.</p> <p>A televisão eu comprei separado e mandei adaptar. Foi fácil a instalação, sem problemas. Só o suporte, só. Quem instala já sabe tudo.</p>
U17	<p>Carpete, capa de banco, essas cortina, tudo foi à parte, entendeu? Bastante gente, quase todo mundo usa. Para conservar e para ficar um pouquinho mais bonito, né?</p>
U18	<p>O problema da empresa nossa é que não é caminhão fixo, né? Por isso que não dá nem para você ajeitar muito a cabine, não dá para você por coisa sua própria.</p> <p>A do Scania, ela é maior, mais confortável. Apesar que tinha as adaptações, não tinha o banco do passageiro, tinha aquela camona grande.</p>

U19	<p>Então, era até para eu já ter montado o armário aqui em cima. Mas como não teve muita necessidade ainda, porque antes eu viajava mais longe...</p> <p>Para dormir é legal. Para uma pessoa. Se tiver ajudante não dá. Quando eu carrego minha mulher ou meu filho, já aconteceu de vir comigo, aí é um perereco... Como é família a gente acaba se virando, né? Porque é que nem eu te falo, é difícil dormir tudo de uma vez, porque à noite sempre eu tô rodando. Quando para daí dá um jeito, daí eu levo um colchãozinho, talvez coloca aqui. Mas é difícil. Para dois ali...</p> <p>Existe umas camas adaptada que ela faz aqui... Daí tira esse banco. Como eu sempre costumo carregar ajudante, uma coisa ou outra, se eu tirar ele vai deitar na minha cama! Daí não dá...</p>
U20	<p>É, enquanto o patrão não arrumar... Exatamente. Aí tá só encaixado ali, ele sai. É um bolsinho (adaptou ventilador porque o climatizador não está funcionando).</p> <p>Eu acho bom. A cama é excelente. O colchão é bom. O ideal mesmo seria cama gaúcha, mas já é uma adaptação. Aí você perde esse banco. Fica uma maravilha.</p> <p>Ali atrás tem o reservatório de água do Interclima, eles podiam fazer aquilo ali um pouquinho maior, em vez de ser quinze, quarenta litros, já com chuveirinho adaptado. Aí você fica atrás da cabine aqui e toma um banho de bermuda, nós é acostumado a tomar banho de água fria. Tem um cara que adaptou isso, tá até na internet. Ele adaptou um chuveiro normal, igual o de casa, só que é fria. Se bolar dá até para ter água quente, só bolar uma serpentina ali na bateria, esquenta a água.</p> <p>Eu joguei o colchonete aqui em cima dos bancos, dormi aqui e deixei ele e a mãe dele ali na cama. Eu não posso falar isso, se eu falar ela ia ficar chateada, não ia? Ah você viajou comigo e eu não consegui dormir... Só que ela tem visão, ela é uma pessoa inteligente, ela falou assim: ah você não vai descansar... Eu falei, não vou descansar mas é uma vez na vida, não vai ser sempre. Mas eu até acho bom que vai, porque conversa, você mostra as coisas, você vê coisas, é o maior barato. Só que descansar você não descansa.</p>
U21	<p>Aí eu peguei a televisão que eu tinha em casa guardada, eu pus aí só para não ficar sem TV, que a gente vem para São Paulo não sabe o dia que volta...</p> <p>É uma adaptação para dar maior espaço na cabina. Para duas pessoas só não dava para dormir na cama gaúcha, que eu sou muito grande. Agora esse aqui não, dorme um aqui e outro lá. Porque viaja eu e meu irmão, meu irmão também é do meu tamanho. Aí eu e ele aqui ficava muito apertado. Aí eu falei tem um espaço aqui. Aí eu medi, meu tio é tapeceiro, daí ele fez para mim.</p>
U22	<p>Eu instalei a televisão, eu mesmo instalei. DVD.</p> <p>O que eu adaptei foi esse gancho de rede. É porque, às vezes... Na verdade a empresa não permite, mas às vezes eu trago a família. Então a esposa dorme na rede, eu durmo na cama com o garoto. Eu mandei botar por causa disso, entendeu? Às vezes tem essa necessidade. A única coisa que eu fiz de adaptação, eu até tirei porque eu voltei de férias...</p> <p>Aqui embaixo eu boto um conversor, porque aí eu ligo um <i>mixer</i>, aí eu faço uma vitamina.</p>

	<p>Outra coisa que já poderia vir de fábrica esse porta-degrau, aqui que você bota a bota, protege até de uma pessoa subir também. Esses carros não vem, esse aqui eu mandei colocar. O único que eu acho que vem de fábrica é o Volvo, e o MAN também.</p> <p>Eu acho que, para pessoa que vive na estrada direto, você tem que fazer muitas adaptações. A maior parte que viaja direto, essa cama eles arrancam e botam cama gaúcha.</p> <p>Eu conecto aqui, ligo ele aqui, boto as fruta aqui, boto leite em pó, água e prummm, aqui tá pronto. Isso é mais para uma vitamina, às vezes você chega à noite, já tá um pouco tarde, lugar ruim, chovendo...</p> <p>E essa parte assim, já vir uma instalação para colocar uma televisão, entendeu? Para ficar mais fácil.</p> <p>Eu já vi em algumas situações aí, aqui a pessoa faz tudo elétrico. Por exemplo, bota aquela panela elétrica, cafeteira elétrica. Então você não mexe com nada lá fora. Só que não nesses modelos de carro, já vi no DAF, no MAN.</p>
U23	<p>Não, não é original (banco do motorista). Foi feito também. Os original é uma tábua também. É duro. Já troca novo já porque é horrível.</p> <p>Na hora de dormir vem os dois pequeninho, dorme ali no canto (LE), de lá para cá. Ela (filha maior) dorme aqui no chão no colchonete. E nós dorme daqui para lá (LD, parte larga da cama gaúcha). Só com o teto alto mesmo, que tem o beliche. A gente faz o melhor que dá, né? A melhor ocupação de espaço possível.</p>
U24	Foi, mandei fazer (instalação da TV). É tranquilo, é fácil.
U25	<p>Se eu tirar o banco minha mulher me mata. É muito alto (cama), ela é muito baixinha, ela vai ficar com os pés no ar. O banco (da cama gaúcha) ele vem com dois cintos de segurança. É a mesma segurança desse cinto de segurança que nós temos no banco. Porém eu preferi deixar o banco, ela fica mais confortável.</p> <p>Máximo de originalidade possível foi preservado, para manter a originalidade do caminhão.</p> <p>Não consigo me adaptar com televisão. Coisa de véio. Ela andava por aí, batendo dentro do caminhão. Em janeiro a esposa e filha vieram junto. Tava com a televisão aí, toda a fiação, inversor dos 24V para 220. Ah eu larguei a televisão em casa e tô usando o inversor para carregar o celular.</p> <p>Consegue se ter uma cama boa, ela não é mais cara que a outra. A outra cama tem uma parte que ela é melhor do que essa cama. Que ela fica ainda mais baixa, ela fica em cima do ressalto (túnel do motor).</p> <p>É bom. Tem espaço, com uma cama que eu tenho, porque com a maca original, a maca não dá. Muito ruim, ela é muito estreita e dura. Ela é bem menos confortável do que essa aqui. Essa tem espaço, pode-se dizer que dá para descansar.</p> <p>Esse caminhão ele vem com uma caixa térmica embaixo da cama original. Tem acesso pro motorista porque ela é bem aqui. Eu tirei, porque senão eu teria que colocar ela no lugar do banco. Senão a cama ia ficar isso aqui. Ou os anéis ou os dedos.</p> <p>A filha para cá e nós dois para lá. Os pés da filha ficava lá e aqui no banco do motorista punha sacola de roupa, ficava parelhinho.</p>

11	Estética
U1	A cabine bonita tem que estar com o teto bem coberto, os bancos, cortinada, cama bem coberta. O gosto pessoal de cada um. Tem que colocar aquele gosto pessoal. No meu caso o dia que eu tiver um carro ao meu gosto eu vou fazer a parte interna de cortina, banco, nas cores que eu quero, que eu acho bonita. Eu prefiro vermelho.
U2	Bonita ela é, o painel é o mais moderno. Para o forro é o cinza. Cinza e preto. Senão fica um negócio muito chamativo, né?
U3	Bonita, tá bonita, eu gosto dela. Sou fã do vermelho, gosto do vermelho.
U4	Os pretos? Foi... Eu que escolho os pretos, e geralmente, não sei se você percebeu na frente tem o nome Cavaleiro Negro, esse caminhão. Como eu sou adepto ao rock'n roll, então 90% do meu guarda-roupa é preto.
U5	Eu acho que ela (cabine Volvo) é bonita. Essa cor eu não acho bonita (cinza), mas como é padrão deles, para mim tá bom. Azul, né? Vermelho Ferrari, as cor chamativa, né?
U7	Eu acho (a cabine bonita)... o tamanho dela, né? Mais alta, você fica em pé, não bate a cabeça. Gosto de cinza, mais claro, né? Acho bonita essa cor meio creme.
U8	Ela não é feia, mas podia melhorar. Visualizar o painel, botar alguma coisa diferente, mais moderna. Eu não tenho ideia, só se a gente ver o que tem de tecnológico. Aqui não sei para que tanto botão aqui assim, né? Aqui tudo é cego, não funciona nada. Eu não sei por que tem esses botão aqui... Podia fazer um aproveitamento do painel como eu te falei. (Sobre painel unificado com posições de botoeiras sem uso nos modelos básicos). Cores claras ficariam bem melhor. Nada que seja escuro, acho que deixa muito monótono. A cor clara te deixa melhor visualmente. É a mesma coisa que querer comprar um carro vermelho. Ele é cansativo, se tu vai dirigindo, chega um determinado tempo que a tua visão começa a ... Ela muda muita coisa.
U9	Ela é bonita, ela é alta, né? Ela é boa, diferente dos outros aí, tem uns que é muito curtinha, aí fica chato, né? Como essa cabine é uma cabine antiga, para ela tá bom. Mas hoje em dia tá saindo umas cores muito bonitas, né? Eu gostei muito do bege, do cor de pele, né? Que tá saindo no Scania agora. A cor mais clara, né? E se ela é escura ela se torna a cabine escura, mais clara dá um ambiente melhor.
U10	Eu vi o Mercedes novo, ele tá muito bonito.

U12	Preto (cor de preferência).
U16	<p>Eu acho que isso aqui foi mal projetado (painel central, gaveta com cinzeiro e tomada/acendedor). Isso aqui tu usa muito (acendedor/tomada). Para carregar GPS... O que acontece, tu acaba abrindo, fica horrroso isso aqui, porque tem que andar praticamente sempre com o GPS ligado. Aí fica horrroso esse ambiente aqui.. Podia ser fora né, porque (fechado) fica outra coisa.</p> <p>Eu gosto de cor escura, até porque é mais fácil de limpar, né? Tipo é muito pó, pega pó e às vezes as mãos da gente tão engraxada e pega nos lugares. Eu gosto de cor assim, cor escura, de preto a cinza escuro é bem legal, é bem bom. Eu acho ela bem bonita. Eu acho legal, a do Volvo também é bonita. Tem que ser bom né? A boniteza não se põe na mesa.</p>
U19	Acho, acho ela bonita. Esse aqui é um caminhão que ele é claro, né (cinza claro)? Eu acho bacana, não é um negócio que pega muito. Tem uns caminhão que tem muito preto, muito escuro, né? A gente já é solitário ainda você viver no escuro eu acho meio... Eu prefiro assim, eu acho bom.
U21	<p>O FH. Sei lá, para hoje a cabina dele tá muito bonita. Muito conforto, tem de tudo que precisa. Esse novo. Você já entrou dentro de um? É lindo, lindo... Teto solar... Nossa, você entra dentro parece que tá num motel cinco estrelas.</p> <p>Bonito também aquele caminhão por dentro (Iveco). O Volvo ficou mais bonito, mas aquele caminhão, ele desce a frente, a cortina...</p>
U22	Eu por exemplo gosto muito do vermelho. Eu também acompanhei um pouco porque os detalhes da empresa é vermelho. Aí eu coloquei um vermelho para realçar mais, acho que fica bacana.
U24	<p>Eu acho (o interior da cabine bonito). Tem detalhes, né? Não é aquele caminhão antigo. Mudou bastante.</p> <p>Por dentro? Azul. Eu acho bonito. Azul ou preto. Mas o preto é muito quente, né?</p>
U25	<p>Isso aqui é mais feio que... Esse chapéu mesmo, para quê isso? Feio, ridículo. É a primeira cabine no Brasil que tem design voltado para melhorar a aerodinâmica do carro, para cortar o vento. Mas é muito feio. Eles já melhoraram bastante com o Hi-way, que daí pelo menos emparelhou. Parece um boné. Eles fizeram um ressaltado que aparece por fora para facilitar os dois porta-objetos por dentro.</p> <p>Cores sóbrias. Cinza, uma cor que não fique... Porque a própria cor do caminhão ajuda a pessoa a descansar.</p>
12	Espaço / Leiaute / Tamanho
U2	<p>O que falta mesmo é mais espaço mesmo.</p> <p>O espaço da cama aqui é bom, o que incomoda mais é isso aqui (túnel do motor). Cansado, esse coiso é alto, mas dá para ir empurrando com a barriga.</p>

	<p>O que a gente mais reclama nessa cabine é o espaço interno mesmo.</p> <p>Rapaz, a cabine do Streamline já é ideal. O espaço interno, né?</p>
U4	<p>O espaço interno da cabine precisava aumentar um pouco, a cama aumentar também porque é muito pequena.</p> <p>Uma merda, horrível... muito apertada (cabine).</p> <p>(Deveria ter) o teto mais alto para o motorista permanecer em pé dentro da cabine...</p>
U6	<p>Bem mais alta, mais altura. Faz bem até para saúde do ser humano, você se sente mais a vontade. É igual o caso da Volvo, apesar de ser um caminhão tão confortável como um Scania, dar uma suspendida nele alguns centímetros seria bom.</p>
U7	<p>Eu acho (a cabine bonita)... o tamanho dela, né? Mais alta, você fica em pé, não bate a cabeça.</p>
U8	<p>Ela tá boa, dentro do tamanho dela, apesar de ser baixa... Para a categoria é o básico.</p>
U9	<p>Ela é bonita, ela é alta, né? Ela é boa, diferente dos outros aí, tem uns que é muito curtinha, aí fica chato, né?</p>
U10	<p>Como o carro é um P, e já está dizendo P de pequeno (...).</p> <p>Eu não sei o P, né, mais uma vez vou te falar, é um carro pequeno que foi resumido para esse tipo de situação. Mas eu acho que o P, a cabine dele deveria subir mais, a cama deveria vir mais à frente.</p> <p>No P ele é tão resumido que não tem nem como você fazer nenhum tipo de exercício, alongamento, ele é muito pequeno.</p> <p>A cabine é muito alta, tem condições de você ficar em pé (<i>sobre o Mercedes novo</i>).</p> <p>O Scania Highline mesmo o teto dele é muito alto, dá para você ficar em pé, então você faz alongamento.</p>
U16	<p>Tudo: espaço de cabine, o jeito que eles adequaram os locais, o beliche que já vem de fábrica, é o top deles. Acho que todo mundo devia pegar o MAN pelo beliche.</p> <p>Essa parte do chão aqui ser plana é um ponto positivo, tudo que caminhoneiro gosta (piso plano). A maioria tem aquela parte do motor aqui. Aqui o que acontece: disponibiliza até uma pessoa adulta dormir aqui embaixo, a gente bota minha jaqueta da empresa, vai botando, uns cobertorzinhos... Fica bem fofinho, aí a gente bota ela. Na estrada tudo é meio adaptado.</p>

	<p>Porque, se você for ver cada vez mais a cabine diminui para poder aumentar a carga.</p> <p>Se fosse para escolher eu ia querer um daqueles caminhão americano que tem entrada, tem mais espaço, quanto mais espaço melhor, porque a gente vive aqui dentro. A casa do motorista é aqui. Toma banho, entra, tudo é aqui.</p>
U17	<p>Mais positivo, o teto que é alto. Mais conforto. Isso e o ar condicionado, né, que eu não fico sem...</p> <p>Essa aqui (melhor cabine), por causa do teto, né, que é alto. O Scania era teto baixo. Esse aqui é alto, o outro do meu colega é baixo, daí você não fica em pé, entendeu? Esse aqui dá para ficar em pé, se movimentar...</p> <p>Me atende. É muito boa, é confortável, entendeu? Espaço bom, legal. Como eu te falei, o teto alto é um conforto a mais, então não tenho do que me queixar.</p>
U18	<p>Esse túnel aqui atrapalha muito, e o teto é baixo, então para se trocar dentro da cabine é terrível, tem que se trocar deitado. O certo seria o teto alto. Por isso que eu falo, o Scania que eu trabalhei era outra coisa, o bicudo não tem essa parte, você fica em pé dentro dele tranquilo.</p> <p>A gente ouve muito falar do FH, né, do Volvo. A Volvo, essa parte aqui (túnel) eles fizeram mais baixa. É mais espaço para você ficar em pé, para você se trocar.</p>
U19	<p>De cabine eu acho que é o Iveco. Por causa do espaço que você tem aqui. Eu não sei questão de conforto. Ele parece mais alto aqui, mais aberto.</p> <p>Eu acho que tinha que ter um espaço maior, né? Para você poder pelo menos se trocar aqui dentro, né? Levantar e tudo. Esses tipos de coisa, porque no mais, não tem como fazer mais...</p>
U20	Com certeza o espaço. Muito bom de espaço.
U21	Ela é espaçosa, é boa. A altura dela é espaçosa. A visão, visibilidade.
U22	<p>O Volvo 440, 460. O Scania 480, 440 também muito bom. Espaço muito bom.</p> <p>Eu vi, por exemplo, que o MAN ele não tem essa altura aqui de motor, ele é plano. Ele tem um espaço interno bem melhor que esse, apesar de ser um caminhão bem mais alto.</p> <p>Existe alguns que vem aqui como um guarda-roupa. Isso aí. Inclusive a cabine dele (Volvo novo) é mais alta. Ela não tem isso aqui ó, essa parte do motor ela fica rente. Então ela te dá mais altura.</p> <p>O Iveco, porque eu acho que ele é um pouco mais alto, acho não, tenho certeza, no Iveco eu ficava em pé... Nesse aqui, se eu ficar, eu fico meio abaixinho um pouquinho.</p>
U23	É sempre um aperto, né? (...) É totalmente desconfortável.

	<p>Não muda muito não (dos que dirigiu). Eu acho que se destaca mesmo é o Scania teto alto. Tem uns FH também que é teto alto que tem mais estrutura, tem beliche.</p> <p>Mais espaço... Existe caminhão maior, né? Uns carros bem mais esticados... É, mais espaço.</p>
U25	Que eu conheço a melhor cabine ainda é a Scania. Melhor espaço interno para tudo é Scania. Particularmente não gosto do Scania, como caminhão. Não tem freio, quebra muito fácil. Só que a cabine, o cockpit, é muito bom.
13	Ergonomia, usabilidade e antropometria
U2	É (fácil montar os prolongadores da cama). Aqui tem o complemento. Encostou aqui (encosto do banco). Aí já dá mais espaço.
U7	Mais alta, você fica em pé, não bate a cabeça.
U8	Os bancos são originais, mas não são nada anatômicos.
U17	Essa aqui (melhor cabine), por causa do teto, né, que é alto. O Scania era teto baixo. Esse aqui é alto, o outro do meu colega é baixo, daí você não fica em pé, entendeu? Esse aqui dá para ficar em pé, se movimentar...
U18	<p>Esse túnel aqui atrapalha muito, e o teto é baixo, então para se trocar dentro da cabine é terrível, tem que se trocar deitado. O certo seria o teto alto. Por isso que eu falo, o Scania que eu trabalhei era outra coisa, o bicudo não tem essa parte, você fica em pé dentro dele tranquilo.</p> <p>A gente ouve muito falar do FH, né, do Volvo. A Volvo, essa parte aqui (túnel) eles fizeram mais baixa. É mais espaço para você ficar em pé, para você se trocar.</p>
U19	<p>A cama não é ruim, essa cama aqui é até um pouco mais larga que os outros. Ela não é tão larga, mas eu nem mexi porque ela já é um pouco mais larga. O outro que eu trabalhava era um pouco mais estreita, era o da Volks, o Constellation, só que ele era 2006, 2007, não sei se foi adaptado mas a cama dele era um pouquinho, bem mais estreita.</p> <p>Eu acho que tinha que ter um espaço maior, né? Para você poder pelo menos se trocar aqui dentro, né? Levantar e tudo. Esses tipos de coisa, porque no mais, não tem como fazer mais...</p>
U20	Essas duas do canto acendem quando abre a porta para enxergar o degrau.
U22	Por exemplo, essa parte debaixo da cama, em alguns outros modelos é um gavetão. Você puxa ele sem precisar levantar a cama. Você acaba usando ele com mais frequência, né?

	<p>O Iveco, porque eu acho que ele é um pouco mais alto, acho não, tenho certeza, no Iveco eu ficava em pé... Nesse aqui, se eu ficar, eu fico meio abaixadinho um pouquinho.</p>
14	Família
U5	<p>Aquilo tudo que tá lá dentro de sacola pode guardar aqui. É que lá dentro fica mais perto. Como eu ando muito sozinho... Quando tô eu, a mulher e a menina aí eu pego tudo e guardo aqui (escotilha).</p> <p>A mulher e a menina na cama e eu na rede.</p>
U6	<p>Foi uma viagem maravilhosa que eu levei minha mãe comigo para Guajará-Mirim, com a Scania. Faz limitação com a Bolívia, Porto Velho, você pega à esquerda, uns 400Km. Eu peguei o banco do passageiro, deitei ele, coloquei um colchão aqui em cima de atravessado e ela dormiu aí. E ela é miudinha, fiz um L de cama e ela dormiu comigo, botei as malas dela e fomos ser feliz. Foi uma viagem maravilhosa, com minha mãe, acho que foi a melhor viagem que eu fiz até hoje na minha vida. Outra também com meu pai e a minha irmã também foi maravilhosa. Foi três na cabine, mas foi bate e volta. Só levei eles para passear comigo até Presidente Prudente.</p> <p>Então eu acho que nossa família em primeiro lugar, compartilhamos tudo com todos, mas nossa família... É muito bom estar com eles.</p>
U9	<p>O melhor é a casa da gente com a família, fora isso...</p>
U16	<p>Brincam... Dormir só quando eles querem... Faz tudo, né? Assiste TV, filme... Tudo que você faz em casa você tem que fazer aqui.</p> <p>Como eu tô com a família eu deixo mais a cama para eles, né. Eu fico no banco do motorista, no caso, sentado. Se não fosse o beliche eles não estavam comigo aqui, porque ia ficar apertado todo mundo.</p> <p>Essa parte do chão aqui ser plana é um ponto positivo, tudo que caminhoneiro gosta (piso plano). A maioria tem aquela parte do motor aqui. Aqui o que acontece: disponibiliza até uma pessoa adulta dormir aqui embaixo, a gente bota minha jaqueta da empresa, vai botando, uns cobertorzinhos... Fica bem fofinho, aí a gente bota ela. Na estrada tudo é meio adaptado.</p> <p>Isso aí pega, na verdade nem poderia, né? Porque todo mundo tem que estar de cinto e as crianças tem que ter cadeira. Até a minha menor tem e o meu pequeno tem em casa, porque eu não trago. Porque não tem onde colocar. Mesmo que eu levante esse assento do banco aqui vai ter um cinto para minha esposa, agora. Nem levanta, porque uma hora eles tão deitados, outra hora tão sentados, eu deixo para eles decidirem o que eles querem fazer. Aí o guri brinca aqui (assoalho).</p> <p>A única coisa ruim que tem, no caso que eu falei quando eu tô dirigindo eu gosto de fechar para ficar escurinho para eles (cortina da cama). O ar daqui não passa para lá, por causa das cortinas, então fica um calorão. Tinha que ter umas saídas para poder ir o ar para trás, porque eles quase morrem aqui... Eles querem ficar no escuro mas não conseguem cem por cento. Acho que é só isso para dormir.</p>

	<p>Aí é brincar com as crianças, fazer desenho esses troço assim, um carrinho... Tudo aqui, no chão, no banco. Tem a televisão mais quando para, né? Quando para o caminhão, aí é a televisão para nós. De manhã, como ele gosta de olhar televisão, eu pego o GPS, faço de televisão, dou para ele. Puxa uma anteninha e vira uma TV, aí ele olha desenho, até meio dia ele gosta de olhar. Tem som, a gente usa o som bastante também.</p> <p>É que eles na verdade começaram a viajar comigo agora, né? Mas normal, vai para onde for, tomo os cuidados possíveis, por causa desses mosquitos da dengue a gente tá sempre “não abre os vidros, bota protetor”, e a guriuzinha é pequenininha com redinha no bebê conforto. Com os cuidados vai embora, fazer o quê? Tem que trabalhar, e o jeito de a gente estar perto da família é levando junto. Senão... Não consigo mais ficar sem.</p> <p>Isso é um risco que a gente corre, mas é todo mundo, né? Todo caminhoneiro que leva a família vai do mesmo jeito. Nem sei o que teria que ter... Sei lá... Cintos colados lá naquela parede para poder botar... E outra, as crianças não vão ficar tantas horas também. É diferente de um carro, no carro tu vai andar uma, duas horas no máximo e vai parar. Agora aqui é diferente, no caminhão a gente dirige direto, dez, doze, quatorze horas sem parar, aí eles não aguentariam no caso.</p>
U18	<p>Para dormir é legal. Para uma pessoa. Se tiver ajudante não dá. Quando eu carreguei minha mulher ou meu filho, já aconteceu de vir comigo, aí é um perereco... Como é família a gente acaba se virando, né? Porque é que nem eu te falo, é difícil dormir tudo de uma vez, porque à noite sempre eu tô rodando. Quando para daí dá um jeito, daí eu levo um colchãozinho, talvez coloca aqui. Mas é difícil. Para dois ali...</p> <p>Quando eu tô com a minha família, é o que eu te falei, para dormir você tem que dar um jeito, né? Não dá para dormir todo mundo. No mais é uma viagem mais para andar mesmo, porque lazer mesmo não dá para você se divertir aqui dentro.</p>
U20	<p>Complicado. Você acostuma com as coisas. Você acostuma sozinho. Eu para dormir em duas pessoas, nossa senhora, dá um trabalho. Aí você não dorme direito. Aí você vai dormir aqui, meu moleque não queria dormir aqui embaixo. Ele tá grandão, tá com nove ano e meio, tá compridão. Aí eu tinha um colchonete, coloquei aqui, essa caixa de ferramenta eu botei lá para fora. No fim acabei eu dormindo aqui. Imagina você dormir deitado, eu não sou grande, mas como é que você dorme aqui? Eu joguei o colchonete aqui em cima dos bancos, dormi aqui e deixei ele e a mãe dele ali na cama. Eu não posso falar isso, se eu falar ela ia ficar chateada, não ia? Ah você viajou comigo e eu não consegui dormir... Só que ela tem visão, ela é uma pessoa inteligente, ela falou assim: ah você não vai descansar... Eu falei, não vou descansar mas é uma vez na vida, não vai ser sempre. Mas eu até acho bom que vai, porque conversa, você mostra as coisas, você vê coisas, é o maior barato. Só que descansar você não descansa.</p>
U21	<p>Quatro pessoas, três, quatro. Senta três aqui, um aqui atrás. Tipo chegou, sai para quatro, cinco entregas e já para também. Mas viagem longa é eu sozinho.</p> <p>É uma adaptação para dar maior espaço na cabina. Para duas pessoas só não dava para dormir na cama gaúcha, que eu sou muito grande. Agora esse aqui não, dorme um aqui e outro lá. Porque viaja eu e meu irmão, meu irmão também é do meu tamanho. Aí eu e ele aqui ficava muito apertado. Aí eu falei tem um espaço aqui. Aí eu medi, meu tio é tapeceiro, daí ele fez para mim.</p>

U22	<p>O que eu adaptei foi esse gancho de rede. É porque, às vezes... Na verdade a empresa não permite, mas às vezes eu trago a família. Então a esposa dorme na rede, eu durmo na cama com o garoto. Eu mandei botar por causa disso, entendeu? Às vezes tem essa necessidade. A única coisa que eu fiz de adaptação, eu até tirei porque eu voltei de férias...</p>
U23	<p>Na hora de dormir vem os dois pequeninho, dorme ali no canto (LE), de lá para cá. Ela (filha maior) dorme aqui no chão no colchonete. E nós dorme daqui para lá (LD, parte larga da cama gaúcha).</p> <p>Só com o teto alto mesmo, que tem o beliche. A gente faz o melhor que dá, né? A melhor ocupação de espaço possível.</p> <p>Mais nas férias ou quando é feriado. A gente passa na praia... Às vezes faz uma viagem, sai uns dias antes, né? A gente vai na praia, shopping, pracinha... A gente sai!</p> <p>Já aconteceu nas férias agora que passou, de a gente ir e não ter carga e ficar uma semana, sem estar com nada planejado. Daí estica um varal e lava um pouco de roupa porque vai acabando, tipo assim. É bom porque a gente fica um pouco mais de tempo com ele, ele tá sempre no mundo, né?</p>
U25	<p>Se eu tirar o banco minha mulher me mata. É muito alto (cama), ela é muito baixinha, ela vai ficar com os pés no ar. O banco (da cama gaúcha) ele vem com dois cintos de segurança. É a mesma segurança desse cinto de segurança que nós temos no banco. Porém eu preferi deixar o banco, ela fica mais confortável.</p> <p>Não consigo me adaptar com televisão. Coisa de véio. Ela andava por aí, batendo dentro do caminhão. Em janeiro a esposa e filha vieram junto. Tava com a televisão aí, toda a fiãozeira, inversor dos 24V para 220. Ah eu larguei a televisão em casa e tô usando o inversor para carregar o celular.</p> <p>A filha para cá e nós dois para lá. Os pés da filha ficava lá e aqui no banco do motorista punha sacola de roupa, ficava parelhinho.</p> <p>Na velocidade que eu ando não. Mas que é arriscado é. Tem que andar sempre antenado. Cada passo, cada momento eu tava dizendo para filha: cuidado, vai esperta, porque eu tô cuidando, mas tem sempre aquele que vai entrar correndo na frente sem olhar pro lado.</p>
15	Tempo de viagem e uso da cabine como casa
U1	<p>Minhas viagens não são muito longas, vou um dia e no outro dia estou aqui.</p> <p>Rapaz, de um a dez? Quatro.</p>
U2	<p>No começo de dezembro do ano passado eu fui para Salvador, passei quatro dias lá para descarregar. Eu cheguei lá na sexta e vim descarregar na terça-feira.</p>

U3	<p>Todas as viagens são de muitos dias...Geralmente é isso, nessa empresa a que levou mais tempo foi essa agora... Não foi a mais longa, mas foi a mais demorada. Teve muita espera, isso cansa demais. Você perde tempo e não ganha. O caminhão ganha... O caminhão tá carregado, um dia desse caminhão parado é 700 conto, a gente não ganha, cê ganha só a sua diária e o seu salário.</p>
U4	<p>A artista fazia uma média de dezoito shows no mês e chegávamos a passar na estrada setenta dias. Agora são doze, treze shows por mês, dando oportunidade para gente de voltar para casa, vinte dias na pista, vinte em casa, às vezes é mais corrido como agora, quarenta dias na pista, mas vou passar um mês em casa quando voltar.</p> <p>Uma merda, horrível... muito apertada.</p>
U5	<p>Às vezes, quando passa (duas ou três noites em casa por mês). É, aqui vira a casa da gente, você fica mais aqui do que em casa.</p> <p>Quando eu tô dirigindo fico muito tempo sem sair, chego a ficar seis, sete horas. A mais longa foi setenta e cinco dias, de Recife até São Paulo, de São Paulo pro Acre e de Rio Branco até São Luiz e depois vim para cá pro Recife.</p> <p>Especial foi a chuva que nós pegamos no Rio Branco. Era outro caminhão, era um Scania 440. Nós chegou a ficar mais de dezoito horas parado na balsa do Rio Branco. Dezoito daqui para lá e doze de lá para cá, só para atravessar. Foi ano passado isso, a chuva tinha acabado com tudo.</p> <p>Tinha que ser bem melhor, né? Um confortinho melhor, mas assim tá bom, não vou reclamar não .</p> <p>Fica mais na cabine que na sua casa. A cabine acaba sendo sua casa.</p>
U6	<p>Saí de Ourinhos dia dezenove de novembro, hoje é vinte e nove de janeiro... Mais de dois meses, já.</p> <p>Às vezes mesmo quando eu vou para minha casa eu paro o caminhão no posto e durmo na cabine. Passo o dia em casa mas volto para dormir.</p> <p>Minha casa. Maravilhosa! Sempre o necessário.</p>
U7	<p>Sem voltar para casa eu fiquei dois meses e meio. Porque eu saí de São Paulo, passei na minha casa em Mato Grosso do Sul, aí fui para Rondônia, de Rondônia vim para cá para Recife. Aí fui querer conhecer São Luis do Maranhão. Aí fui parar lá em Tucumã no Pará. Aí fiquei enrolado lá, daí fui para Goiânia, depois Goiás, Rio Verde, de Rio Verde fui em São Paulo e daí fui para casa. Foi tudo normal, só fiquei longe, né? mas as coisas foi tudo normal.</p> <p>Confortável assim, só faltava mesmo uma cama para ficar melhor. Para dormir mais com conforto, né? Para descansar melhor. Que nem, o colchão não é muito bom assim e pequeno.</p>
U8	<p>Hoje as cabines não precisavam vir assim, mais baixa, mais curta. É que o empresário ele compra para baixar custo, a frota dele é para curta e média distância, então não precisa ser um caminhão tão sofisticado. Então o motorista vai e volta. Aí tudo bem, mas os que vão fazer uma média, longa viagem, têm que ter bastante conforto, desde o truck, o toco e as carretas, né?</p>

	<p>Devia ter uma parte reservada para deixar um sabonete, pasta, escova de dente. Porque a gente tem em casa, né? No caminhão é uma, em casa é outra.</p> <p>Ela tá boa, dentro do tamanho dela, apesar de ser baixa.... Tá bom, eu queria melhor, eu queria um Scania esse semipesado, sem embreagem, sem nada, só falta falar, só dirige aqui, ó, anda sozinho.</p>
U9	<p>Dentro da cabine a gente só passa muito tempo quando tá chovendo, né? Não sai para não se molhar, aí passa o dia todinho na cabine. Depende da viagem, quando a gente pega uma balsa a gente tem que ficar muito tempo para atravessar, não pode sair, né? Fora isso não tem outras situação.</p> <p>O intervalo da gente é esse, é se reunir com o pessoal, fazer um churrasco. A gente faz de tudo para sair da cabine, né, nesse tempo.</p> <p>Realmente é, a gente passa mais tempo (na cabine que em casa). Eu acho boa, em termos de conforto tá bom, dá para dormir, isso é importante. O melhor é a casa da gente com a família, fora isso...</p>
U10	<p>Nessa aqui o tempo máximo que eu passei (sem voltar para casa) foi quinze dias. Geralmente a roupa que tem aí é para dez dias, então eu tenho que parar em postos para lavar.</p> <p>O maior tempo foi quando eu fui para Petrolina, a gente tava puxando a safra da manga. A gente foi vazio para o porto de Natal, lá botamos o container em cima e fomos buscar dentro da fazenda a manga. Mas como tinha muitos carros para carregar então você fica na espera.</p> <p>Como é temporária eu procuro me resumir ao máximo, trazer poucas coisas, de evitar ao máximo estar botando coisas num ambiente que é tão pequeno. Nessa (<i>cabine</i>) aqui o tempo máximo que eu passei (sem voltar para casa) foi quinze dias. Geralmente a roupa que tem aí é para dez dias, então eu tenho que parar em postos para lavar.</p>
U11	<p>Rapaz é igual eu falei, a gente passa a maior parte do tempo dirigindo, o resto a gente descansa dormindo. Acho que passa pouco tempo para fazer alguma coisa. Porque varia de empresa, tem empresa já que fica quatro, três dias num cliente para carregar, a gente que trabalha com container tem uma prioridade de chegar no cliente e descarregar. A gente não passa muito tempo no cliente não.</p> <p>A viagem mais longa que a gente faz aqui é Salvador e Fortaleza, é o tempo mais longo que a gente passa na cabine. Fica dentro de três a quatro dias. Quando é aqui perto às vezes descarrego e venho para casa.</p> <p>A gente passa a maior parte do tempo dirigindo, o resto a gente descansa dormindo. Acho que passa pouco tempo para fazer alguma coisa.</p>
U12	<p>Foi quando eu fui para Natal, passei três dias lá. Foi tranquilo, foi bom. Fui descarregar lá champagne, aí demorou bastante lá no Nordeste. Aí fiquei lá dentro da empresa. Tinha banheiro, tinha tudo.</p> <p>Atende, dá para ficar, dá para descansar nela.</p>
U14	<p>Ah tem, tudo é que nem fosse em casa, tenho tudo, sabonete, xampu, escova para cabelo, pente, barbeador... É outra habitação.</p>

	<p>Tenho tudo que eu preciso, se precisar ficar um mês fora de casa eu tenho tudo.</p>
U16	<p>Isso é um risco que a gente corre, mas é todo mundo, né? Todo caminhoneiro que leva a família vai do mesmo jeito. Nem sei o que teria que ter... Sei lá... Cintos colados lá naquela parede para poder botar... E outra, as crianças não vão ficar tantas horas também. É diferente de um carro, no carro tu vai andar uma, duas horas no máximo e vai parar. Agora aqui é diferente, no caminhão a gente dirige direto, dez, doze, quatorze horas sem parar, aí eles não aguentariam no caso.</p> <p>Brincam... Dormir só quando eles querem... Faz tudo, né? Assiste TV, filme... Tudo que você faz em casa você tem que fazer aqui.</p> <p>Se fosse para escolher eu ia querer um daqueles caminhão americano que tem entrada, tem mais espaço, quanto mais espaço melhor, porque a gente vive aqui dentro. A casa do motorista é aqui. Toma banho, entra, tudo é aqui.</p>
U17	<p>Tem dia que dirijo nada, tem dia que dirijo o dia todo. A média é normal, doze horas. Às vezes quinze, às vezes cinco, três... Hoje nada, ontem nada. Sai daqui vai para Brasília direto.</p> <p>Muito pouco. Fico mais do lado de fora, assim, conversando, num restaurante... Só dormir mesmo.</p> <p>Uma, duas, até três vezes (dorme em casa por semana). Se eu chego na quinta eu saio geralmente segunda, entendeu?</p> <p>No último mês agora a gente veio para São Paulo, foi para Brasília, aí em vez de ir embora voltou para São Paulo. Aí vai em Brasília e volta em São Paulo três vezes, depois lá de Brasília vai embora. Mas a gente fez para experimentar. Mas o patrão achou que não compensou.</p> <p>Me atende. É muito boa, é confortável, entendeu? Espaço bom, legal. Como eu te falei, o teto alto é um conforto a mais, então não tenho do que me queixar.</p>
U18	<p>Fernandópolis/São Paulo quase toda semana. Viagens mais longas uma vez por mês. De segunda a sexta na estrada, fim de semana em casa.</p> <p>A nossa empresa já está respeitando a lei do caminhoneiro. Roda oito horas, cada quatro, cinco horas para, descansa. Então não passa mais de doze horas. Tipo daqui para Fernandópolis gasta em média oito horas, né? E quando é para mais longe é tipo das seis da manhã às seis da tarde. Tem que parar cedo, por isso a gente levanta cedo para parar cedo (para achar lugar)</p> <p>Por dia, umas duas horas parado (na cabine). Fora o tempo dormindo. Descanso, dormir, também eu durmo bem.</p> <p>Fico mais na cabina, né? Em casa mesmo fica na sexta, sábado e domingo. Ou sábado e domingo só.</p>
U19	<p>Semanal, sai segunda de Pres. Prudente e volta sexta-feira.</p> <p>Lá na firma a gente não tem aquele horário definido, né? Hoje, por exemplo eu dirigi três, quatro horas. Tem dias que você dirige quatorze, quinze horas. Mas a média entre dez a doze horas, mais ou menos.</p>

	<p>Aí o restante do tempo... Porque é assim: nós chegamos aqui, acaba ficando no banco do motorista, né? Muito raro (ficar fora da cabine). Eu fumo né? Eu não gosto de fumar aqui dentro, então daí eu saio para fumar. Aí depois eu volto para cabine. A não ser que você chega, talvez você está viajando em comboio, aí tem mais dois, três, aí você sai. Vamos supor, de vinte e quatro horas, acho que eu fico vinte horas, vamos supor.</p> <p>Porque de dia normalmente você fica parado esperando a boa vontade dos outros. Rodo bastante à noite. Porque como é coleta você depende muito, tem as restrições, você chega nas empresas eles não te atendem, manda voltar no outro dia, então você acaba tendo que rodar à noite para compensar.</p> <p>Olha, como eu te passei, tem um tempo que eu trabalho. Foi melhorando. Eu acho que já tá bom em relação a quando eu comecei. Antigamente era bem pior, já melhorou bastante. Tem bastante coisa que dá para melhorar ainda. Mas como é um negócio que não interessa muito nem para quem fabrica o caminhão e nem pro dono, né?</p>
U20	<p>Semanal, uma noite por semana em casa. Toda noite praticamente é aqui dentro.</p> <p>olha no mínimo de 12 a 15 horas, principalmente quando sai de viagem daqui para Brasília. Às vezes a gente sai daqui sete da noite eles falam assim, tem que estar lá amanhã cedo. Aí a gente roda até onde a gente aguenta.</p> <p>Se você chega num lugar e demora para descarregar ou carregar, tem vezes que fica o dia inteiro parado aqui.</p> <p>Essas médias de viagem que eu faço para Goiânia, às vezes eu rodo até meia-noite, quando é quatro hora eu levantei. Quatro hora e meia, cinco hora eu durmo por noite. A média é isso aí.</p> <p>E como essa tecnologia tá ficando avançada já devia vir wifi embutido nesse trem para dar conforto, porque tem cara que fica vinte, trinta dias dentro desse negócio aqui. Tem várias empresas em são Paulo mesmo, Intervias, é quarenta dias fora de casa.</p> <p>Eu não acho ruim não, eu acho que tá bom.</p>
U21	<p>Um dia, dois em casa (por semana), o resto na estrada.</p> <p>Oito horas, o tempo todo. Não tem aonde ir. Prefiro ficar sozinho aqui dentro assistindo a minha TV.</p> <p>Não é ruim não, para gente que depende, tem que trabalhar, né? Falta alguns detalhes mas dá para sobreviver.</p>
U22	<p>Ah dá mais. A outra que eu fiz, cheguei dia quatro, eu levei dezesseis dias.</p> <p>Quando faz viagem longa eu chego a dirigir doze horas por dia. Às vezes até passa.</p> <p>Vinte e quatro horas! Porque você vai dormir ali dentro, ver televisão ali dentro. Tudo eu faço ali dentro mesmo.</p> <p>Agora para empresa é ruim, quando chega na hora de manutenção as autorizadas não tem peça, perde muito tempo. Eu já cheguei a ficar com o Iveco 32 dias parado, dentro da autorizada, por falta de peça.</p>

	<p>Porque aqui o que eu falo: se estiver chovendo é aqui dentro que você fica, se tá sol também é aqui dentro que você fica, então praticamente aqui é sua casa. Na verdade eu falo que aqui é minha casa. Que eu fico mais aqui do que na minha própria casa. Em casa, vamos dizer, se eu dormir umas cinco noites no mês é muito. O restante é aqui. Mesmo fazendo viagem curta, é aqui que a gente fica.</p> <p>Inclusive me chamou a atenção, ele tem um sistema aqui que você bota como um computadorzinho. Você pode sentar aqui, puxa um sistema que tem assim e fica... eu achei bem interessante. E é aquele lance, não tem essa parte aqui, ele é todo plano. A cadeira aqui ela gira. Se você tá com a esposa, você gira, faz uma salinha aqui no meio.</p> <p>Boa, devido eu já ter trabalhado em outros carros com a cabine bem pior, sem ar condicionado, sem ser teto alto, essa aqui graças a Deus melhorou bastante.</p>
U23	<p>Já aconteceu nas férias agora que passou, de a gente ir e não ter carga e ficar uma semana, sem estar com nada planejado. Daí estica um varal e lava um pouco de roupa porque vai acabando, tipo assim. É bom porque a gente fica um pouco mais de tempo com ele, ele tá sempre no mundo, né?</p>
U24	<p>Não tem previsão. Depende da pressa. Eu saí domingo à noite, rodei a noite toda, cheguei no Rio ontem de manhã. Aí não descarreguei, fiquei para descarregar hoje. Carrego amanhã aqui e volto para casa amanhã. Uns quatro, cinco dias.</p> <p>Ah eu cheguei agora, vou ficar até amanhã. Depende do horário que você chega. Não tem ocupação nenhuma. Digamos, dez horas, né? Senão vão chamar de vadio...</p> <p>São Luis do Maranhão. Do Paraná para São Luís do Maranhão. Carregando sapato. Quarenta dias. Foi bem. Fui parando. Cheguei lá, descarreguei e fui embora. Quarenta dias dormindo na cabine. Naquele calor. O que ajuda é o ar, né?</p> <p>Boa. Me atende e bem. Tem espaço.</p>
U25	<p>Nós faz muito o norte do Paraná. Cascavel, Maringá, Itaguaçu, aquela região ali. Quinzenais. O padrão da empresa é quinze dias, com esse modelo de caminhão. Para um nove eixos o padrão é, em média, quinze dias.</p> <p>Oito horas (por dia). A Empresa nos cobra o cumprimento da lei.</p> <p>Eu fico mais fora. Aqui eu não quis até armar o meu circo completo porque eu estou do lado contrário do sol. Mas eu fico muito mais fora da cabine. Geralmente só para dormir.</p> <p>A cada dez noites eu passo duas em casa. Ela é mais minha casa do que a minha casa. É bom, em termos de espaço interno, em termos de conforto, é bom. Mas como eu já disse para um policial, eu digo para você: ela não é a minha casa, ela não substitui a minha casa. Por mais novo que seja o caminhão. Sim. É bom de ficar, ela tem espaço, eu tenho privacidade, entre aspas, segurança. Mas não substitui.</p>

16 a	Aspectos mais positivos
U2	Conforto, macio (suspensão). Banco pneumático. Direção regulável. O espaço da cama aqui é bom.
U3	Cama gaúcha. Som. Cortina da cama. Carpete.
U4	Nenhum.
U5	Tudo bom.
U6	Cama. Pannel. Visibilidade frontal. Ar condicionado.
U7	A altura da cabine, dá para ficar em pé.
U8	Em geral a cabine é legal.
U9	Altura e espaço. Boa visão. Cama.
U10	Nada.
U11	Interclima, ar direcionado na cama.
U12	Espaçoso. Cama.
U13	Espaçoso. Cama. Som.
U14	Espaço.
U15	Altura da cabine. Beliche.

U16	<p>O MAN é um caminhão muito bom. O melhor caminhão para conforto e motorista, nenhum motorista vai te dizer o contrário. Tu tá andando nele, tu fechou os vidros não escuta barulho nenhum. A marca MAN é conforto de cabine.</p> <p>Essa parte do chão aqui ser plana é um ponto positivo, tudo que caminhoneiro gosta (piso plano). A maioria tem aquela parte do motor aqui. Aqui o que acontece: disponibiliza até uma pessoa adulta dormir aqui embaixo, a gente bota minha jaqueta da empresa, vai botando, uns cobertorzinhos... Fica bem fofinho, aí a gente bota ela. Na estrada tudo é meio adaptado.</p> <p>Para mim é o MAN, para minha esposa é o Volvo, ela se apaixonou pelo Volvo. Mas de cabine, de conforto pro motorista, é MAN.</p> <p>Acho que essa cama é bem grande. É boa.</p>
U17	<p>Mais positivo, o teto que é alto. Mais conforto. Isso e o ar condicionado, né, que eu não fico sem...</p> <p>Essa aqui (melhor cabine), por causa do teto, né, que é alto. O Scania era teto baixo. Esse aqui é alto, o outro do meu colega é baixo, daí você não fica em pé, entendeu? Esse aqui dá para ficar em pé, se movimentar...</p>
U18	<p>Ar condicionado.</p> <p>A (cabine) do Scania, ela é maior, mais confortável. Apesar que tinha as adaptações, não tinha o banco do passageiro, tinha aquela camona grande. E o conforto dele, por ser bicudo, ele não pula tanto igual um modelo quadrado.</p> <p>A gente ouve muito falar do FH, né, do Volvo. A Volvo, essa parte aqui (túnel) eles fizeram mais baixa. É mais espaço para você ficar em pé, para você se trocar.</p>
U19	<p>A cabine tem um ponto positivo que é uma cabine bem confortável, macia para você poder conduzir o carro.</p> <p>Esse aqui é melhor. Ele é mais confortável, mais macio. Depois já perde na visão, o Volks tem mais visão. Esse aqui é um caminhão muito silencioso, você fechou aqui você não escuta nada, você escuta mensagem no celular se quiser. Bem silencioso. O Volks ele já é barulhento.</p> <p>De cabine eu acho que é o Iveco. Por causa do espaço que você tem aqui. Eu não sei questão de conforto. Ele parece mais alto aqui, mais aberto.</p>
U20	<p>Com certeza o espaço. Muito bom de espaço. E maciez. É macio demais. É a ar. São quatro bixigão, né? Dois atrás e dois aqui na frente.</p> <p>Hoje é Scania e Volvo competindo um com o outro. Eu particularmente gosto do Volvo, mas tem gente já que gosta do Scania. Os dois líder de mercado hoje é isso aí.</p>
U21	<p>Ela é espaçosa, é boa. A altura dela é espaçosa. A visão, visibilidade.</p>

	<p>O FH. Sei lá, para hoje a cabina dele tá muito bonita. Muito conforto, tem de tudo que precisa. Esse novo. Você já entrou dentro de um? É lindo, lindo... Teto solar. Nossa, você entra dentro parece que tá num motel cinco estrelas.</p>
U22	<p>Ela é alta. Aquece menos. A questão do ar condicionado. Hoje até que a maioria tá comprando com ar, mas isso é opcional ainda. A cama não é ruim, só é estreita, mas isso é normal. Essa parte de guardar roupa também é bom, o climatizador é bom.(...) Agora a vantagem que eu achei nesse é que esse é automático, não tem embreagem.</p> <p>Agora Scania, Volvo, é top.</p> <p>O DAF também tem uma cabine... Eu não sei porque é mais ou menos novo no mercado, mas assim de estrutura interna eu achei um espetáculo. Um carro forte, com ar condicionado bom.</p>
U23	<p>Não muda muito não (dos que dirigiu). Eu acho que se destaca mesmo é o Scania teto alto. Tem uns FH também que é teto alto que tem mais estrutura, tem beliche.</p>
U24	<p>O conforto que ela proporciona. Ar condicionado, banco a ar. O volante é escamoteável. Macia...</p> <p>Volvo. É bem melhor... O conforto é cem por cento.</p> <p>O Scania 124 (série G). Eu acho muito bonito! Nossa! Por dentro, é lindo. É automático, tem sensor de estacionamento.</p>
U25	<p>Cama. Espaço interno. É bom, não fica mala atirada, tem um monte de bagulho, dá para ver que tem um monte de coisa, mas nada atirado... Minha roupa que eu vou usar para carregar tá ali, tem que ser calça comprida de uniforme. Minha roupa limpa tá toda escondida. O espaço interno é bom. O ar condicionado que foi uma maravilha que fizeram para nós. O som bom, MP3, entrada USB.</p> <p>O Volvo. Tem o piso plano.</p> <p>Que eu conheço a melhor cabine ainda é a Scania. Melhor espaço interno para tudo é Scania. Particularmente não gosto do Scania, como caminhão. Não tem freio, quebra muito fácil. Só que a cabine, o cockpit, é muito bom. Posição do volante deles é boa. É conforto pro motorista, parece que a mola não tá jogando sempre para cima. Aqui tá sempre jogando o motorista para cima do para-brisa. Isso ninguém vai tirar da Scania. A Volvo chegou perto, mas ainda é da Scania nessa marca.</p>
16b	Aspectos mais negativos
U1	<p>Falta ar condicionado. Sem vidro elétrico. Espaço interno pequeno. Cama estreita. Espaço para guardar. Suspensão dura.</p>
U2	<p>A cama é alta em relação ao painel, fica muito exposto.</p> <p>O que falta mesmo é mais espaço mesmo.</p>

	<p>(...) o que incomoda mais é isso aqui (túnel do motor). Cansado, esse coiso é alto, mas dá para ir empurrando com a barriga.</p> <p>O que a gente mais reclama nessa cabine é o espaço interno mesmo.</p>
U3	<p>Teto baixo.</p> <p>Ar condicionado ruim.</p> <p>Retrovisor sem regulagem elétrica.</p>
U4	<p>O banco do carona não reclinava, não é pneumático, é apertado.</p> <p>A cama é estreita.</p> <p>Regulagem mecânica do volante.</p> <p>Espaço interno apertado.</p> <p>Uma merda, horrível... muito apertada.</p>
U5	<p>É tudo bom, só a cama é estreita.</p>
U6	<p>Muito porta-objetos, cheio de buracos para acumular tranqueira e sujeira.</p> <p>Eu acho desnecessário ter esse negócio de cinzeiro no caminhão. Eu não gosto desse monte de cinzeiro que o caminhão tem, só serve para fazer sujeira isso.</p> <p>É, negócio para cinzeiro, essas coisas, não tem necessidade de tanto buraco, só para você enfiar muambeira.</p>
U7	<p>A cama é pequena.</p> <p>Não tem maleiro original (em cima da cama).</p> <p>Não tem TV.</p>
U8	<p>A iluminação da cabine é fraca.</p> <p>Ruim de freio.</p>
U9	<p>Falta local para guardar coisas.</p>

U10	Cama pequena e muito dura (original). Túnel do motor alto. Para a categoria é o básico.
U11	Túnel do motor alto.
U12	Câmbio pesado.
U13	Maleiro pequeno (no painel superior), não cabe a mala de roupa cheia.
U14	Cama pequena.
U15	Ainda não instalou cliamizador.
U16	<p>Agora, claro, manuseio, aí já perde pras outras. Tipo, jeito de trabalhar, ele é um caminhão xoxo, já perde para muitos outros. É muito fraco.</p> <p>Porque, se você for ver cada vez mais a cabine diminui para poder aumentar a carga.</p> <p>Só a direção que é muito grande. Escapa da mão toda hora, é um perigo. Os colegas que já trabalharam com o MAN me avisaram: te liga na direção... Tu tá andando, qualquer buraquinho ela dá um soco e te tira da mão. E ela é muito grande também.</p> <p>Eu acho que isso aqui foi mal projetado (painel central, gaveta com cinzeiro e tomada/acendedor). Isso aqui tu usa muito (acendedor/tomada). Para carregar GPS... O que acontece, tu acaba abrindo, fica horrível isso aqui, porque tem que andar praticamente sempre com o GPS ligado. Aí fica horrível esse ambiente aqui.. Podia ser fora né, porque (fechado) fica outra coisa.</p> <p>A única coisa ruim que tem, no caso que eu falei quando eu tô dirigindo eu gosto de fechar para ficar escurinho para eles (cortina da cama). O ar daqui não passa para lá, por causa das cortinas, então fica um calorão. Tinha que ter umas saídas para poder ir o ar para trás, porque eles quase morrem aqui... Eles querem ficar no escuro mas não conseguem cem por cento. Acho que é só isso para dormir.</p>
U17	O ar condicionado não funcionar à noite com caminhão desligado.
U18	<p>O modelo desse caminhão bate muito aqui na frente, né? O pneu é bem aqui embaixo, o ideal seria se tivesse suspensão a ar na frente. Os caminhão mais novo tem...</p> <p>Esse túnel aqui atrapalha muito, e o teto é baixo, então para se trocar dentro da cabine é terrível, tem que se trocar deitado. O certo seria o teto alto. Por isso que eu falo, o Scania que eu trabalhei era outra coisa, o bicudo não tem essa parte, você fica em pé dentro dele tranquilo.</p>
U19	Túnel do motor alto.

	Coluna A larga atrapalha a visibilidade.
U20	<p>Geladeira deveria ser maior, deixa a desejar.</p> <p>Ele é muito lerdo para colocar a marcha, e para reduzir reduz muito agressivo demais. Então às vezes eu uso ele no manual. Ele dá muita perda, ele não fica econômico porque ele é muito lerdo para fazer a marcha (...) O que tem de ruim também é que ele é um caminhão gastão.</p>
U21	Bate muito. Ela é fixa no chassi, não tem nenhum tipo de... tem atrás só os amortecedor da cabina, mas na frente é fixa com o chassi. Toda pancada responde aqui. Não tem bolsa de ar, não tem nada.
U22	Existe um ponto cego nessa lateral aqui, esse carro não vem com retrovisor aqui na frente. O Scania já vem com ele aqui, você vê quem passa aqui na frente. O Volvo também. O que você mais usa ele é no período que está atravessando urbano. Vem um carro, um cara de moto, uma bicicleta.
U23	<p>Não acho nada positivo. É desconfortável (esposa).</p> <p>É sempre um aperto, né? A cama dura... É totalmente desconfortável.</p>
U24	Esses vidros. Deveria de ser inteiro, né? Pega aqui bem no espelho, tem que fazer assim para você olhar o espelho.
U25	A posição do volante podia ser um pouco melhor. Ele é regulável, no pé esquerdo tem um ressalto, pisa, é a ar. Não chega numa posição legal, gostosa de dirigir. É bom, mas não chega a ser gostoso de dirigir. A posição da coluna dele que desce mais reta, se ela descesse mais inclinada, daí o volante se inclinaria um pouquinho melhor. E não tem encosto de braço. Não usa mais os braços, não faz mais marcha...
17	Custos
U3	Todas as viagens são de muitos dias...Geralmente é isso, nessa empresa a que levou mais tempo foi essa agora... Não foi a mais longa, mas foi a mais demorada. Teve muita espera, isso cansa demais. Você perde tempo e não ganha. O caminhão ganha... O caminhão tá carregado, um dia desse caminhão parado é 700 conto, a gente não ganha, você ganha só a sua diária e o seu salário.
U8	É que o empresário ele compra para baixar custo, a frota dele é para curta e média distância, então não precisa ser um caminhão tão sofisticado. Então o motorista vai e volta. Aí tudo bem, mas os que vão fazer uma média, longa viagem, têm que ter bastante conforto, desde o truck, o toco e as carretas, né?
U14	A gente compra o caminhão, custa caríssimo e ainda vou ter que gastar para ampliar ela (cama).

U16	Eu tenho geladeira lá debaixo, mas aquela geladeira da cabine é muito bom porque nem todo mundo tem condições de comprar uma geladeira. Eu paguei R\$ 2.700, então é caro.
U20	Você pagar comida é muito caro todo dia. Ontem nós pagou sete reais para tomar banho na Fernão Dias. Você faz a conta trinta dias, já paga metade da pensão.
U21	Uma geladeira mais barata no comércio. R\$2.800,00 uma geladeirinha deste tamanho. Lá fora, aquela aqui dentro é R\$3.500,00, aquela portátil. Você vê, o preço de uma geladeira de casa hoje. Nem que coubesse duas, três latinhas de suco, um presunto, um queijo, uma mussarela, alguma coisa, né? Aquela geladeira (do Iveco) tem para vender particular, mas é R\$3.500,00. Ah sim, (deveria vir) com TV, DVD. Melhoraria muito para o motorista. Porque hoje quem é empregado não dá conta de comprar, na crise que tá, o salário que ganha. A gente ainda é proprietário, se vira aqui, ali, ainda compra. Você fica aqui no posto Sakamoto de hoje para amanhã é cem conto. R\$3,30 a hora. Se ficar aqui vinte e quatro horas, vai dar oitenta reais.
U22	No meu caso, eu não vou dizer de todos... Mas no meu caso o patrão pagou essas cortinas, tapetes. Geralmente eles botam por conta deles.
U24	Você vai entrar aqui no Sakamoto, você passou o portão você tá pagando. Não vai entrar de graça, eles não deixam. Você para ali no acostamento você é assaltado. Infelizmente é o Brasil. Isso que dá raiva.
U25	Não é uma ou duas vezes que se fica sem banho, não é porque não quer tomar banho. É que não tem onde tomar. Ou então vai pagar quinze real o banho. Não, né? Quinze real é metade da minha diária, quase. A hora do estacionamento paga o Sem Parar, o banho pago eu. Depois o patrão paga, mas agora sai do meu. Tem um espaço inútil. Aqui estão os parafusos, as entradas pro beliche. Eu fui colocar o beliche, R\$ 700,00. Pelo amor de Deus, é mais caro que uma cama! Mas R\$ 700,00! Ele tem a entrada, tem os parafusos, é só colocar. Tem as saídas lá onde vai os parafusos para segurar a rede. Mas R\$ 700,00 é muito dinheiro, podia vir de fábrica, né? Ia custar o que para colocar, R\$ 100,00? Quatro parafusos...
18	Reflexões sobre a profissão
U1	Eu fico lendo para esquecer os problemas, para esquecer essa vida cansativa que a gente leva. É uma vida sofrida... E pensando em ter uma expectativa de um futuro melhor, comprar um caminhão melhor... Não tenho muita esperança não, mas diz que a esperança é a última que morre.
U5	A gente tem que pedir a Deus é saúde, coragem para trabalhar a gente tem. Eu peço a Deus saúde, não peço riqueza não...

	<p>É porque parece que o pessoal acha que qualquer coisa para motorista tá bom, né? E não tá. Fica mais na cabine que na sua casa. A cabine acaba sendo sua casa.</p>
U6	<p>Não preciso de muita coisa para viver bem. Primeiramente eu estar bem comigo.</p>
U8	<p>Então eu queria para todos os motoristas o mesmo direito, né? Hoje as cabines não precisavam vir assim, mais baixa, mais curta. É que o empresário ele compra para baixar custo, a frota dele é para curta e média distância, então não precisa ser um caminhão tão sofisticado. Então o motorista vai e volta. Aí tudo bem, mas os que vão fazer uma média, longa viagem, têm que ter bastante conforto, desde o truck, o toco e as carretas, né? Esse aqui é um caminhão velho, de quatro, cinco anos praticamente. Os modernos tão vindo a partir de um ano, dois anos para cá.</p>
U10	<p>Eu acho que conforto para o motorista, para o estradeiro, é o essencial. Porque é a gente que transporta a carga por esse Brasil afora aí. Então se você não estiver descansado, se você não tem uma noite boa de sono, então você vai sofrer as consequências.</p> <p>Como eu gosto muito de acessar a internet eu vi o Mercedes novo, é o Axor novo ele tá muito bonito. A cama do motorista ela se desloca, ela vira, e o motorista usa o piloto automático, e ele pode usar a internet, ler um livro. A cabine é muito alta, tem condições de você ficar em pé, tem até beliche. O Stralis (Iveco), ele tem beliche como também o Volvo também. Espero que mais para frente venha a usar nessa categoria, né? Que ele seja pequeno só o motor, mas que a cabine venha a dar um suporte ao profissional do volante.</p>
U19	<p>Olha, como eu te passei, tem um tempo que eu trabalho. Foi melhorando. Eu acho que já tá bom em relação a quando eu comecei. Antigamente era bem pior, já melhorou bastante. Tem bastante coisa que dá para melhorar ainda. Mas como é um negócio que não interessa muito nem para quem fabrica o caminhão e nem pro dono, né?</p>
U24	<p>Futuro tem, mas tudo vai do governo. Você luta, luta, luta, o outro vai lá e atrapalha. É igual nós, sofre, sofre, sofre, não tem valor nenhum. Não tem condições de trabalhar. Tá muito rebaixada (a profissão).</p> <p>Igual essa questão da restrição da marginal Tietê, concordo. Concorde plenamente, tem muito caminhão. Mas tem muito carro. Por que eles proíbem só o caminhão de circular? O caminhão tá trabalhando... .. Igual amanhã, quarta-feira, véspera de feriado. Nós vai ter que parar, que nós tá querendo ir embora, para pessoa que tá indo a passeio, para praia, parente fora de São Paulo. Das 5 da tarde às 10 da noite, cinco horas! Você tem que ficar aqui, louco para ir para casa, não pode. Isso eu acho muito errado. Aí passa na televisão, "porque o caminhoneiro tampou placa, adulterou número". Para passar no rodízio... Aí eles descem a lenha. Até eu já fiz isso daí. Fiz e faço muito, tem oportunidade eu vou mesmo. Porque você não é valorizado. Igual quando tava essa lei de rodar quatro horas e parar meia. Nos Estados Unidos existe isso...</p> <p>Você vai entrar aqui no Sakamoto, você passou o portão você tá pagando. Não vai entrar de graça, eles não deixam. Você para ali no acostamento você é assaltado. Infelizmente é o Brasil. Isso que dá raiva.</p>

19	Tendências para as cabines-leito
U2	<p>Rapaz, a cabine do Streamline já é ideal. O espaço interno, né?</p> <p>Os carro agora é tudo câmbio automático, já traz muito conforto pro motorista.</p>
U3	Tudo que tivesse ao alcance de uma dona de casa, para ficar a vontade dentro de uma cozinha que tem tudo, mas não é que vai ser uma cozinha, tipo assim armário, forno micro-ondas.
U4	O teto mais alto para o motorista permanecer em pé dentro da cabine, uma cama mais ampla, maior, praticamente de casal pro cara ter um melhor conforto, um bom ar condicionado, o banco do carona ser reclinável, da mesma qualidade que o do motorista, com suspensão a ar, tudo que o outro motorista tem direito na hora de descanso.
U6	Bem mais alta, mais altura. Faz bem até para saúde do ser humano, você se sente mais a vontade. É igual o caso da Volvo, apesar de ser um caminhão tão confortável como um Scania, dar uma suspendida nele alguns centímetros seria bom.
U7	O que tem mais conforto para dirigir é o Scania, né? O Volvo é mais brutalidade, mais força. Se tivesse o conforto da Scania, que é melhor para você dirigir e a força do Volvo ia ser um caminhão bom para estrada. Tem agora já umas tecnologias de sensor de frente, os lateral que ajuda também, os que avise caso o motorista cochile, ele apita fala que vai bater, que vai sair da pista. Já tão inventando para melhorar bastante o produto.
U8	De mais é os futuros acessórios, tipo essa tecnologia que tem que a gente possa usar bastante.
U9	Mais confortável... Hoje em dia a gente tá muito avançado, século XXI, carregador para celular, televisão já apropriada pro caminhão, sem adaptação. Se for uma televisão de fábrica é diferente, você não mexe na instalação do carro, a antena também com um local apropriado. Um ar condicionado que dure mais tempo. Parei o carro, não é obrigado o carro estar funcionando pro ar estar funcionando. Isso também economiza muito bateria. Fora isso...
U10	Como eu gosto muito de acessar a internet eu vi o Mercedes novo, é o Axor novo ele tá muito bonito. A cama do motorista ela se desloca, ela vira, e o motorista usa o piloto automático, e ele pode usar a internet, ler um livro. A cabine é muito alta, tem condições de você ficar em pé, tem até beliche. O Stralis (Iveco), ele tem beliche como também o Volvo também. Espero que mais para frente venha a usar nessa categoria, né? Que ele seja pequeno só o motor, mas que a cabine venha a dar um suporte ao profissional do volante.
U11	Que possuísse mais aquela geladeirinha e o câmbio automático.
U12	Deveria ser melhorada, sei lá... não sei como. Eu acho que um Volvo, uma Scania, acho que é mais moderno.

U16	Uma cabine que eu não precisasse usar a caixa lá atrás. Como eu digo, nunca vai se comparar, infelizmente, aos caminhões europeus... Mas tem um canal no youtube que é o Marcos Teneré, que ele mostra os vídeos, até é muito bom para ti ver. Então tu consegue ter um microondas aqui, uma mesinha. Então ele tem quase tudo aqui. É muito mais viável, dia de chuva, sol torrando na rua, seria legal se tivesse, quanto mais melhor.
U17	Vem já com tudo, né? Televisão de fábrica, geladeira, bicama, multimídia mais evoluído do que esse... Aquele GPS que sobe automaticamente aqui, entendeu? Cortinas eletrônicas, igual ao Iveco, já abaixa sozinho, os modelos mais novos. Esse aqui é tudo manual, entendeu?
U19	Hoje em dia os caminhão mais novo que esse aqui, eles já saem automático. Esse aqui já tem o banco pneumático (motorista). Esse aí é duro (passageiro). Já ajuda muito. Eu acho que tinha que ter um espaço maior, né? Para você poder pelo menos se trocar aqui dentro, né? Levantar e tudo. Esses tipos de coisa, porque no mais, não tem como fazer mais...
U21	Aquela geladeira (do Iveco) tem para vender particular, mas é R\$3.500,00. Ela é debaixo do banco, puxa... Bonito também aquele caminhão por dentro. O Volvo ficou mais bonito, mas aquele caminhão, ele desce a frente, a cortina... Esses caminhão tinha que ter tudo isso hoje em dia, como esse é 2006, esses mais novo vai adaptando. A Volks não mudou, pôs um caminhão 420 no comércio com a mesma cabina, a mesma coisa que um desse aqui. Não mudou nada, só câmbio automático. Mas espaço...
U22	Eu imagino, no futuro, o Hi-Way, as cortinas já não é mais assim, já desce eletrônica. É uma inovação. Uma coisa que eu acho que já poderia ter modernizado é essa questão da temperatura ambiente quando o carro tá parado. Eu acho que quando você tá rodando já deveria ter um sistema armazenando alguma coisa, para quando chegar à noite você estar com uma temperatura legal.
U23	Eu acho que podia aproveitar mais esse espaço (parede traseira), tipo colocar uns porta-trecos assim, para tu colocar um monte de coisas. O próprio varal, já vir adaptado mesmo, porque todo motorista vai ter que estender uma toalha, alguma coisa ali, né? Existe um maleiro que vai aqui. Aquele caminhão com maleirinho...
U24	No Brasil não vai ter, né? Pode ter, né, mas não chega aos pés de um caminhão americano. Você olha... Vê na internet para você ver... Caminhão tem geladeira, tem ar condicionado noturno, tudo. Seria bom, né?
U25	É utopia da minha parte, a minha geração não vai ver porque eu já deveria estar aposentado, pelo tempo que eu tenho de carteira assinada. Que ela chegasse o máximo próximo das cabines tanto da Europa quanto dos Estados Unidos, Canadá e países de primeiro mundo. Uma cabine com espaço. Essa é uma cabine-leito, não é uma cabine com espaço. Aqui não seria uma cabine com espaço, ela é um pouco mais larga e mais profunda, aquela é uma cabine para descansar. Aquela estilo norte-americana, estilo europeu, são caminhões que lá a metragem da carreta importa, do cavalo não. A legislação é completamente diferente, tanto é que são só dois países que tem esse modelo de caminhão aqui, Brasil e Austrália. Austrália sim lá são rodotrens. Aqui são caminhões com excesso de comprimento. Ainda vou para um país desse, nem que seja só para conhecer.

Apêndice D

Dados das observações da pesquisadora

Categorias conceituais	
1	Armazenamento
	<p>Diferenças óbvias em relação ao tempo de viagem e objetos pessoais transportados na cabine.</p> <p>É comum não tirar as roupas da mala e acomodá-la sobre a cama, mesmo entre os que fazem viagens longas. Acesso rápido, proteção de poeira. Risco em acidentes.</p> <p>Padrão em relação ao que é colocado nos porta-objetos: materiais de limpeza e ferramentas pequenas nas portas; documentos do veículo e de trabalho no painel superior LE.</p> <p>Porta-copos e cinzeiros usados para guardar miudezas.</p> <p>O beliche usado como espaço de armazenamento.</p> <p>Algumas alterações na cama bloqueando ao acesso ao espaço de armazenamento abaixo.</p> <p>Objetos sobre o painel. Capa protetora do painel funcionando como tampa para bandejas e porta-objetos.</p> <p>Porta-objetos rasos sobre o painel, risco de queda com vibração.</p> <p>Possibilidades de melhor aproveitamento de espaço para armazenamento: paredes na cama, sob e atrás dos bancos.</p> <p>Alguns nichos difíceis de acessar e limpar.</p>
7	Tecnologia
	<p>Conversores de voltagem para uso de equipamentos elétricos, enquanto há tomadas 110/220 nos caminhões do mercado europeu.</p>
8	Limpeza e conservação
	<p>Produtos de limpeza nas portas. Cheirinhos.</p> <p>Lixo nos bolsos das portas.</p> <p>Sacolas de lixo.</p> <p>Interferências das capas com comandos e porta-objetos.</p>

9	Segurança
	Objetos pesados soltos nas cabines: galões e malas. Uso de travas noturnas.
11	Estética
	Elementos decorativos com referências culturais regionais: bandeira/rede. Materiais e revestimentos adaptados: adornos.

Apêndice E

Dados das entrevistas com especialistas

Categorias conceituais	
1	Armazenamento
E1	Hoje temos vários porta-objetos espalhados dentro da cabine, como também opcionais que vão desde geladeira a suportes para televisor LED/LCD, visando o conforto do motorista.
E4	Em relação à nova cabine Scania, lançada na Europa, um aspectos que merece destaque são as diferentes opções de armazenamento sob a cama.
2	Sono e descanso
E1	<p>Demais itens de funcionalidade vão continuar surgindo e hoje, por exemplo, já temos disponível (...) opção de cama beliche, etc.</p> <p>O Hi-Way fabricado no Brasil tem peculiaridades de cabine diferentes da versão Europa, que vão desde o acionamento do freio da carreta no painel de instrumento (que não é permitido por lei na Europa e é requisito de mercado para LATAM) passando pelo colchão da cama de material viscoelástico para maior conforto.</p>
E2	<p>Então eu diria, pensando na questão conforto, uma coisa que a gente tem se preocupado muito: é o banco, questão cama... São pontos que tem que ser cuidados porque, talvez mais importante para nós hoje do que o próprio ambiente é a questão operacional.</p> <p>Nós já fizemos, por exemplo... A gente fez uma cama king size. Foi feita uma cama pro Axor. Para ser bem sincero, eu não sei qual é a venda disso efetiva. Sei que ela está disponível, é um opcional, mas eu não sei quanto disso está vendendo efetivamente no mercado.</p>
E4	Em relação à nova cabine Scania, lançada na Europa, os aspectos que merecem destaque são beliche grande (há usuários que preferem dormir em cima, então o beliche deve ser tão confortável quanto a cama); opção de beliche ou maleiro; cama extensível.
E5	Na nova cabine Scania o tamanho das camas e densidades de espuma levaram em conta fatores como obesidade.
E6	E aí a gente começou a perceber que as cabines-leito do Brasil não eram otimizadas para o nosso motorista utilizar. Então, por exemplo, a gente teve muito problema de encontrar no campo cabines-leito com camas de <i>after market</i> , então o cara tirava a cama, jogava fora e colocava uma outra. E aí vinham vários problemas, por exemplo, eles colocam colchão de espuma. Aí quando você coloca colchão de espuma no lugar do colchão de mola, tem questão de inflamabilidade, a parte de embaçamento de vidro, retenção de umidade, ácaro... Era insuportável, então tinha muito problema, por exemplo, do ar condicionado. Aí você tinha a cama com o ambiente bem úmido, você tinha ácaros e bactérias aí, caíam nos tubos, nos filtros e acabava que o nosso ar condicionado ficava com problema, porque não conseguia fazer o desembacamento do vidro, por exemplo, porque o cara tinha trocado a cama.

	<p>Hoje nossa cama tem 56 cm de largura, ergonomicamente falando você tinha que ter pelo menos 70 cm. Então hoje tem 56, é horrível, o pessoal troca muito por causa disso, porque ela é muito estreita</p> <p>Nosso VM hoje tem a menor cabine do mercado, em termos de conforto, <i>sleeping comfort</i> ela é muito ruim, nenhum motorista hoje que dirige Volvo VM nos diz que o <i>sleeping comfort</i> é bom, assim como dos outros segmentos também, nossos competidores eles reclamam também, só que eles reclamam um pouquinho menos.</p> <p>Já por outro lado, quando a gente trabalha com veículo de <i>long haul</i>, que a cabine é um pouquinho maior, por exemplo o FH novo, a gente conseguiu levar em conta vários fatores que o nosso motorista reclamava muito no FH Classic, que no novo ele já não reclama mais, que é, por exemplo a questão de ficar em pé, a questão de cama. Eles sempre vão reclamar da mola a cama...</p> <p>Porque hoje o motorista, de todas as nossas pesquisas, a gente conseguiu perceber que eles veem a cama hoje não como um item de conforto. Quando a gente pergunta assim “a cabine é confortável?” Eles falam “sim”. “E a cama, é boa? Não, a cama é ruim.” Eles falam vibração, eles falam em dirigibilidade, exatamente. Mas quando você fala confortável eles nunca associam à cama, dificilmente. Tem que perguntar especificamente.</p> <p>Porque eles veem a cama como um item de segurança. Porque se ele não dormir bem ele não vai estar acordado, porque na nossa pesquisa a gente conseguiu chegar em um número que mais de 45% dos usuários, quando você pergunta o que você faz para se manter acordado, ele fala: eu durmo bem. Outros, claro, falam “tento tomar refrigerante, tento não comer muito antes de dormir, antes de dirigir”, tal, mas uma boa porcentagem fala “eu durmo bem”.</p> <p>Aí você pergunta, tá, então a cama tem que ser muito boa para você? Sim, é por isso que eu pago duzentos reais em um travesseiro, tem gente que fala... Por isso que eu pago cinquenta reais em travesseiro viscoelástico... É por isso que eu tenho um cobertor que é de microfibra... É por isso que eu tenho o roof cooler, conforto térmico, porque eu deixo ele ligado a noite inteira, daí mantém o ambiente úmido aqui dentro e eu baixo a temperatura média.</p> <p>Ele dorme você tem o <i>sleeping comfort</i>, então você tem a cama basicamente, e a gente tem o <i>resting comfort</i>, que a gente pergunta para o cara: onde que é a sua sala, quando você não está dirigindo, quando você está esperando uma carga ser liberada, onde você está sentado? Então a gente tem o <i>living</i> dele ali, que é onde ele está descansando, esperando a carga, tal, também tem que ser levado em conta. Não é só o conforto da cama em si. É também o leiaute da cabine, se eu consigo virar o banco para cá (lado), se ele vai sentar no banco do passageiro, se ele vai sentar na cama eu preciso olhar se não vai bater a cabeça no teto... Então tem muitos aspectos que a gente estuda que não é só uma cama, se for só umacama é fácil.</p>
E7	<p>A cama é o que o pessoal pede mais. Tira o banco do passageiro e faz a cama gaúcha. Enorme. Levanta o encosto. Essa aqui tirou o banco do passageiro, aí fica uma cama enorme aqui. Aí para o passageiro sentar levanta o encosto. Embaixo tem caixa, né. Aqui atrás tem um espaço onde põe ferramenta. E tem outra caixa pequena aqui na frente, por causa de a cama ser grande, tem que ter uma sustentação. Aí nessa caixa eles colocam autofalante, caixas de som, que eles adoram. A cama ela levanta inteirinha.</p> <p>Vem caminhão novo também. Eles fazem a cama. Por causa de tamanho, né? Porque vem o banco do passageiro, não tem espaço.</p> <p>A cama tem 105 cm de largura. É o que a gente faz, 110 cm no máximo. E o comprimento é o tamanho da cabine.</p>

3	Alimentação
E1	Hoje temos vários porta-objetos espalhados dentro da cabine, como também opcionais que vão desde geladeira a suportes para televisor LED/LCD, visando o conforto do motorista.
E2	Às vezes o cara na concessionária não quer ter um estoque de um produto customizado, de um produto diferente daquele padrão. Então você pode pedir um caminhão com geladeira, vem uma geladeira debaixo da cama, mas não é todo cliente que compara isso. (...) A Alliance está vendendo geladeira, televisão... Porque são coisas que, para nós, fornecer no atacado não funciona.
E3	Eu vejo sim, a cabine-leito está cada vez mais tendo que trazer facilidades para dentro dela, o que cria uma tendência de soluções várias... Você tem que trazer o refrigerador para dentro dela, um refrigerador com boa capacidade, mas compacto suficiente para caber lá. Então tem gente colocando embaixo da cama.
5	Conforto
E1	<p>Pensando em cabine, os novos desenvolvimentos têm focado muito no conforto do motorista, não só como ergonomia e espaço interno mas também com vibrações, trabalhando muito em suspensão de cabine para um maior conforto.</p> <p>Hoje temos vários porta-objetos espalhados dentro da cabine, como também opcionais que vão desde geladeira a suportes para televisor LED/LCD, visando o conforto do motorista.</p> <p>Ar condicionado e cortinas já não são diferenciais, mas itens de série para cavalos mecânicos com cabine-leito.</p> <p>As principais modificações dizem respeito à suspensão da cabine para um melhor conforto quando o veículo está em movimento como também redução de ruídos internos devido a maior vibração ocasionada ao veículo em função das condições das estradas brasileiras.</p> <p>É comum nas grandes empresas os motoristas receberem bônus por performance (principalmente de consumo de combustível) e usar um caminhão com uma melhor cabine que lhe garanta um melhor conforto é um diferencial que o motorista não quer perder e vai querer ter um bom desempenho para continuar dirigindo o veículo.</p>
E2	<p>(...) a legislação europeia está passando por uma revisão, que deve entrar agora entre 2022 e 2024, que revê a questão do comprimento e libera em torno de 800 mm a mais...</p> <p>Tem o problema do espaço para conforto, porque então a ideia é distribuir estes 800 mm a mais para conter essas duas funções. E a função aerodinâmica também.</p> <p>Então essa legislação nova na Europa pretende melhorar esses três aspectos: aerodinâmica, segurança e conforto do motorista, aumentando o espaço disponível.</p> <p>Então eu diria, pensando na questão conforto, uma coisa que a gente tem se preocupado muito: é o banco, questão cama... São pontos que tem que ser cuidados porque, talvez mais importante para nós hoje do que o próprio ambiente é a questão operacional.</p>

	<p>Você tem um grupo mais velho de motoristas, mas que não tem nenhuma afinidade com informática, tecnologia e tudo mais. E você tem um grupo muito jovem que, ou não quer essa vida e tudo mais... Então o motorista hoje começa a escolher onde vai trabalhar. E aí sim é uma demanda de conforto. E na escolha do veículo. Porque, para a transportadora conseguir ter bons motoristas, ela precisa ter um veículo que seja confortável e que atenda à demanda daqueles motoristas.</p> <p>O climatizador tem desempenho muito pior, na prática. Mas ele é muito mais barato, acho que é um pouco esta a questão. Tem gente que gosta mais do climatizador que do ar condicionado. O ar condicionado seca o ar, exatamente ao contrário, né? O ar condicionado seca o ar e o climatizador umidifica o ar. Então tem esse lado, em lugares mais secos ele funciona melhor, ele abaixa mais a temperatura por causa da umidade.</p> <p>Outra coisa que deu um resultado bem legal mas que tinha um custo muito elevado foram os Actros com ar condicionado noturno. O funcionamento dele era muito simples. Na parede traseira você tinha uma estrutura de alumínio enorme que armazenava frio durante o dia. Com o uso do caminhão ele usava o ar condicionado normal, só que naqueles momentos em que o ar condicionado desliga, ao invés de desligar ele tinha tipo uma valvulinha que mudava o curso do ar e jogava para esse sistema, então ele ia acumulando frio ao longo do dia e depois você só precisava de um ventilador para funcionar à noite, e ventilador não descarrega bateria. Então depois você usava esse ar condicionado durante a noite inteira, ficava o vento passando numa estrutura bem fria e refresca a cabine.</p> <p>E essa é outra vantagem do climatizador, o climatizador também é a bombinha e um ventilador. As baterias normalmente aguentam um sistema desses funcionando a noite inteira. Então é popular por isso. Tem muitos caminhões que você vai ver que o cara tem o ar condicionado mas não liga à noite, porque senão você tem que deixar o carro ligado durante a noite, aí não funciona, né?.</p>
E3	<p>As cabines, nesse sentido, hoje em dia são bem confortáveis, bem adequadas aos motoristas, o pessoal tem procurado atender o máximo possível, inclusive por uma questão de competitividade, atender o máximo possível esse item conforto. Você pode ver por exemplo a evolução do piso plano. Cabines, até alguns anos atrás, você tinha o cofre do motor bem alto na cabine, uma dificuldade da pessoa se movimentar, levantar, ficar em pé e tal... Hoje em dia as cabines oferecidas para longa distância, onde o camarada praticamente vive, praticamente todas elas são com o piso ou plano ou praticamente plano. A facilidade de movimentação é muito grande, todas elas com altura suficiente para ele ficar em pé em cima do cofre do motor.</p>
E6	<p>E aí a gente começou a perceber que as cabines-leito do Brasil não eram otimizadas para o nosso motorista utilizar. Então, por exemplo, a gente teve muito problema de encontrar no campo cabines-leito com camas de <i>after market</i>, então o cara tirava a cama, jogava fora e colocava uma outra. E aí vinham vários problemas, por exemplo, eles colocam colchão de espuma. Aí quando você coloca colchão de espuma no lugar do colchão de mola, tem questão de flamaabilidade, a parte de embaçamento de vidro, retenção de umidade, ácaro... Era insuportável, então tinha muito problema, por exemplo, do ar condicionado. Aí você tinha a cama com o ambiente bem úmido, você tinha ácaros e bactérias aí, caíam nos tubos, nos filtros e acabava que o nosso ar condicionado ficava com problema, porque não conseguia fazer o desembacamento do vidro, por exemplo, porque o cara tinha trocado a cama. Então o pessoal não entendia por que o ar condicionado era um problema se nunca tinha acontecido isso no resto do mundo.</p> <p>Nosso VM hoje tem a menor cabine do mercado, em termos de conforto, <i>sleeping comfort</i> ela é muito ruim, nenhum motorista hoje que dirige Volvo VM nos diz que o <i>sleeping comfort</i> é bom, assim como dos outros segmentos também, nossos competidores eles reclamam também, só que um pouquinho menos.</p>

	<p>Já por outro lado, quando a gente trabalha com veículo de <i>long haul</i>, que a cabine é um pouquinho maior, por exemplo o FH novo, a gente conseguiu levar em conta vários fatores que o nosso motorista reclamava muito no FH Classic, que no novo ele já não reclama mais, que é, por exemplo a questão de ficar em pé, a questão de cama. Eles sempre vão reclamar da mola a cama...</p> <p>porque hoje o motorista, de todas as nossas pesquisas, a gente conseguiu perceber que eles veem a cama hoje não como um item de conforto. Quando a gente pergunta assim “a cabine é confortável?” Eles falam “sim”. “E a cama, é boa? Não, a cama é ruim.” Eles falam vibração, eles falam em dirigibilidade, exatamente. Mas quando você fala confortável eles nunca associam à cama, dificilmente. Tem que perguntar especificamente.</p> <p>Aí você pergunta: tá, então a cama tem que ser muito boa para você? Sim, é por isso que eu pago duzentos reais em um travesseiro, tem gente que fala... Por isso que eu pago cinquenta reais em travesseiro viscoelástico... É por isso que eu tenho um cobertor que é de microfibras... É por isso que eu tenho o roof cooler, conforto térmico, porque eu deixo ele ligado a noite inteira, daí mantém o ambiente úmido aqui dentro e eu baixo a temperatura média.</p> <p>Quando a gente fala em conforto, tem alguns competidores que o pessoal avalia melhor a questão de conforto, só que vem naquele ponto de dirigibilidade, vibração, conforto térmico, é outra coisa.</p>
E7	<p>Esse aqui é o tapete de pelúcia, que ele é fofinho. É feito com espuma. E tem o tapete também que é de vernilon, que ele protege. O pelúcia mais é conforto.</p> <p>E eles colocam os dois, coloca esse por baixo e o pelúcia por cima. Porque eles dirigem descalços. Eu coloco aqui, tá vendo (forro de pelúcia nos pedais)?</p>
E8	<p>Por uma questão estratégica a gente tenta desenvolver os melhores itens de acessórios possíveis para o veículo Mercedes-Benz. Os climatizadores são populares no Brasil, mas a gente vê como sendo uma tecnologia ainda intermediária. O que nós estamos tentando desenvolver é um ar condicionado noturno. Estamos testando no Centro-Oeste algumas unidades. Existem climatizadores que até de série vem e os próprios concessionários podem pedir esse <i>code</i>. Esses itens da Alliance são para customização fora da linha, nesse caso a gente decidiu não investir porque já tem muita oferta no mercado. Nossa principal complicação no momento é achar um valor que seja economicamente viável, porque ele custa mais caro... Nosso target é trabalhar com uma oferta de R\$ 6.000,00, mas hoje no mercado você tem um ou outro fornecedor trabalhando e acho que chega próximo de R\$ 8.000,00. Mas o benefício é muito grande, os caminhoneiros gostam bastante. Nós tiramos um protótipo de um caminhão de teste para manutenção e o motorista ficou muito bravo! É realmente um item bastante importante. Chega uma hora que o conforto vira segurança.</p>
6	Estar e entretenimento
E1	<p>Hoje temos vários porta-objetos espalhados dentro da cabine, como também opcionais que vão desde geladeira a suportes para televisor LED/LCD, visando o conforto do motorista.</p>
E2	<p>Aqui a gente tem a vantagem que o cara para em um pátio de espera ou posto de gasolina ou coisa do gênero e o cara coloca normalmente uma rede por baixo da carreta, abre um toldinho do lado, faz de tudo... Então esse espaço restrito da cabine, para nós, no meu ponto de vista, não é tão problemático quanto para o europeu, por exemplo.</p>

	<p>O cara monta a mesinha do lado do caminhão, junta três, quatro, faz um almoço, ou vai lá pro restaurante, junta dois três para bater um papo, joga dominó, essas coisas assim.</p> <p>A Alliance está vendendo geladeira, televisão... Porque são coisas que para nós, fornecer no atacado não funciona.</p>
E3	<p>Outra coisa é muita eletrônica embarcada vindo para dentro da cabine. Então também é importante a tendência de soluções que permitam trazer toda essa eletrônica embarcada, trazer o <i>infotainment</i>, toda a parte de entretenimento, tudo isso. Cada vez mais vai ser importante, tanto para a operação como para o conforto. E a tendência agora, isso aí falando mais em um futurismo, não uma tendência imediata, mas uma tendência do caminhão autônomo. Agora, todo mundo trabalhando com caminhão autônomo, você começa a criar dentro da cabine uma demanda futura por uma situação de escritório dentro da cabine, de facilidades para o cara, com o caminhão andando, girar, voltar, sentar atrás.</p>
E6	<p>Ele dorme você tem o <i>sleeping comfort</i>, então você tem a cama basicamente, e a gente tem o <i>resting comfort</i>, que a gente pergunta para o cara: onde que é a sua sala, quando você não está dirigindo, quando você está esperando uma carga ser liberada, onde você está sentado? Então a gente tem o <i>living</i> dele ali, que é onde ele está descansando, esperando a carga, tal, também tem que ser levado em conta. Não é só o conforto da cama em si. É também o leiaute da cabine, se eu consigo virar o banco para cá (lado), se ele vai sentar no banco do passageiro, se ele vai sentar na cama eu preciso olhar se não vai bater a cabeça no teto... Então tem muitos aspectos que a gente estuda que não é só uma cama, se for só uma cama é fácil.</p>
E7	<p>Aí nessa caixa eles colocam autofalante, caixas de som, que eles adoram.</p> <p>A televisão ele faz o suporte e coloca aqui, aí se a pessoa quer que instale ele instala, senão manda instalar.</p>
E8	<p>A gente lançou recentemente um kit para instalação de televisor. Então a gente foi descobrir qual seria a melhor antena que funcionaria melhor no Brasil, achamos uma TV que tem capacidade de aguentar as vibrações de baixa da cabine, fizemos todo o esquema elétrico para instalar na tomada certa, onde tem, onde não tem, como fixar isso dentro da estrutura do caminhão... Aí a gente faz um kit dos itens que melhor se identificam tecnicamente com o veículo e que vão dar melhor qualidade para ele, coloca tudo num único kit, faz um manual de instrução bem claro para o concessionário. Aí o caminhoneiro tem a certeza de estar comprando algo que realmente é bom, que vai funcionar, que não vai interferir no caminhão e nem na garantia dele.</p>
7	Tecnologia
E2	<p>Você tem um grupo mais velho de motoristas, mas que não tem nenhuma afinidade com informática, tecnologia e tudo mais. E você tem um grupo muito jovem que, ou não quer essa vida e tudo mais...</p>
E3	<p>Outra coisa é muita eletrônica embarcada vindo para dentro da cabine. Então também é importante a tendência de soluções que permitam trazer toda essa eletrônica embarcada, trazer o <i>infotainment</i>, toda a parte de entretenimento, tudo isso. Cada vez mais vai ser importante, tanto para a operação como para o conforto. E a tendência agora, isso aí falando mais em um futurismo, não uma tendência imediata, mas uma tendência do caminhão autônomo. Agora, todo mundo trabalhando com caminhão autônomo, você começa a criar dentro da cabine uma demanda futura por uma situação de escritório dentro da cabine, de facilidades para o cara, com o caminhão andando, girar, voltar, sentar atrás.</p>

E5	É uma tendência o aumento de <i>gadgets</i> e a interconectividade entre sistemas (HMI). Maior número de telefones ou equipamentos eletrônicos dentro do veículo é uma tendência (o que acarreta em mais tomadas de 12v distribuídas pela cabine). Outra tendência é a interconectividade entre os itens telefone- <i>smartwatches</i> e caminhão.
E6	Veja, a gente tem uns estudos bastante interessantes na área de <i>Volvo University</i> , que é para que eu vou usar a cabine quando eu tiver um veículo autônomo, por exemplo. Porém eu vou manter sempre um motorista lá dentro, por questões legais que eu falei também na palestra. Então eu vejo assim, nos próximos dez anos, provavelmente a cabine não vai mudar. O conceito de cabine que a gente vê não vai mudar. Para o longo prazo, eu acredito que a gente vá ter uma ruptura com relação à cabine. Ou a gente não vai ter a cabine, vai ficar em algum outro lugar, talvez pode ter uma interação com a carga... Talvez uma fábrica móvel, que carregue aqui matéria-prima e quando você chegar lá no final está o produto pronto, e tem trabalhadores ali dentro. Então talvez o <i>living</i> vá ser diferente. Talvez seja assim, então a cabine vai ter que ser um ambiente bem diferente. Não imagino qual vai ser esse ambiente, mas ele vai ser diferente.
8	Limpeza e conservação
E6	Aí quando você coloca colchão de espuma no lugar do colchão de mola, tem questão de inflamabilidade, a parte de embaçamento de vidro, retenção de umidade, ácaro... Era insuportável, então tinha muito problema, por exemplo, do ar condicionado. Aí você tinha a cama com o ambiente bem úmido, você tinha ácaros e bactérias aí, caíam nos tubos, nos filtros e acabava que o nosso ar condicionado ficava com problema, porque não conseguia fazer o desembaçamento do vidro, por exemplo, porque o cara tinha trocado a cama.
E7	<p>Geralmente quem faz esse tipo aqui, de serviço, é aqueles que não mexe com poeira, esses negócios. Aqueles que mexem com poeira pega só esse (verniz). E eles colocam os dois, coloca esse por baixo e o pelúcia por cima. Porque eles dirigem descalços. Eu coloco aqui, tá vendo (forro de pelúcia nos pedais)? Eu coloco removível para poder lavar. O tapete também, é tudo removível.</p> <p>Ele não mexeu no teto, nada, porque tá limpo, então não precisa, né? Os carros mais novos é banco, cama, tapete. Parede é quando já tá mais feinho, né? Mas tem gente que pega o caminhão novo e já faz.</p> <p>Eles vêm porque tá sujo, velho, feio, acabado. Tem caminhão de vinte, trinta anos atrás... Tem que forrar. E depende também do cuidado, né?</p>
9	Segurança
E2	<p>Porque tem alguns problemas: problema de segurança, porque você não tem mais muita área de absorção, né? Na frente... Então você teria que aumentar a área de absorção... Tem o problema do espaço para conforto, porque então a ideia é distribuir estes 800 mm a mais para conter essas duas funções. E a função aerodinâmica também.</p> <p>Então essa legislação nova na Europa pretende melhorar esses três aspectos: aerodinâmica, segurança e conforto do motorista, aumentando o espaço disponível.</p> <p>Uma das coisas que a gente percebe também muito é a família, né? Essa é uma diferença básica que a gente tem em relação ao europeu, por exemplo... Viaja muito mais a família, normalmente é o motorista, a esposa, mais um, dois filhos... na verdade eu acho que a polícia no Brasil é extremamente condescendente com esse tipo de coisa, né? O que acontece é que, na prática, é obrigatório o uso de cinto de segurança, mas...</p>

E5	Sim, uma adaptação de segurança que posso citar é a parte plástica que cobre os degraus de acesso. Na internet chama-se: tapa estribo antifurto.
E6	Porque eles veem a cama como um item de segurança. Porque se ele não dormir bem ele não vai estar acordado, porque na nossa pesquisa a gente conseguiu chegar em um número que mais de 45% dos usuários, quando você pergunta o que você faz para se manter acordado, ele fala: eu durmo bem. Outros, claro, falam “tento tomar refrigerante, tento não comer muito antes de dormir, antes de dirigir”, tal, mas uma boa porcentagem fala “eu durmo bem”.
E8	O que nós estamos tentando desenvolver é um ar condicionado noturno. Estamos testando no Centro-Oeste algumas unidades. (...) Mas o benefício é muito grande, os caminhoneiros gostam bastante. (...) É realmente um item bastante importante. Chega uma hora que o conforto vira segurança.
10	Adaptações
E1	<p>As principais modificações dizem respeito à suspensão da cabine para um melhor conforto quando o veículo está em movimento como também redução de ruídos internos devido a maior vibração ocasionada ao veículo em função das condições das estradas brasileiras.</p> <p>O Centro de design é localizado na Europa, porém propostas de modificações podem ser feitas na LATAM e aprovação final na matriz. Modificações de menor porte com independência local (ex: viseira externa, pequenas modificações de painel de instrumento, revestimentos internos, porta-objetos, etc.).</p> <p>O Hi-Way fabricado no Brasil tem peculiaridades de cabine diferentes da versão Europa, que vão desde o acionamento do freio da carreta no painel de instrumento (que não é permitido por lei na Europa e é requisito de mercado para LATAM) passando pelo colchão da cama de material viscoelástico para maior conforto.</p>
E2	<p>A Mercedes agora adotou uma estratégia que eu acho que talvez seja mais inteligente, que é a seguinte: nós temos geladeira na cabine, nós temos um monte de coisas. Só que eles são opcionais e acontecem dois problemas. Um é que nós não conseguimos vender isso diretamente ao cliente, porque a gente tem uma concessionária no meio. E às vezes a programação da produção entre nós e a concessionária cria uma certa dificuldade. Às vezes o cara na concessionária não quer ter um estoque de um produto customizado, de um produto diferente daquele padrão. Então você pode pedir um caminhão com geladeira, vem uma geladeira debaixo da cama, mas não é todo cliente que compara isso. Então há uma certa dificuldade em programar este produto especial e há uma certa dificuldade de deixar isso em estoque para ser vendido na concessionária. Então o que a gente está fazendo? A gente criou uma empresa que se chama Alliance, que é uma empresa que vende acessórios do grupo Mercedes. Isso é uma mina de dinheiro que a gente não estava aproveitando. Essa é a ideia da Alliance. A Alliance está vendendo geladeira, televisão... Porque são coisas que para nós, fornecer no atacado não funciona direito. Seria legal se o caminhoneiro pudesse comprar até no financiamento do próprio veículo, mas essa logística ainda não ficou um negócio muito... E aí você tem que fazer o pedido do veículo com aquela configuração.</p>

	<p>O climatizador tem desempenho muito pior, na prática. Mas ele é muito mais barato, acho que é um pouco esta a questão. Tem gente que gosta mais do climatizador que do ar condicionado. O ar condicionado seca o ar, exatamente ao contrário, né? O ar condicionado seca o ar e o climatizador umidifica o ar. Então tem esse lado, em lugares mais secos ele funciona melhor, ele abaixa mais a temperatura por causa da umidade.</p> <p>Posição de banco, ar condicionado (adaptações dos projetos globais para o uso brasileiro). O brasileiro gosta de vento no rosto, o europeu não quer saber. Algumas coisas de parassol, porque é diferente também a relação do sol com a gente. Aí tem coisas de gosto, tipo cor, aí varia muito da moda também. Mas principalmente posições de bancos, posições de ergonomia, tem algumas que tem que avaliar ou rever, as posições de clima e sol.</p> <p>Hoje a gente tem em duas linhas de caminhões um banco que é chamado banco de cinema, que o assento rebate. Porque realmente o uso do banco do passageiro é mínimo, então se você tiver o assento levantado você ganha em acesso, como tem só o motorista e normalmente ele acessa pelo lado direito, ele estaciona e acaba saindo pelo lado direito... Então o banco do passageiro a gente tem o assento rebatível, que é para melhorar o acesso do caminhão... Essa é uma modificação que a gente fez para cá por causa do baixo uso do banco do passageiro</p>
E4	<p>A Scania possui um setor chamado <i>Fit for Use</i>, que faz customização de cabinas conforme necessidades de clientes. O exemplo de item mais comum na adaptação para a necessidade do mercado brasileiro é o climatizador.</p>
E5	<p>Sim, uma adaptação de segurança que posso citar é a parte plástica que cobre os degraus de acesso. Na internet chama-se: tapa estribo antifurto.</p>
E6	<p>Então, por exemplo, a gente teve muito problema de encontrar no campo cabines-leito com camas de <i>after market</i>, então o cara tirava a cama, jogava fora e colocava uma outra. E aí vinham vários problemas, por exemplo, eles colocam colchão de espuma. Aí quando você coloca colchão de espuma no lugar do colchão de mola, tem questão de inflamabilidade, a parte de embaçamento de vidro, retenção de umidade, ácaro... Era insuportável, então tinha muito problema, por exemplo, do ar condicionado. Aí você tinha a cama com o ambiente bem úmido, você tinha ácaros e bactérias aí, caíam nos tubos, nos filtros e acabava que o nosso ar condicionado ficava com problema, porque não conseguia fazer o desembacamento do vidro, por exemplo, porque o cara tinha trocado a cama.</p> <p>Então a gente teve vários problemas do cara cortar o banco, eles tiravam o banco, cortavam a base do banco para dar um pouquinho mais de altura...</p>
E7	<p>A cama é o que o pessoal pede mais. Tira o banco do passageiro e faz a cama gaúcha. Enorme. Levanta o encosto. Essa aqui tirou o banco do passageiro, aí fica uma cama enorme aqui. Aí para o passageiro sentar levanta o encosto. Embaixo tem caixa, né. Aqui atrás tem um espaço onde põe ferramenta. E tem outra caixa pequena aqui na frente, por causa de a cama ser grande, tem que ter uma sustentação. Aí nessa caixa eles colocam autofalante, caixas de som, que eles adoram. A cama ela levanta inteirinha.</p> <p>Tudo... A gente fez aqui o teto, a traseira, lateral, cortina, banco... Toda forrada. E esse aqui é no estilo gaúcho. Repuxo. Estilo capitonê. Pode ser ou no tecido liso, né? Fica assim, normal. Ou assim todo furadinho, que é uma caixinha de ovo. Esse aqui é o capozinho. Esse é o Scania 112, igual esse daí. Esse aqui é o painel de pelúcia que a gente faz, cobre. Tá todo coberto. Aqui é o banco, a cama.</p> <p>Geralmente os que vêm mais são esses Scania, Constellation. São caminhões grandes, então dá uma cama enorme.</p>

Aqui, ó. A porta. A gente forrou a porta aqui. Forrou ela moldada, porque tem a porta também que ela é de Eucatex, ela é reta. Essa a gente forra também, só que não em courvin, em courvin não dá certo, tem que ser em tecido.

Esse aqui é o tapete de pelúcia, que ele é fofinho. É feito com espuma. E tem o tapete também que é de vernilon, que ele protege. O pelúcia mais é conforto.

Geralmente quem faz esse tipo aqui, de serviço, é aqueles que não mexe com poeira, esses negócios. Aqueles que mexem com poeira pega só esse (vernilon). E eles colocam os dois, coloca esse por baixo e o pelúcia por cima. Porque eles dirigem descalços. Eu coloco aqui, tá vendo (forro de pelúcia nos pedais)? Eu coloco removível para poder lavar. O tapete também, é tudo removível.

No banco troca a espuma. A espuma do assento. Do encosto é muito difícil trocar. Quando acha é muito caro também, então não compensa. Porque o que estraga mais é do lado do motorista. Estraga muito. É tudo igual, porque é conforme o motorista sobe e desce do caminhão.

Olha esse aqui tem maleiro aqui em cima, cortina, a gente fez tudo nesse caminhão, a cama... Dá uma aparência totalmente diferente.

A televisão ele faz o suporte e coloca aqui, aí se a pessoa quer que instale ele instala, senão manda instalar.

Esse é o capozinho. Geralmente esse capozinho é de borracha, mas quando chega estragado, sai pedaços, aí a gente encapa. Geralmente é em courvin aqui, aqui vai os pés.

Vem caminhão novo também. Eles fazem a cama. Por causa de tamanho, né? Porque vem o banco do passageiro, não tem espaço.

Aqui atrás era cheio de plástico, então esses plásticos são todos removidos, a gente tem que serrar alguma coisa, para poder dar altura, tem que fazer uma adaptação. É conforme chega o caminhão, aí tem que ver direitinho, ver o que dá para tirar... Na estrada assim eles deixam tudo pronto, cama, esses negócios tudo, então... Do jeito que chega lá eles colocam. Então nunca bate. Aqui não, aqui a gente faz só na medida. É, porque tem tapeçarias nas estradas que eles fazem a tapeçaria de caminhão em um dia. Então eles tem cama pronta, tudo pronto, é só chegar e colocar dentro. Igual os tapetes que compra na estrada. Geralmente ou ele é grande, ou ele é curto. A gente só faz na medida do caminhão. Então, uma cama, o cara: você tem a medida? Eu tenho a medida, mas um caminhão não bate com outro, sempre tem alguma coisinha. Eu posso deixar a estrutura pronta, mas eu não monto a cama. Porque se eu ponho no caminhão e dá errado, aí eu tenho que desmanchar o serviço. Faço só com o caminhão aqui.

A clientela é mais autônomo. Vem empresa também, mas a gente não faz empresa que tem dez, vinte, trinta caminhões. A gente faz uma empresa que tem cinco, seis caminhões. Daí fizeram um serviço, gostou, volta sempre. Tem cliente que já mandou três, quatro caminhões. Ele tem cinco, seis caminhões, ele vai reformando. Então é considerada uma empresa pequena.

Ele não mexeu no teto, nada, porque tá limpo, então não precisa, né? Os carros mais novos é banco, cama, tapete. Parede é quando já tá mais feinho, né? Mas tem gente que pega o caminhão novo e já faz.

Esse é o vernilon, que é do tapete. Esse é vinil. Esse é carpete, tipo de casa, é modelo novo esse. Esse é para forração. Esse aqui é modelo novo, que é um chenille. A pelúcia é essa. E o painel a gente usa espuma também.

Eles vêm porque tá sujo, velho, feio, acabado. Tem caminhão de vinte, trinta anos atrás... Tem que forrar. E depende também do cuidado, né?

	<p>O capitonê é a gente que faz. Tem todo um processo. Cada burquinho desse eu costuro uma tira de pano, antes de instalar. Aí no teto você tem que colar espuma de 2 cm, senão não dá aquele efeito. Você tem que puxar e ficar o furinho, se não por espuma não fica. Você tira o teto, tira a traseira e você puxa, aí você tem que furar o teto todinho. É muito trabalhoso, então é um serviço mais caro. E mais demorado.</p> <p>Quando eu faço o caminhão completo, do teto ao chão, eu demoro uma semana. Se for capitonê, mais de uma semana. O nosso serviço é mais artesanal. É uma arte, então é totalmente diferente.</p> <p>A cama tem 1,05m de largura. É o que a gente faz, 1,10 no máximo. E o comprimento é o tamanho da cabine.</p> <p>Uma cama gaúcha é R\$ 1.300,00. O caminhão completo está em torno de R\$3.000,00 e R\$4.000,00, dependendo do acabamento. Se for gaúcho é um pouquinho mais caro. Porque ele dá mais trabalho, vai mais dias... Tapete de vernil está R\$ 280,00 e o outro R\$ 430,00. Cada caminhão tem um preço, por causa do tamanho. Uma cortina para esse caminhão sai R\$330,00, tem a cortina do meio e a da frente.</p> <p>A parte de estrutura do maleiro é laminado. Os materiais nesses anos são sempre os mesmos, houve só mudança de preços. De primeiro era mais veludo, aí foi modificando. Esse aí não pega o pelo, não faz bolinhas... Vai modificando.</p> <p>Essas tapeçarias de estrada, eles deixam pronto. Então eles tiram uma medida de um caminhão e fazem em escala. Aí a turma fala, na estrada faz em um dia. É como se fosse assim, você pega um modelo de um caminhão e tira toda a medida daquele modelo: Scania, Iveco. Então aí ele tem um padrão para todos. Talvez mude algum tamanho, mas o modelo é igual. É uma coisa de padrão mesmo. No caso da gente é tudo sob medida. Se torna legal, fica mais bonito o trabalho final, de detalhe. Fica um caminhão mais perfeito, não fica aquela sobra. Ou coloca e acaba não servindo.</p>
E8	<p>O que a gente vê nesse mercado de adaptações é que ele é bastante informal. São pequenas lojas de acessórios. Até aquelas que são maiores ainda são bem artesanais, o cara instala do jeito que ele consegue instalar, olhando a cabina do caminhão. Não existe nada assim muito profissional.</p> <p>Mas normalmente fica muito naquelas pequenezas, tapetinho, capa para o banco... Geralmente eles têm na prateleira, chega o caminhão, fala: vamos dar um jeito de encaixar aqui. Basicamente, pelo que eu vejo do mercado, ele trabalha assim.</p> <p>A gente tem <i>kits</i> de acessórios específicos para cabina Axor e Actros leito teto alto, a gente vai tentando colocar manuais de instalação para ser feito dentro do concessionário, não em qualquer lugar, até para respeitar a arquitetura eletrônica, elétrica do veículo, estrutural também...</p> <p>Hoje o que a gente está atuando é justamente com as concessionárias terem em estoque porque, diferente um pouco do mercado de automóveis, imediatamente eles te oferecem, te encham de acessórios, rádio, som, tudo mais... Mas diferente do mercado de passeio, no mercado de caminhões no Brasil, é muito difícil você ter o cara falando de acessório no concessionário de caminhão. O cara compra o caminhão, financia o caminhão, o cara tem que sair de lá e passar no postinho de acessórios se ele quiser customizar alguma coisa.</p> <p>O que a gente está tentando é colocar isso dentro do concessionário já no momento da venda, o concessionário vai lá e fala: se você quiser eu instalo também uma televisão, mantém a garantia vinculada, tudo certinho, o próprio concessionário instala e a gente tem o centro de transformação técnica que fica lá na Mercedes e também pode ser utilizado.</p>

	<p>Então aí o cliente vai ter duas opções, ou ele vai negociar com o concessionário, o próprio concessionário instala e consegue colocar isso no valor do veículo e isso acaba diluindo junto com o financiamento, fica bem mais prático para o caminhoneiro. Porque o ruim de colocar num Acessório 3 Vias é que ele vai ter que desembolsar um dinheiro ali na hora, dividido em três vezes...</p> <p>Em nenhuma montadora de caminhões é oferecido o acessório na venda, é muito difícil, normalmente você tem um <i>code</i> especial que você pode colocar alguns acessórios no caminhão, mas mesmo assim eram bem rareados, não tinha muitas opções, porque as soluções que vinham de montadora normalmente vinham das matrizes, daí fica extremamente antieconômico.</p> <p>A gente lançou recentemente um kit para instalação de televisor. Então a gente foi descobrir qual seria a melhor antena que funcionaria melhor no Brasil, achamos uma TV que tem capacidade de aguentar as vibrações de baixa da cabine, fizemos todo o esquema elétrico para instalar na tomada certa, onde tem, onde não tem, como fixar isso dentro da estrutura do caminhão... Aí a gente faz um kit dos itens que melhor se identificam tecnicamente com o veículo e que vão dar melhor qualidade para ele, coloca tudo num único kit, faz um manual de instrução bem claro para o concessionário. Aí o caminhoneiro tem a certeza de estar comprando algo que realmente é bom, que vai funcionar, que não vai interferir no caminhão e nem na garantia dele.</p> <p>Por uma questão estratégica a gente tenta desenvolver os melhores itens de acessórios possíveis para o veículo Mercedes-Benz. Os climatizadores são populares no Brasil, mas a gente vê como sendo uma tecnologia ainda intermediária. O que nós estamos tentando desenvolver é um ar condicionado noturno.</p> <p>Nossa principal complicação no momento é achar um valor que seja economicamente viável, porque ele custa mais caro... Nosso <i>target</i> é trabalhar com uma oferta de R\$ 6.000,00, mas hoje no mercado você tem um ou outro fornecedor trabalhando e acho que chega próximo de R\$ 8.000,00. Mas o benefício é muito grande, os caminhoneiros gostam bastante. Nós tiramos um protótipo de um caminhão de teste para manutenção e o motorista ficou muito bravo! É realmente um item bastante importante. Chega uma hora que o conforto vira segurança.</p> <p>Que a gente tenha notícias, como uma iniciativa na estratégia da montadora, usando uma outra marca para posicionar isso, só nós. Claro que todas as montadoras têm seus acessórios que vêm da matriz, importados, mas normalmente fica muito caro. E até você tem questões de customização para a situação local.</p>
11	Estética
E7	<p>... A gente fez aqui o teto, a traseira, lateral, cortina, banco...Toda forrada. E esse aqui é no estilo gaúcho. Repuxo. Estilo capitonê. Pode ser ou no tecido liso, né? Fica assim, normal. Ou assim todo furadinho, que é uma caixinha de ovo.. (...) Esse aqui é o painel de pelúcia que a gente faz, cobre. Tá todo coberto.</p> <p>Isso aqui é um acabamento, um enfeite. Tem franjinha, né? (capa do banco).</p> <p>Olha esse aqui tem maleiro aqui em cima, cortina, a gente fez tudo nesse caminhão, a cama... Dá uma aparência totalmente diferente.</p> <p>O capitonê é a gente que faz. Tem todo um processo. Cada buraquinho desse eu costuro uma tira de pano, antes de instalar. Aí no teto você tem que colar espuma de 2 cm, senão não dá aquele efeito. Você tem que puxar e ficar o furinho, se não por espuma não fica. Você tira o teto, tira a traseira e você puxa, aí você tem que furar o teto todinho. É muito trabalhoso, então é um serviço mais caro. E mais demorado.</p>

	<p>Eles vêm porque tá sujo, velho, feio, acabado. Tem caminhão de vinte, trinta anos atrás... Tem que forrar. E depende também do cuidado, né?</p> <p>Essas tapeçarias de estrada, eles deixam pronto. Então eles tiram uma medida de um caminhão e fazem em escala. Aí a turma fala, na estrada faz em um dia. É como se fosse assim, você pega um modelo de um caminhão e tira toda a medida daquele modelo: Scania, Iveco. Então aí ele tem um padrão para todos. Talvez mude algum tamanho, mas o modelo é igual. É uma coisa de padrão mesmo. No caso da gente é tudo sob medida. Se torna legal, fica mais bonito o trabalho final, de detalhe. Fica um caminhão mais perfeito, não fica aquela sobra. Ou coloca e acaba não servindo.</p>
12	Espaço, leiaute e dimensões das cabines-leito
E1	<p>Pensando em cabine, os novos desenvolvimentos têm focado muito no conforto do motorista, não só como ergonomia e espaço interno, mas também com vibrações, trabalhando muito em suspensão de cabine para um maior conforto.</p> <p>O design tem sido pensado na maior comodidade do operador versus limitações existentes, sejam técnicas ou por legislação. O objetivo é aprimorar cada vez mais o espaço interno sem perder a funcionalidade do veículo, otimizando ao máximo os espaços disponíveis.</p> <p>Pensando nos caminhões pesados, a tendência é termos o piso plano sem o ressalto do cofre do motor para facilitar a movimentação dentro da cabine.</p>
E2	<p>Um ponto que eu acho chave é a questão da legislação do comprimento do veículo, que é determinante para o tamanho da cabine. O Brasil segue basicamente a legislação europeia e em função disso você acaba não tendo mais os caminhões bicudos ou caminhões com a cabine mais longa porque atrapalha o espaço de carga. A legislação americana considera o comprimento da carreta somente, não o comprimento do cavalo. E aí você pode fazer o que você quiser com aquele espaço porque ele é livre, não há restrição. Tanto é que mesmo a legislação europeia está passando por uma revisão, que deve entrar agora entre 2022 e 2024, que revê a questão do comprimento e libera em torno de 800 mm a mais...</p> <p>Tem o problema do espaço para conforto, porque então a ideia é distribuir estes 800 mm a mais para conter essas duas funções. E a função aerodinâmica também.</p> <p>Então essa legislação nova na Europa pretende melhorar esses três aspectos: aerodinâmica, segurança e conforto do motorista, aumentando o espaço disponível.</p> <p>Então o primeiro grande problema no meu ponto de vista é a questão do espaço, que acaba sendo limitado pela própria legislação.</p> <p>O Axor pega os dois, semipesados e pesados. Mas basicamente pesados. Tem o Axor R e o Axor C. O Axor C é o pesado. E aí tem algumas coisas interessantes, você está falando dos dois... Há alguns anos a gente fez uma clínica em que tinha os dois caminhões e foi interessantíssimo que uma boa parte dos clientes não percebeu a diferença... Isso me assustou... Teve de tudo, teve efetivamente motoristas que não perceberam a diferença. Porque uma cabine é 2500 de largura e a outra cabine é 2300. E alguns não acharam diferença significativa. E eu acredito que isso é em função desta questão do cara não ficar na cabine. Vai ficar o mínimo possível, vai ficar para dormir, para descansar, mas o cara não vive a maior parte do tempo dentro da cabine. Claro, quando tá chovendo... mas não é assim... Primeiro porque normalmente é muito quente.</p>

E3	<p>Como a legislação europeia, assim como a brasileira, limita o comprimento máximo do caminhão, então o <i>approach</i> é a cabine o mais otimizada possível para maximização da carga. Então, nesse sentido, procura-se encaixar essas necessidades do motorista nesse pensamento: vamos otimizar a carga e o que sobrou ali nós vamos ter que arrumar o máximo de conforto para o motorista, o máximo de adequação à necessidade dos motoristas. Agora como o mercado vem assim desde a década de 60, 70, então há uma certa mistura entre o que é necessidade do motorista e o que vem sendo oferta do mercado nesse tempo todo.</p> <p>As cabines, nesse sentido, hoje em dia são bem confortáveis, bem adequadas aos motoristas, o pessoal tem procurado atender o máximo possível, inclusive por uma questão de competitividade, atender o máximo possível esse item conforto. Você pode ver por exemplo a evolução do piso plano. Cabines, até alguns anos atrás, você tinha o cofre do motor bem alto na cabine, uma dificuldade da pessoa se movimentar, levantar, ficar em pé e tal... Hoje em dia as cabines oferecidas para longa distância, onde o camarada praticamente vive, praticamente todas elas são com o piso ou plano ou praticamente plano. A facilidade de movimentação é muito grande, todas elas com altura suficiente para ele ficar em pé em cima do cofre do motor.</p>
E4	<p>O interior da cabine deve atender a três aspectos de desempenho: a condução (driving), o trabalho (working) e o descanso (resting). O desenvolvimento dos produtos depende da determinação de prioridades e níveis de importância entre as diversas características desejáveis. A Scania é bem conhecida pela dirigibilidade dos seus caminhões e esse é o aspecto mais importante para a marca e para os clientes, os aspectos relacionados ao posto do motorista, seu posicionamento.</p>
E6	<p>No semipesado, por exemplo, a gente tem hoje a menor cabine do mercado, estreita, cabine mais baixa e cabine mais curta. Só que, claro, a gente decidiu trazer essa cabine há vinte anos, então há vinte anos a gente trouxe a maior cabine. Só que os nossos competidores evoluíram e a gente infelizmente não evoluiu, então hoje a gente tem uma cabine que é muito pequena. Do VM, nossa cabine é a menor do mercado hoje. E aí a gente começou a perceber que talvez a gente não precisasse aumentar a cabine, a gente só precisava mudar o leiaute dela, o aproveitamento interno, talvez trabalhar uma cama diferente.</p> <p>O flat floor, o engine tunnel, que a gente chama, também é um ponto onde o pessoal reclama muito. E o câmbio também.</p> <p>Hoje nossa cama tem 56 cm de largura, ergonomicamente falando você tinha que ter pelo menos 70 cm. Então hoje tem 56, é horrível, o pessoal troca muito por causa disso, porque ela é muito estreita. Aí a gente falou tá, para fazer uma cama mais larga eu tenho que aumentar a cabine, mas o preço de aumentar a cabine é muito grande, absurdo. Então a gente começou a desenvolver soluções que não necessariamente mexiam no body width, então vamos tomar como premissa que a gente não vai aumentar a cabine. O que a gente pode fazer para melhorar o <i>living</i> do nosso motorista, de uma forma que não seja mudar dimensão?</p> <p>Então assim, hoje as cabines em si, nos dois segmentos que a gente trabalha, que é o VM e o FH, eles são bem discrepantes. Uma é muito pequena e a outra é a melhor do mercado. A do FH com certeza é a maior, é a que tem maior conforto, melhor ergonomia, até porque a gente desenvolveu ela pensando já no motorista brasileiro. Do VM é a mesma cabine de vinte anos atrás, que a gente chama de W800, ela foi desenvolvida em colaboração com a DAF, que hoje o caminhão da DAF é a mesma cabine... Do XL... LF eu acho, light. Foi desenvolvido em conjunto. Hoje no cenário brasileiro, no VM a gente tem a cabine menor, ela não é driver-centered, agora no veículo pesado hoje a gente tem a melhor cabine do mercado.</p>

	<p>Já por outro lado, quando a gente trabalha com veículo de <i>long haul</i>, que a cabine é um pouquinho maior, por exemplo o FH novo, a gente conseguiu levar em conta vários fatores que o nosso motorista reclamava muito no FH Classic, que no novo ele já não reclama mais, que é, por exemplo a questão de ficar em pé, a questão de cama. Eles sempre vão reclamar da mola a cama...</p> <p>Do semipesado o nosso mercado demanda uma cabine grande, porque a gente tem hoje um mercado bastante grande inter-regional, a gente tem um competidor que é bastante forte hoje que é a VW, que é líder de mercado, tem o Constellation que é o maior caminhão, ele tem cabine alta. Hoje eu vejo que esse tipo de oferta, ter cabine alta, uma cabine que o cara consegue trocar de roupa lá dentro, isso é muito importante, tanto para o pesado como para o semipesado. Claro que para o pesado isso já é trivial, né? A gente não tem cabine alta, por exemplo (no semipesado). Então a nossa cabine é 1,25m de altura. Então o cara não consegue ficar de pé dentro da cabine. Então quando você pergunta qual a melhor cabine, com certeza ele vai falar qualquer um que tenha cabine alta.</p> <p>A gente fez uma pergunta muito legal quando a gente fez a pesquisa, que foi a seguinte: se você pudesse aumentar sua cabine, lateralmente, no comprimento ou para cima, onde você aumentaria? Para cima. Então essa foi uma pergunta que foi muito interessante para a gente, porque a gente vê a demanda de ter uma cabine mais alta. Só que custa caro...</p> <p>Veja, a gente tem uns estudos bastante interessantes na área de <i>Volvo University</i>, que é para que eu vou usar a cabine quando eu tiver um veículo autônomo, por exemplo. Porém eu vou manter sempre um motorista lá dentro, por questões legais que eu falei também na palestra. Então eu vejo assim, nos próximos dez anos, provavelmente a cabine não vai mudar. O conceito de cabine que a gente vê não vai mudar. Para o longo prazo, eu acredito que a gente vá ter uma ruptura com relação à cabine. Ou a gente não vai ter a cabine, vai ficar em algum outro lugar, talvez pode ter uma interação com a carga... Talvez uma fábrica móvel, que carregue aqui matéria-prima e quando você chegar lá no final está o produto pronto, e tem trabalhadores ali dentro. Então talvez o <i>living</i> vá ser diferente. Talvez seja assim, então a cabine vai ter que ser um ambiente bem diferente. Não imagino qual vai ser esse ambiente, mas ele vai ser diferente.</p>
E7	Vem caminhão novo também. Eles fazem a cama. Por causa de tamanho, né? Porque vem o banco do passageiro, não tem espaço.
13	Ergonomia, usabilidade e antropometria
E1	<p>Pensando em cabine, os novos desenvolvimentos têm focado muito no conforto do motorista, não só como ergonomia e espaço interno, mas também com vibrações, trabalhando muito em suspensão de cabine para um maior conforto.</p> <p>Pensando nos caminhões pesados, a tendência é termos o piso plano sem o ressalto do cofre do motor para facilitar a movimentação dentro da cabine.</p> <p>Utilizamos normas internas do grupo para as análises de ergonomia levando em consideração os perfis antropométricos dos mercados em questão para traçar um veículo global. Itens específicos de mercado são feitos conforme perfis locais. As análises são feitas em ambiente virtual e depois validadas fisicamente nos protótipos.</p>
E2	Esse é um problema. Não existe uma base de dados antropométricos brasileira confiável.

E3	<p>Cabines, até alguns anos atrás, você tinha o cofre do motor bem alto na cabine, uma dificuldade da pessoa se movimentar, levantar, ficar em pé e tal... Hoje em dia as cabines oferecidas para longa distância, onde o camarada praticamente vive, praticamente todas elas são com o piso ou plano ou praticamente plano. A facilidade de movimentação é muito grande, todas elas com altura suficiente para ele ficar em pé em cima do cofre do motor.</p> <p>Muito importante, isso é um ponto essencial. Tanto ficar em pé em cima do cofre do motor – e aqui facilita porque a estatura do motorista brasileiro é menor que a do europeu. Então no mínimo as cabines de longa distância hoje em dia saem com 1,70m de altura, na região do cofre do motor, na região central. Então, junto com isso, o que é importante também é a questão da movimentação: sair do banco do motorista, levantar, ficar em pé lá, se mexer, voltar para o banco do motorista... Isso para as cabines de longa distância, onde a pessoa vai quase morar. Quando você passa para o semipesado essa característica já não tem tanta relevância quanto o outro, porque uma boa parte faz trabalhos de um dia só e volta para base.</p>
E4	<p>Foi mencionado o pioneirismo da marca ao apresentar o primeiro painel assimétrico, favorecendo o alcance do motorista, nos anos 1970.</p>
E5	<p>De um modo geral nenhuma cabine no mercado mundial consegue atender a cem por cento da população que a utilizará com a mesma qualidade de ergonomia. Com isto quero dizer duas coisa. Uma é que o produto é desenhado para um certo grupo de usuários (uma população), e este grupo mais tarde é transformado em manequins e medidas que afetam todo o projeto em desenvolvimento. A segunda, é que existem posturas de utilização que são consideradas “ideais” e nem todos os usuários conseguirão alcançar estas posturas. Dito tudo isso e concluindo, acredito que as cabines do mercado brasileiro atendem de maneira suficiente e as vezes um pouco além do necessário as necessidades das cabines como habitação temporária. Assumindo, é claro, que as necessidades foram pensadas em projeto. Necessidades desconhecidas ou não comunicadas durante o projeto não serão atendidas.</p> <p>A teoria por trás disto é chamada de modelos antropométricos multivariativos. Eu não posso fornecer os valores pois para nós é de caráter estratégico. O que posso lhe fornecer é uma imagem exemplificando o que significa utilizar este método.</p> <p>Todas as bases de dados de antropometria na Scania contêm ambos os gêneros. As nacionalidades incluídas citei na questão 16. Quanto a idade, os dados antropométricos disponíveis possuem variadas faixas de corte, existem bases de dados de 18-60 anos, 18-30, 20-50. É muito difícil encontrar uma consistência com relação a isso. Mas como secular trend pode ser calculado, é possível corrigir as discrepâncias.</p> <p>Os softwares utilizados para estatística incluem Excel e Matlab. Para a criação de manequins utilizam-se o Body Builder da Human Solutions. Para análises ergonômicas virtuais, utiliza-se o RAMSIS em CATIA.</p> <p>Posso dizer que na Scania existem dados antropométricos das seguintes populações: (ordem aleatória da minha memória): Alemanha, Suécia, Brasil, Índia, Irã, EUA, África do Sul e Japão. Inclusos ambos os sexos. Todos estes são considerados, porém recebem peso e importância diferente dependendo do mercado e do projeto.</p> <p>Na nova cabine Scania o tamanho das camas e densidades de espuma levaram em conta fatores como obesidade.</p> <p>É uma tendência cabines que acolham melhor as necessidades de pessoas obesas.</p>
E6	<p>Então a gente teve vários problemas do cara cortar o banco, eles tiravam o banco, cortavam a base do banco para dar um pouquinho mais de altura...</p>

Já por outro lado, quando a gente trabalha com veículo de *long haul*, que a cabine é um pouquinho maior, por exemplo o FH novo, a gente conseguiu levar em conta vários fatores que o nosso motorista reclamava muito no FH Classic, que no novo ele já não reclama mais, que é, por exemplo a questão de ficar em pé, a questão de cama.

A do FH com certeza é a maior, é a que tem maior conforto, melhor ergonomia, até porque a gente desenvolveu ela pensando já no motorista brasileiro.

Então a gente tem, claro, o tempo que o cara descansa e o tempo que o cara dorme. Ele dorme você tem o *sleeping comfort*, então você tem a cama basicamente, e a gente tem o *resting comfort*, que a gente pergunta para o cara: onde que é a sua sala, quando você não está dirigindo, quando você está esperando uma carga ser liberada, onde você está sentado? Então a gente tem o *living* dele ali, que é onde ele está descansando, esperando a carga, tal, também tem que ser levado em conta. Não é só o conforto da cama em si. É também o leiaute da cabine, se eu consigo virar o banco para cá (lado), se ele vai sentar no banco do passageiro, se ele vai sentar na cama eu preciso olhar se não vai bater a cabeça no teto... Então tem muitos aspectos que a gente estuda que não é só uma cama, se for só uma cama é fácil. A cabine como habitação a gente vê esses dois aspectos, você dormir e você descansar. E o descansar não é só quando ele está esperando, mas entre os intervalos de jornada ele vai estar ali, é sua sala de estar também a cabine.

Hoje eu vejo que esse tipo de oferta, ter cabine alta, uma cabine que o cara consegue trocar de roupa lá dentro, isso é muito importante, tanto para o pesado como para o semipesado.

A gente tem algumas bases que a gente compra. A Universidade de Chalmers faz um trabalho bem bacana com relação a bases de dados antropométricos. Eles desenvolveram até um software parecido como plug in que tem no CATIA, eles desenvolveram um específico, e aí eles conseguiram, com algumas bases isoladas, e históricas também, desenvolver alguns manequins, algumas amostras representativas.

Mas aqui no Brasil eu também fiz um trabalho antropométrico. Então no topo dessa Driver Lifestyle, que a gente perguntava para eles só peso e altura... A gente nem chama isso aí de análise antropométrica porque não é... Mas aí no topo disso a gente fez a análise antropométrica, que a gente queria trazer o Scanner 3D e tal... A gente teve dois anos atrás a Caravana Volvo Siga Bem Caminhoneiro, e a gente queira ter uma área só para fazer essas medidas antropométricas. Mas começou a ficar muito caro, principalmente o scanner ficou muito caro, e a gente precisava mudar a roupa do motorista, tal...

Então a gente fez uma análise antropométrica utilizando uma cadeira antropométrica. Daí a gente mediu em detalhes mais de 32 medidas por caminhoneiro, uma amostra de 700 caminhoneiros, um pouquinho mais até. Mas aí não usou a Caravana Siga Bem porque ficou muito caro, aí a gente resolveu fazer independente.

Então a gente tem essas duas pesquisas, a gente tem o Driver Lifestyle e a antropométrica. A antropométrica foi mais amostra, só que a gente só fez em Curitiba. Só que como Curitiba é um hub (ponto central), a gente conseguiu gente de todos os lugares. A gente ficou bem num hub da BR 116 que corta o Brasil todo, e aí a gente conseguiu perceber que o nosso motorista tem algumas especificidades muito interessantes: tamanho de pé, tamanho de mão. A gente analisou a pressão arterial dos caras, peso, a gente viu que são hipertensos.

A gente conseguiu segmentar também por aplicação. Um cara que dirige *long haul* é mais gordo e mais alto. O cara que dirige caminhão para construção é mais magro e mais baixo, porque ele fica entrando e saindo, ele tem um hábito menos saudável até, porque ele fuma bem mais. E o caminhão regional ele já é bem meio termo. Então a gente conseguiu identificar e aí um dia a gente gerou os personas, a gente tem três personas, um para cada segmento de transporte que a gente trabalha.

	<p>A amostra feminina foi muito pouco, 1%. Na antropometria 1% foi mulheres, então a gente está falando em 7 mulheres. E na Driver Lifestyle a gente teve uma entrevistada. Só que a gente sabe que tem muita motorista mulher. É a companheira do motorista. Então enquanto o motorista dorme ela dirige. O que é um risco também, né?</p> <p>Aqui no Brasil é isso que a gente está fazendo. Para todo o desenvolvimento de cama, de cabines, de enter/exit, de cab through, a gente está usando essa combinação de valores de várias medidas antropométricas, então pega os extremos de cada uma das medidas e monta os monstrinhos lá. E aí a gente começa a ter as interações no meio, as combinações. Então hoje tem quarenta, cinquenta combinações de manequins que a gente usa para validar qualquer solução.</p>
14	Família
E2	<p>Uma das coisas que a gente percebe também muito é a família, né? Essa é uma diferença básica que a gente tem em relação ao europeu, por exemplo... Viaja muito mais a família, normalmente é o motorista, a esposa, mais um, dois filhos... na verdade eu acho que a polícia no Brasil é extremamente condescendente com esse tipo de coisa, né? O que acontece é que, na prática, é obrigatório o uso de cinto de segurança, mas...</p> <p>Porque é assim, o pai não para de trabalhar. Quando as crianças estão na escola, a mãe está em casa e o cara tá viajando. Entrou nas férias escolares vai todo mundo para dentro do caminhão e viaja junto. Que é uma maneira de conviver com a família. Então isso é muito comum, ou final de semana... A gente tem algumas ideias nesse sentido já, para tornar isso mais seguro, principalmente. É uma tendência tornar isso viável.</p>
E6	<p>A amostra feminina foi muito pouco, 1%. Na antropometria 1% foi mulheres, então a gente está falando em 7 mulheres. E na Driver Lifestyle a gente teve uma entrevistada. Só que a gente sabe que tem muita motorista mulher. É a companheira do motorista. Então enquanto o motorista dorme ela dirige. O que é um risco também, né?</p>
15	Tempo de viagem e uso da cabine como casa
E2	<p>Outro aspecto é que, de maneira geral, o caminhoneiro no Brasil não usa a cabine como o europeu usa. Essa é uma vantagem que nós temos. Pela questão climática é muito comum o cara estar fora da cabine. Quando você está na Europa, o cara tem que enfrentar neve, gelo, frio... Então o cara, no período de descanso, o motorista acaba ficando o tempo todo dentro da cabine.</p> <p>Tem transportes de longo curso na Europa que também demandam esses três, quatro dias de pernoite na cabine. E na Europa tem uma outra questão também que é a legislação de horas de trabalho ser mais apertada. Então na verdade o motorista trafega por um determinado número de horas, mas ele tem que parar obrigatoriamente por um outro número. E hoje na Europa, assim como é uma tendência no Brasil também, é muito comum o cara andar sozinho. Na Europa praticamente padrão já, não existem dois motoristas, muito difícil você ter um transporte de cargas que tenha dois motoristas. Então ele tem que realmente fazer a parada de descanso obrigatória durante um bom período. No Brasil até tem algumas transportadoras que têm dois motoristas, mas no Brasil já começa a ser um problema ter motoristas.</p> <p>Tem de tudo, né? Mas o mais comum, pelo menos o que a gente conhece, é esse tipo da semana, o cara vai de Porto Alegre a Recife. . Ele vai entregar um produto lá, às vezes até volta vazio.</p> <p>Todo motorista de caminhão brasileiro acha lindos os caminhões americanos, que têm o capozão enorme, depois uma casa e aí vem o caminhão para trás.</p>

	(...) E eu acredito que isso é em função desta questão do cara não ficar na cabine. Vai ficar o mínimo possível, vai ficar para dormir, para descansar, mas o cara não vive a maior parte do tempo dentro da cabine. Claro, quando tá chovendo... mas não é assim... Primeiro porque normalmente é muito quente.
E3	Hoje em dia as cabines oferecidas para longa distância, onde o camarada praticamente vive, praticamente todas elas são com o piso ou plano ou praticamente plano.
E5	Enquanto habitação temporária, acredito que atualmente um dos fatores relevantes é a segurança contra assaltos e roubos. Há também a preocupação quanto ao conforto térmico e ventilação devido ao clima no Brasil. Com relação a tendências tecnológicas há a preocupação quanto a quantidade de tomadas de energia e seu posicionamento dentro da cabine.
E6	Então a gente tem, claro, o tempo que o cara descansa e o tempo que o cara dorme. Ele dorme você tem o <i>sleeping comfort</i> , então você tem a cama basicamente, e a gente tem o <i>resting comfort</i> , que a gente pergunta para o cara: onde que é a sua sala, quando você não está dirigindo, quando você está esperando uma carga ser liberada, onde você está sentado? Então a gente tem o <i>living</i> dele ali, que é onde ele está descansando, esperando a carga, tal, também tem que ser levado em conta. Não é só o conforto da cama em si. É também o leiaute da cabine, se eu consigo virar o banco para cá (lado), se ele vai sentar no banco do passageiro, se ele vai sentar na cama eu preciso olhar se não vai bater a cabeça no teto... Então tem muitos aspectos que a gente estuda que não é só uma cama, se for só uma cama é fácil. A cabine como habitação a gente vê esses dois aspectos, você dormir e você descansar. E o descansar não é só quando ele está esperando, mas entre os intervalos de jornada ele vai estar ali, é sua sala de estar também a cabine.
19	Tendências para as cabines-leito
E1	Pensando nos caminhões pesados, a tendência é termos o piso plano sem o ressalto do cofre do motor para facilitar a movimentação dentro da cabine. Demais itens de funcionalidade vão continuar surgindo e hoje, por exemplo, já temos disponível geladeira, vários porta objetos onde se pode colocar roupas e bagagem, luz de leitura, suporte para televisor de tela plana, opção de cama beliche, etc.
E2	<p>Porque é assim, o pai não para de trabalhar. Quando as crianças estão na escola a mãe está em casa e o cara tá viajando. Entrou nas férias escolares vai todo mundo para dentro do caminhão e viaja junto. Que é uma maneira de conviver com a família. Então isso é muito comum, ou final de semana... A gente tem algumas ideias nesse sentido já, para tornar isso mais seguro, principalmente. É uma tendência tornar isso viável. Porque isso pode até ser uma vantagem na decisão de compra. Então isso a gente já percebeu há algum tempo que a demanda existe.</p> <p>Eu acho que uma das tendências principais é a questão familiar. Para o Brasil, com certeza.</p> <p>Mas é uma tendência também interessante... Hoje nós não vendemos mais... Eu acho que existe a possibilidade de vender, mas nós não vendemos, na prática, caminhão com duas camas. Não tem o beliche... Não existe mais a figura do ajudante, do segundo motorista, esse tipo de coisa... Está praticamente eliminada, muito pouco provável de ter. Ou em alguns casos tiram o banco do passageiro e faz a cama maior... Aí o cara inventa o que quer, né? Essa customização do interior da cabine é outra...</p>

	<p>A gente tem alguns estudos com ar condicionados noturnos à bateria, mas o ar condicionado é um negócio que consome muita energia... Então alguns deles são viáveis, mas isso ainda não é um negócio assim que funcione cem por cento. E no Brasil tem interesse de ter.</p>
E3	<p>Eu vejo sim, a cabine-leito está cada vez mais tendo que trazer facilidades para dentro dela, o que cria uma tendência de soluções várias... Você tem que trazer o refrigerador para dentro dela, um refrigerador com boa capacidade, mas compacto suficiente para caber lá. Então tem gente colocando embaixo da cama...</p> <p>Outra coisa é muita eletrônica embarcada vindo para dentro da cabine. Então também é importante a tendência de soluções que permitam trazer toda essa eletrônica embarcada, trazer o <i>infotainment</i>, toda a parte de entretenimento, tudo isso. Cada vez mais vai ser importante, tanto para a operação como para o conforto. E a tendência agora, isso aí falando mais em um futurismo, não uma tendência imediata, mas uma tendência do caminhão autônomo. Agora, todo mundo trabalhando com caminhão autônomo, você começa a criar dentro da cabine uma demanda futura por uma situação de escritório dentro da cabine, de facilidades para o cara, com o caminhão andando, girar, voltar, sentar atrás.</p>
E4	<p>Em uma perspectiva global, a tendência é o <i>american design</i>, em função da revisão da lei europeia em relação às dimensões máximas do caminhão sem comprometimento do espaço de carga, o que permitirá cabines mais para o fundo, como as americanas. Outra tendência é a utilização de tecnologias para diminuir o estresse do motorista e de apoio à condução do veículo. Por fim, todas as questões relacionadas ao uso sustentável de recursos ecológicos.</p>
E5	<p>É uma tendência o aumento de <i>gadgets</i> e a interconectividade entre sistemas (HMI). Maior número de telefones ou equipamentos eletrônicos dentro do veículo é uma tendência (o que acarreta em mais tomadas de 12v distribuídas pela cabine) , Outra tendência é a interconectividade entre os itens telefone-<i>smartwatches</i> e caminhão.</p> <p>Cabines que acolham melhor as necessidades de pessoas obesas.</p>
E6	<p>Na Europa está tendo o New Weight and Dimensions, eles estão querendo ter um biquinho... Ele fica feio, mas aerodinamicamente fica bem melhor. Para fazer artefatos aerodinâmicos, segurança e aerodinâmica. Claro, tem um problema que aí você tem uma distribuição de peso diferente, então lá você tem uma limitação de 7,5 t no eixo dianteiro, se você tem um pouquinho mais de cabine, você tem mais peso no eixo dianteiro, então provavelmente você vai ter que aumentar o limite de peso, vai ter que ir para 8 t, por exemplo.</p> <p>Veja, a gente tem uns estudos bastante interessantes na área de <i>Volvo University</i>, que é para que eu vou usar a cabine quando eu tiver um veículo autônomo, por exemplo. Porém eu vou manter sempre um motorista lá dentro, por questões legais que eu falei também na palestra. Então eu vejo assim, nos próximos dez anos, provavelmente a cabine não vai mudar. O conceito de cabine que a gente vê não vai mudar. Para o longo prazo, eu acredito que a gente vá ter uma ruptura com relação à cabine. Ou a gente não vai ter a cabine, vai ficar em algum outro lugar, talvez pode ter uma interação com a carga... Talvez uma fábrica móvel, que carregue aqui matéria-prima e quando você chegar lá no final está o produto pronto, e tem trabalhadores ali dentro. Então talvez o <i>living</i> vá ser diferente. Talvez seja assim, então a cabine vai ter que ser um ambiente bem diferente. Não imagino qual vai ser esse ambiente, mas ele vai ser diferente.</p>

20 a	Produto Global
E1	<p>O mercado de veículos comerciais tem evoluído muito nos últimos tempos, no mercado brasileiro diminuindo em muito os gaps com o mercado europeu.</p> <p>Hoje, em função de ganhos de escala, o objetivo é buscar plataformas globais. Neste caso cabe aos centros de desenvolvimento, junto com as áreas de marketing locais, colocarem suas necessidades dentro do projeto para que elas sejam contempladas.</p>
E2	<p>Tem um dizer da Mercedes que é “tão global quanto possível, tão local quanto necessário”. Porque existem particularidades, né, você tem que atender as particularidades. Por exemplo, uma coisa que não existe em outro lugar do mundo: ninguém tem climatizador. Ninguém usa climatizador, só nós. O resto do mundo usa ar condicionado. E aqui no Brasil você vai encontrar gente que prefere usar o climatizador que o ar condicionado.</p>
E4	<p>Os veículos podem ser vendidos em qualquer parte do mundo. Os projetos não são focados para o Brasil, mas para os usuários em geral. A Scania é uma marca global. São feitas clínicas externas ao redor do mundo.</p>
E5	<p>Estes projetos de caminhões, que ocorrem em média a cada quinze ou vinte anos, levam em conta o mercado global. Faz-se um projeto capaz de absorver/suportar (com adaptações) o maior número de mercados possíveis, mas a premissa inicial é atender o mercado local, ou o de maior volume. Há também a premissa de criar necessidades ou de se desenhar um futuro, levando em conta tendências e expectativas. Quero dizer com isso que nem todo o trabalho é reativo, mas também proativo e estratégico.</p>
E6	<p>Este projeto foi feito na Suécia e teve um projeto de aplicação dessa cabine aqui no Brasil. A gente ficou com essa cabine por uns dois anos toda “mockada”, né? Aí tinha muitas variantes que a gente oferece na Europa que aqui não fazia sentido nenhum oferecer. Então a gente testou, validou com o nosso cliente e falou, esse conceito não funciona aqui, então pode tirar do escopo do projeto de aplicação do Brasil. Mas trouxe o veículo, fez a prova de conceito, tudo com peça protótipo, porque lá na Suécia foi aplicado esse caminhão em 2014. Um ano depois veio para o Brasil. Só que a gente começou a trabalhar nesse caminhão em 2012, 2011 a gente já tinha protótipo do caminhão aqui. Quer dizer, já tinha um projeto de aplicação antes do projeto ser aplicado lá. E aí toda a ergonomia, todos os <i>feedbacks</i> serviram para o caminhão da Europa também.</p> <p>Basicamente quando a gente está desenvolvendo um produto global, antes de ele ser um produto você tem só como fazer medida digital mesmo. No modelo CAD tenta medir, tenta adaptar a ergonomia de todos os lugares, de todos os campos de aplicação. Então tem que fazer para a Índia, tem que fazer para a Suécia, para a Alemanha, para o Brasil, Sulamericano. A antropometria... Então, no desenvolvimento de uma nova plataforma de cabine é feito tudo no <i>Development Center</i>. Não é feito nada no mercado onde vai aplicar. Porém, toda a Engenharia fica livre para, quando for aplicar, refazer esses estudos para saber se realmente o que foi desenvolvido é o que a gente precisa.</p> <p>Principalmente quando eu tenho que nacionalizar uma peça. Por exemplo, se eu tiver que achar um fornecedor brasileiro para uma peça específica, aí eu tenho a liberdade de mexer no projeto dela também. Quando eu vou aplicar, vou desenvolver um fornecedor aqui, aí eu posso mudar o design dela. Então eu tenho essa parte de <i>Application Center</i>, que aí eu testo o veículo no ambiente em que vai ser aplicado propriamente dito.</p>

20 b	Métodos de pesquisa com usuários
E1	<p>As necessidades são oriundas de pesquisas de campo junto a clientes e usuários finais como também no perfil antropométrico do brasileiro.</p> <p>Clínicas com usuários, usando veículos Iveco e da concorrência, pesquisas de satisfação, entrevistas com clientes, etc.</p> <p>As pesquisas são realizadas tanto por pessoal interno como por consultorias. Benchmark são constantes onde aluga-se ou compra-se veículos da concorrência para comparativo técnico e buscar melhorias de projeto. Pesquisas de campo também são frequentes como também visitas a clientes.</p> <p>Os mercados de veículos pesados e semipesados têm públicos distintos. Na gama de pesados a maior parte dos clientes é de grandes frotistas enquanto que no segmento de semipesados essa fatia é de autônomos. Independente disso, buscamos ouvir tanto o proprietário como o motorista.</p> <p>A área responsável por cabines é consultada a respeito das pesquisas e quando feita por colaboradores internos muitas vezes participa da mesma.</p>
E2	<p>Tem uma área de inteligência de mercado, aqui da Mercedes Brasil, que faz várias pesquisas, clínicas, esse tipo de coisa, e faz avaliação do cenário, do mercado, faz entrevista com clientes, faz clínicas onde você mostra o produto e discute sobre o produto. Aí tem vários tipos, né? Faz ou indicando o produto que você está discutindo ou uma pesquisa aberta. Quando você não divulga quem está fazendo a pesquisa e não mostra o produto específico, mas vai saber sobre... Sei lá, você vai fazer uma pesquisa sobre cabine de caminhão. Aí você chama clientes que tenham comprado veículo Mercedes nos últimos x tempos, mas você também chama outros clientes. E pergunta: o que você gosta da cabine, o que você não gosta, como funciona ou não funciona, mas sem declarar que você está sendo pesquisado pela Mercedes. É uma pesquisa geral, essa é uma das modalidades. Normalmente é isso, uma empresa contratada externa, mas segundo critérios estabelecidos pela Mercedes. Mas aí não é da área de design especificamente, é uma área de marketing, de inteligência de marketing que vai atrás dessa pesquisa. Nós temos interações, por exemplo, a gente pode questionar, ou tem casos em que a gente faz um aprofundamento da pesquisa. Tipo vem uma pesquisa</p> <p>que fala "a cama não é confortável". Você fica com um baita ponto de interrogação na frente, que não é conclusivo, né? Aí você eventualmente faz uma nova rodada daquela pesquisa e aí você apara o funda a pergunta: "por que a cama não é confortável? O que você acha que podia ter na cama que fizesse ela ser mais confortável?". Aí eventualmente o cliente indica o que ele acha. Mas aí você pode apara o fundar um tema relevante ou interessante de avaliar.</p> <p>Mas normalmente são pessoas que compraram. Depende muito o foco, né? Pode ser quem é o decisor de compra do veículo ou pode ser o usuário, dependendo de qual a resposta que você precisa ter. Mas normalmente sim, normalmente é o usuário. Em sistemas de cabine, aí tem que ser com o cara que efetivamente usa o caminhão, não adianta nada perguntar para o decisor de compras, o cara nem dirige.</p> <p>Às vezes surge aquela dúvida, você pergunta para o cara do marketing, ele te responde com uma cara de "ué?" e você diz não tem outro jeito senão ir lá <i>in loco</i> buscar informação. Por exemplo, caso típico: nós estamos em uma discussão sobre ter ou não ter acesso para fazer a limpeza do para-brisa, que na Europa é uma questão fundamental, para tirar o gelo... Para o Brasil será que precisa? A gente se pergunta, nossos caminhões oferecem, tem alguns concorrentes que não tem, tem outros que tem e que é uma plataforma que o cara pode ficar ali em cima e fazer trocentos trabalhos. Mas e aí? É uma função que faz sentido? Usa ou não usa? Aí você vai perguntar para marketing um cara responde de um jeito, outro cara responde de outro. Aí eu disse, poxa, vamos sentir um pouquinho? Aí uma pessoa que trabalha comigo foi para lá, fez uma pesquisa com vários usuários, para chegar à conclusão de que para o Brasil</p>

	<p>especificamente, se for só uso brasileiro, não tem necessidade. Tudo quanto é posto de gasolina tem um vassourão enorme que o cara chega e limpa o vidro. Só que a gente tem que pensar em outras coisas, tem outros mercados. Tem Argentina, tem Colômbia, Peru, que o cara já pega um gelinho de vez em quando. Então aí precisamos tomar uma decisão, mas você toma a decisão embasada em que, para esse uso precisa, para aquele não.</p>
E3	<p>Eu cuidava de planejamento de produto também, então a gente fazia pesquisa com os usuários, a gente conduzia aqui no Brasil pesquisa com usuários, no desenvolvimento de cabine global. Ia desenvolver cabine globalmente, aqui no Brasil se fazia, assim como em outros lugares, se fazia pesquisa para o desenvolvimento. Fazia <i>focus group</i>, como é que chama? Me fugiu o nome... Fazia <i>focus group</i>, pesquisa, trazia o usuário na fábrica, mostrava material, mostrava os vãos lá da cabine para ver se tinha conveniência, se tinha coisa... Pegava sempre uma abordagem geral do negócio...</p> <p>Eram coordenadas por equipes internas, com contratação de empresa eventualmente para algumas tarefas específicas dentro do desenvolvimento. Coordenação geral era nossa. Mas, eventualmente, a gente ia fazer um focus group, a gente contratava empresas especializadas, tinha nossa participação e tudo mais...</p> <p>Na época a gente convidava os frotistas, e aí de diferentes categorias de frotistas, empresa pequena, média, grande... Então você tinha todo esse cuidado... E tinha também grupos de motoristas, pessoal que dirigia o caminhão. E os frotistas, na maioria das vezes, quando era muito grande era um gerente operacional. Nas médias a maioria das vezes era o dono mesmo, o cara que decide. E os motoristas selecionados também, né? A gente tinha contato através das concessionárias com autônomos que tinham uma relevância no mercado, então a gente convidava também. Era assim que era feito. Muito mais era trazer. Essa observação em campo, ela era feita muito mais através dos concessionários. Dos relatos dos concessionários sobre os relatos de motoristas, né? Mas não fazer a pesquisa... Etnográfica... Isso aí não, não se fazia muito não. O que fazia era assim: a gente levava o pessoal de desenvolvimento para fazer viagens, para o cara ver como é que era a condição aqui no Brasil, diferente da Europa, e fazia a viagem junto com o cara do Brasil. Isso a gente levava. Uma prática muito comum lá, vigente, de desenvolvimento, de levar em situação real para o camarada ver como é que era a circunstância, tal. Que é um pouco do que você tá falando, mas não era o etnográfico, que você vai viver a situação por dias.</p>
E4	<p>Concessionários ao redor do mundo fornecem <i>feedback</i> sobre os produtos, o que permite modificações e melhorias contínuas. As pesquisas com usuários são desenvolvidas em três momentos: no pré-desenvolvimento, no desenvolvimento e no <i>follow-up</i> do produto, em um ciclo que se realimenta (desenhou as três etapas em um círculo).</p> <p>Foram mencionados: insights dos usuários no pré-desenvolvimento, cenários, personas, visitas a clientes, <i>feedback</i> dos motoristas de testes da Scania (testes de conforto e funcionais), <i>focus groups</i>, pesquisas com usuários em feiras, clínicas externas ao redor do mundo, testes com <i>mockups</i> e protótipos, benchmarks. As pesquisas são voltadas tanto para frotistas como para usuários. Um aspecto destacado foi que a Scania possui na Europa o <i>Scania Transport Laboratory</i>, que consiste em uma frota própria de caminhões e ônibus para o transporte de materiais, produtos e funcionários, e com isso tem um grupo interno de motoristas para pesquisas sobre os produtos.</p> <p>O setor de design participa ativamente. "O time de ergonomia é a voz do usuário". Referência ao time de ergonomia da Suécia.</p>
E5	<p>Existem vários canais possíveis. No caso da Scania pode-se citar a sua página do Facebook, e visitas periódicas a usuários em diversas aplicações (entregas de longa distância, construção, entregas locais, etc...), feitas pelo nosso grupo de ergonomia e pelo grupo de benchmark e marketing. No caso específico da Scania posso dizer que informações sobre usuários (em relação a ergonomia) são coletadas e analisadas pelo nosso grupo de trabalho</p>

	<p>(<i>Physical Vehicle Ergonomics</i>). Viajamos a locais onde podemos observar in loco o usuário e a sua maneira\postura de utilização do produto. Essas informações são então compiladas e guardadas em um banco de dados para futuras referências.</p> <p>As observações são feitas com usuários em diversos países. Às vezes nossa equipe de trabalho se desloca para observar o usuário, mas também mantemos contato com outros grupos da Scania que fazem visitas a usuários, como exemplo, posso citar o grupo de marketing e o grupo de benchmark.</p> <p>Basicamente as pesquisas têm duas frentes. Por um lado podem ser objetivas e, por outro, subjetivas. As pesquisas de caráter subjetivo são entrevistas, descrições com comentários, <i>focus groups</i>, fotografias e observações. Com uma abordagem mais objetiva tem-se levantamentos antropométricos, medições do número de ocorrências, e probabilidade de ocorrência para cada mercado.</p> <p>Como é de conhecimento público, o Brasil é um dos maiores mercados da Scania. A pesquisa de definição de usuário (da nova cabine Scania) foi feita em diferentes países (clínicas), e o Brasil foi incluído. As diferenças culturais são analisadas pelo nosso grupo de trabalho (<i>Physical Vehicle Ergonomics</i>) e outros que podem estar envolvidos na clínica, e necessidades relevantes são levadas ao conhecimento dos times do projeto.</p> <p>(Quem faz a pesquisa) depende muito do man-power ou budget do projeto. Existem ambos os casos, onde consultorias fazem o trabalho ou a equipe (interna) faz o trabalho.</p> <p>Existem os dois enfoques: pesquisas direcionadas a frotistas e direcionadas a usuários. No caso do meu grupo de trabalho, o enfoque é o usuário. Outros grupos tem o enfoque do frotista. Posso dizer que para meu grupo de trabalho, o enfoque é o usuário, sendo nossa missão na companhia "Nós somos a voz do usuário".</p> <p>Dependendo do tipo de estudo ou análise, os grupos de design podem participar ativamente das pesquisas de usuários. Mas na maioria das vezes, as atribuições são divididas, e a pesquisa sobre necessidades do usuário recai sobre o nosso grupo. Então apresentamos a necessidade para que outros grupos responsáveis desenvolvam a solução na forma de produto.</p> <p>Isto depende do budget e do tempo alocado para a pesquisa. Existem casos onde há tempo para aprofundar-se na pesquisa, outras vezes uma simples resposta por e-mail é a demanda. Difícil dizer ao certo quais pontos serão problemáticos ou demandarão mais pesquisa, pois nem tudo pode ser cem por cento planejado. Mas quando o planejamento e a realidade estão em sincronia, há sim informações suficientes, e a decisão é tomada de maneira consciente.</p>
E6	<p>A gente tem uma área chamada <i>Advanced Design</i>, que é ligada a <i>Product Design</i>, mas trabalha projetos futuros. E aí essa parte aqui onde é Technology Creation e Technology Integration, aqui eu tenho uma área que chama <i>Advanced Design</i>. Então vem uma requisição de projeto para começar daqui a um ano, por exemplo. Então eu começo um pré-estudo, que é feito pela minha área junto com <i>Advanced Design</i>. Então eles montam os Inspiration Boards. Então por exemplo eu ligo para eles e falo, olha, eu vou fazer um projeto de veículo autônomo que a cabine tem que ser adaptada para não ter assento de motorista, e também não pode ter volante. Aí eles vão ficar bem loucos, porque é uma coisa nova, então eles vão começa a fazer os inspiration boards, que aí é como vai ser o conceito. Então eles começam a fazer o que é hoje, colocam lá no final o que eles querem atingir, então tem todo um desenho, os boards que eles fazem, é impressionante, para qualquer projeto, independente do tamanho do projeto eles fazem esses boards. E aí a gente começa a trabalhar em conjunto com a engenharia avançada. Então eles falam, talvez tem que ser nessa linha, vamos montar cenários. Aí eu venho para dentro da engenharia, a gente modela, faz os conceitos e manda para o product design de novo. Aí eles falam esse aqui não, mas pega esse e esse conceito e junta de novo. Eu venho para a engenharia avançada novamente, desenvolvo o negócio e mando para <i>Advanced Design</i>. Aí a gente</p>

começa nesse loop até o que a gente chama de Technology ready. Então nesse ponto o conceito do design vai estar pronto, a tecnologia está pronta para ser integrada. Então depois que a gente passa desse TR gate, Technology Ready, vai para o implementation and apliation. A gente aplica aquele design em um produto relevante para o nosso mercado. Então primeiro a gente vem para uma cabine que é um modelo em escala, um desenho, um CAD, depois a gente vai para o ambiente de cabine mesmo, aí faz clínica, aí a gente conta muito com a área de engenharia de cabines, mas é basicamente você tem um pré-requisito, inspiration board, concepts, faz a engenharia do conceito, mostra, seleciona um conceito e integra. Essa é a metodologia para product design. A gente trabalha em uma área que a gente chama *Advanced Design*.

Quando a gente tem desenvolvimento para o Brasil, a gente vai nos centros de motoristas, vai num Carga Shopping, num Ceasa, a gente leva o veículo até o cliente. É porque a gente vai testar conceito, não é a solução final, a gente está trabalhando com engenharia avançada ainda. A gente faz bastante clínica interna, a gente recebe bastante *feedback* de motoristas de teste, mas a gente tem muito teste de campo, a gente tem muito veículo que está no campo, que está no cliente. A gente até usa esses veículos de teste para testar conceito, porque depois que testa o conceito, a hora que eu integro no caminhão, eu sei que aquilo ali é o conceito final mesmo, aí eu vou para o projeto propriamente dito. Aí já é bem mais escolher a textura, escolher posição, escolher a curvatura de painel, toda a parte de qual que é o ângulo de ataque... Mas isso a gente faz só em estágios seguintes do projeto, né?

Hoje quando a gente faz uma prova de conceito a gente já envolve motoristas profissionais. Na Suécia a gente não vai muito em clientes. A gente mais contrata motoristas profissionais, a gente paga por dia, lá é bem mais caro... A gente paga por dia para eles virem testar o caminhão e dar a nota deles ou dar o resultado de pesquisa, a gente faz pesquisa qualitativa com eles. Então qualquer clínica que eu vou fazer lá na Suécia eu contrato motorista profissional. Aqui eu coloco no campo para testar, ou com nossos motoristas internos. Aí ele me fornece o *feedback*. Mas tem uma área dentro do pós-venda que também fornece *feedback* para engenharia. A gente tem uma área de testes, *Feature Verification and Validation*, que também fornece muito *feedback* de campo para a gente. Então a demanda, ela vem por várias formas, mas tem uma área específica que agrupa todos os requisitos de cabines, que é uma área chamada *Product Planning*, Planejamento de Produto. Então tem uma área que é de estratégia, de mercado, e eu tenho planejamento de produto, que recolhe da área comercial, da área de teste, da área de pesquisa todos os requisitos, e aí escreve um projeto para começar a industrializar aqui. Então as demandas vêm mais dessas áreas. E aí eu tenho

uma área de pesquisa, que é a minha área, que junto com Planejamento de Produto, a gente decide o que a gente vai pesquisar.

E a gente começou a identificar que, se a gente não tivesse um estudo bem aprofundado da realidade do brasileiro, ia ficar difícil desenvolver as próximas gerações para que conseguissem cobrir a necessidade do nosso motorista.

Três anos atrás a gente decidiu pesquisar o *Brazilian Driver Lifestyle*. Eu peguei todos os projetos que a gente estava fazendo e comecei a colocar *input* da pesquisa que a gente teve como *output*. E essa pesquisa que eu fiz, ela foi qualitativa e quantitativa, porque eu tive entrevistas com motoristas mesmo, entrevistas de uma hora. Foram 597 entrevistas, no Brasil todo.

Eu tive mais de 150 pessoas envolvidas nessa pesquisa no Brasil, oito capitais, e eu tive uma empresa que a gente contratou para fazer toda a compilação. A gente fez com tablete a pesquisa, então foi toda digitalizada, ou seja, uma hora depois da entrevista já tinha meu banco de dados atualizado. E a gente pegou uma empresa de pesquisa no Brasil, para fazer essa parte da logística, né? Dos entrevistadores... A gente teve entrevistadores no Piauí, no Rio Grande do Sul, na Bahia. Foram oito capitais que era impossível de eu conseguir viajar.

Aqui, por exemplo, as pesquisas que a gente faz de usuário, geralmente a gente gera as perguntas, os questionários e a gente contrata uma consultoria para fazer a aplicação. Toda a pesquisa é nossa. Vai desde chassi, tudo que você imaginar.

	<p>Aqui no Brasil a gente tem uma outra pesquisa que é muito interessante, que é a <i>Costumer Satisfaction Survey</i>, CSS, que a gente mede o nível de satisfação que o nosso cliente tem com o veículo. Só que esse tipo de pesquisa é muito o cliente que compra o caminhão, não necessariamente é o cara que usa. Então a única área hoje que trabalha com o cara que usa a cabine é a minha área, é a área de pesquisa de anteprojeto.</p> <p>A minha área é usuário final. Eu estou interessado em fazer o caminhão para o motorista. A Volvo comercial quer fazer para quem vai comprar.</p> <p>O motorista é interessante você trabalhar porque a amostra não é homogênea, você tem uma discrepância de amostra, isso é o que eu senti na minha pesquisa, que ela é muito maior do que entre frotista, por exemplo. Então quando você faz uma CSS a resposta sempre converge. No motorista, quando você dá muita liberdade, vai depender da aplicação, vai depender de quantos quilômetros ele dirige por dia. Tem cara que fala que o tamanho da cama é ideal para ele, só que ele dorme uma vez por semana só... Agora tem outro que dorme quinze dias dentro da cabine, a nota dele é muito mais baixa, ele tem muito mais pontos para informar.</p> <p>Sim, você consegue tendenciar. Exatamente, você consegue segmentar, né? Por exemplo, a área de planejamento de produto faz muito essa <i>Life on Board</i>, mas eles fazem com vinte, com trinta. O maior que tinha até então no grupo Volvo era com duzentos motoristas. E não convergia. 200 no mundo todo. Tinha algumas nos EUA, na Suécia. A minha eu fiz com 597. Então a gente conseguiu convergir muito melhor os resultados. Por isso que hoje eu não consigo comparar com nenhuma outra base de dados...</p> <p>Do começo até o fim, de você criar o questionário, com 80 perguntas. Geral, é <i>Life on Board</i>, <i>Driver Lifestyle</i>, né? Ai claro, a gente coloca um monte de pergunta no meio. Mas, entre a gente criar essas oitenta perguntas, digitalizar a pesquisa, montar toda a programação, demorou algo em torno de quatro meses. E estou até hoje, dois anos já, analisando resultado. Então a gente teve muitas áreas pesquisadas, até a nossa estratégia, na área de conectividade, a gente seguiu as recomendações da pesquisa. Porque descobriu que motorista tem mais smartphone do que a média da população brasileira.</p>
21	Design de cabines na estrutura da empresa
E1	<p>Hoje todas as empresas multinacionais no Brasil possuem engenharia local. Claro que a cabine propriamente dita, por ser um investimento de maior magnitude acaba sendo feito pela matriz contando com o suporte técnico dos centros de desenvolvimento ao redor do mundo para desta forma existir um produto mundial com ganho de escala. É nesta hora onde entram as peculiaridades de cada mercado. Na Iveco temos conceitos adotados para LATAM que não existem na Europa em função de exigências de mercado local. Outro ponto de atuação forte na engenharia LATAM é com respeito à suspensão de cabine devido as nossas condições de estrada muito piores que as encontradas no continente europeu.</p> <p>Centro de design localizado na Europa, porém propostas de modificações podem ser feitas na LATAM e aprovação final na matriz. Modificações de menor porte com independência local (ex: viseira externa, pequenas modificações de painel de instrumentos, revestimentos internos, porta objetos, etc.)</p> <p>Não existe um setor de design de cabines no Brasil de forma formal, porém os engenheiros responsáveis pelas cabines podem dar propostas de modificações e melhorias.</p>
E2	<p>Design especificamente, a gente tem um diretor mundial de design do grupo Daimler. Que é o Gordon Wagner. Abaixo dele tem o Kai Sieber, que é o diretor da área de veículos comerciais. O Gordon Wagner é tudo de tudo. Ai embaixo</p>

	<p>dele tem um cara, que é o Kai Sieber, que é o diretor para veículos comerciais. Isso tudo Alemanha. Debaixo dele existem vários estúdios de design no mundo. Tem um na Freightliner nos EUA. Tem um estúdio específico de ônibus na Alemanha, além do estúdio de veículos comerciais na Alemanha. Tem um estúdio de design no Japão, na Fuso. Tem um estúdio de design na Índia, na fábrica em Chennai. E tem o nosso aqui no Brasil. Nós respondemos para ele. Quer dizer, ele não é chefe diretamente do cara nos EUA porque são empresas diferentes, mas todos nós respondemos para ele e eu principalmente, que eu faço parte da estrutura. Apesar de estar dentro da estrutura de cabine, no design eu respondo diretamente para esse diretor na Alemanha.</p> <p>A gente tem produtos que são especificamente brasileiros e que a gente faz tudo. Tem produtos que são globais em que a gente recebe alguma coisa pronta e faz algumas adaptações para a necessidade brasileira. E tem casos em que a gente faz aqui para uso em outros mercados. Por exemplo, o ATEGO a gente fez, o NGA, a gente fez projeto alemão para uso na Europa. E a gente nem vai ter esse carro no Brasil nessa configuração como ele está sendo vendido na Europa hoje. É um projeto feito aqui para lá. A gente tem essa capacidade de fazer para onde for, né? Mas o mais comum são projetos para o nosso mercado ou adaptações de projetos existentes da Europa que a gente ajusta para atender as necessidades do mercado nacional.</p> <p>Porque o ciclo de vida do produto caminhão é muito grande e as modificações não acontecem com a mesma rapidez ou frequência que do automóvel. Então o que a gente acaba fazendo é escalonando os produtos e fazendo por família, né? Não faz todo mundo ao mesmo tempo, normalmente...</p>
E3	<p>Eu diria para você que ele é centralizado só que com a extensão aqui. O setor aqui faz parte do centralizado. A área de desenvolvimento da Scania é uma só, só que ela está situada pulverizada. E aí cria uma certa dificuldade no desenvolvimento de projeto, mas isso são os desafios que a Scania enfrentou com os processos de desenvolvimento. Então ela tem processos de desenvolvimento globalizados. O pessoal faz reuniões periódicas juntando desenvolvimento do Brasil e da Suécia para acompanhamento de projetos. Tem tarefas que estão sendo feitas aqui, tarefas que estão sendo feitas lá, tudo sendo discutido ao mesmo tempo.</p> <p>A Scania tem uma estrutura assim: ela tem aqui no Brasil o que chama Scania América Latina, SLA que eles chamam, que é como se fosse o braço da matriz aqui na América Latina. E aí em cada um dos principais países ela tem a unidade de negócio: Scania Brasil, Scania Argentina, Scania Chile, Scania México. Então essa unidade está mais ligada à matriz do que ao mercado em si, brasileiro. Claro que a proximidade cria uma aproximação também, boa e ruim, né? Mas o sentido é mais esse que eu estou te falando, de ser a matriz colocada aqui. E aí eles respondem para lá, para a matriz na Suécia.</p>
E4	<p>Estou há cerca de um mês no Brasil com a missão de implantar um departamento satélite de design, que fará parte do desenvolvimento global de projetos, sendo que a liderança atualmente fica na Suécia, que delega partes do desenvolvimento para o Brasil, tanto na área de design como nas demais áreas do desenvolvimento.</p>
E5	<p>O setor de design da Scania está na área de R&D no 3º nível hierárquico. O desenvolvimento do produto (cabine) é feito totalmente na Europa, e no Brasil, as engenharias fazem adequações ao mercado.</p> <p>A única empresa que tem autonomia no Brasil para fazer tal coisa (desenvolvimento completo da cabine), e que tenho conhecimento, é a MAN Latin America. Das montadoras as quais tenho informação (me refiro a Mercedes, Iveco, Volvo e Scania) o desenvolvimento do produto (cabine) é feito totalmente na Europa, e no Brasil, as engenharias fazem adequações ao mercado.</p>

E6	<p>A Volvo não tem hoje uma área de design no Brasil. A gente tem engenharia, que trabalha muito próximo de design. Então eu acredito que a gente não tem demanda suficiente para ter um estúdio de design para cabines no Brasil.</p> <p>Adaptações para o mercado nacional a gente faz aqui, na engenharia de aplicação, mas a gente tem todo o time de design da Suécia. Depende do segmento, ou de Lion ou de Gotemburgo. Como é marca Volvo, geralmente é em Gotemburgo. Então os designers estão aqui com bastante frequência. Eles vêm, eles validam, voltam para lá, fazem toda a consideração, mandam para cá novamente, a gente manda para lá material. Hoje ficou muito fácil para trabalhar remotamente.</p> <p>Hoje o grupo Volvo foi dividido em áreas de Divisões de Caminhões, Truck Divisions, e Business Areas, que são as áreas de negócios. Nos Truck Divisions a gente tem três áreas principais, que é GTT, Group Trucks Technology, Tecnologia de Caminhão; GTO que é manufatura, Group Trucks Operation; e GTP, que é Group Trucks Purchasing, a área de compras. Uma área específica de compras, uma de manufaturas e uma de desenvolvimento. Dentro dessa área de desenvolvimento eu tenho os Development Centers, que são os Centros de Desenvolvimento, e eu tenho os Application Centers, que são os Centros de Aplicação. Dentro dos Development Centers, que são dois que a gente tem no mundo hoje, que é Gotemburgo e Lion, a gente tem duas plataformas de veículos: veículos pesados e veículos médios e leves. Por que a gente tem essas duas plataformas? Porque elas alimentam os nossos business áreas, que são Volvo Trucks, Renaut Trucks, Mack Trucks, UD Trucks. Essas áreas de negócios são basicamente aplicações que são desenvolvidas nos Development Centers. Para a área de Design a gente tem dois escritórios, na verdade a gente tem três porque um é nos EUA, porque a gente tem os caminhões convencionais lá, embora seja abaixo do DC de Gotemburgo, a gente tem um estúdio de Design na América do Norte.</p> <p>Em suma, a Volvo tem dois centros de desenvolvimento, dois escritórios de design, de Gotemburgo para semipesados e pesados e Volvo e um escritório em Lion para veículo médio, da marca Renault principalmente. Aí tem o outro escritório que é lá nos Estados Unidos, a gente tem alguns representantes da UD, da Nissan diesel lá no Japão, mas eles todos respondem para o DC, tem alguém lá em Gotemburgo. Mas, com relação a desenvolvimento de cabine, muitas vezes é feito na Engenharia de Cabines, a gente tem uma área de Engenharia de Cabines, <i>Product Design</i> está dentro de uma estrutura que a gente chama de <i>Complete Vehicle</i>. Tem uma área de <i>Vehicle Engineering</i> que tem a área de <i>Cab engineering</i>. Nossas cabines são feitas por engenharia, validadas por product design. Então muitas vezes é um time que tem um gerente de projeto de design e um gerente de projeto de cabine. Design dá os inputs, cabine faz a engenharia por trás disso e <i>Product Design</i> valida. É um V. Tem o design de um lado e a engenharia de cabines do outro lado, em V. Design gera os <i>requirements</i>, cabine modela e vai até chegar no produto final.</p> <p>Geralmente quem faz a superfície é <i>Product Design</i> e a gente faz a engenharia. Então a gente leva as demandas, por exemplo o <i>step cover</i>, a gente diz que aqui tem a demanda de ter <i>step cover</i> para a cabine. Aí a gente aqui no Brasil faz um primeiro <i>sketch</i>, fala essa aqui é a ideia. Aí a gente apresenta para <i>Product Design</i> primeiro, nem apresenta para o gerente de projeto. Aí eles vão visualizar, traçar a superfície e dizer beleza, o conceito está bom, podem fazer o protótipo. Daí volta para cá, a gente faz o protótipo, faz clínicas, geralmente eles vêm quando a gente vai fazer as clínicas. Eles vêm, dão uma pincelada final, olham os gaps, os flushs. E aí eles falam, isso tem que mudar aqui e aqui... A hora que tem o modelo pronto a gente manda para eles de volta, eles fazem a superfície, aí eles trabalham com softwares de superfície, aí entra a equipe de design, com a superfície final, eles mandam para cá com a textura que aquilo tem que ter, a gente trás para cá e vai para o fornecedor, ele constrói, entrega para a gente o protótipo, um aqui e um lá, eles validam e a gente coloca em produção. Mas é um trabalho de duas mãos, Engenharia daqui e <i>Product Design</i> de lá. Por isso a gente não tem uma demanda de ter um escritório de Design aqui, porque são coisas simples.</p>
----	---