



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

LARISSA RAQUEL FERRO MARQUES

**A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM PRODUTOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA:
INVESTIGAÇÃO ENTRE COLHERES DESTINADAS ÀS PESSOAS COM
DOENÇA DE PARKINSON E TREMOR ESSENCIAL.**

Bauru
2022

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

**A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM PRODUTOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA:
INVESTIGAÇÃO ENTRE COLHERES DESTINADAS ÀS PESSOAS COM
DOENÇA DE PARKINSON E TREMOR ESSENCIAL.**

LARISSA RAQUEL FERRO MARQUES
(Mestranda)

LUIS CARLOS PASCHOARELLI
(Orientador)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como requisito para obtenção do título de Mestre em Design, sob orientação do Prof. Dr. Luis Carlos Paschoarelli.

Bauru
2022

Ferro-Marques, Larissa Raquel.

A Experiência do Usuário em produtos de Tecnologia Assistiva: investigação entre colheres destinadas às pessoas com Doença de Parkinson e Tremor Essencial / Larissa Raquel Ferro Marques, 2022
221 f. : il.

Orientador: Luis Carlos Paschoarelli

Dissertação (Mestrado)- Universidade Estadual Paulista (UNESP). Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru, 2022

1. Experiência do Usuário. 2. Tecnologia Assistiva. 3. Doença de Parkinson. 4. Tremor Essencial. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design. II. Título.

ATA DE DEFESA



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Bauru



ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE LARISSA RAQUEL FERRO MARQUES, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN, DA FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 24 dias do mês de fevereiro do ano de 2022, às 10:00 horas, no(a) via sistemas de videoconferência e outras ferramentas para comunicação a distância, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de LARISSA RAQUEL FERRO MARQUES, intitulada **A experiência do usuário em produtos de tecnologia assistiva: investigação entre colheres destinadas às pessoas com doença de Parkinson e tremor essencial.** A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Prof. Titular LUIS CARLOS PASCHOARELLI (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Programa de Pós-graduação em Design / FAAC/Unesp/Bauru, Professor Associado JOAO EDUARDO GUARNETTI DOS SANTOS (Participação Virtual) do(a) Departamento de Engenharia Mecânica / Faculdade de Engenharia de Bauru - UNESP, Professora Doutora LÍVIA FLÁVIA DE ALBUQUERQUE CAMPOS (Participação Virtual) do(a) Desig / UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. Após a exposição pela mestrandia e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: APROVADO. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Prof. Titular LUIS CARLOS PASCHOARELLI

BANCA DE AVALIAÇÃO

PRESIDENTE

Professor Doutor Luis Carlos Paschoarelli

Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”

Orientador

TITULARES

Professora Doutora Lívia Flávia de Albuquerque Campos

Universidade Federal do Maranhão

Professor Doutor João Eduardo Guarnetti dos Santos

Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”

Rosilda Pires de Sousa Marques (Avó)

Walber Magno Ferro (Avô)

In Memoriam

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela minha vida e por todas as oportunidades e pessoas maravilhosas que colocou no meu caminho. Agradeço com muito amor e carinho, à minha família, meu porto seguro e meu bem maior. Aos meus pais, Márcia e Flávio, meus melhores professores, aqueles que me ensinaram tudo o que eu sei e fizeram de mim a pessoa que sou hoje. Ao meu irmão Laércio, que também sempre me apoiou e esteve ao meu lado. Agradeço ainda aos meus avós - paternos e maternos, assim como os tios e tias, primos e primas e sobrinhos e sobrinhas que me incentivaram, torceram e rezaram por mim.

Agradeço também ao meu amor, amigo, sócio, colega de curso e companheiro Nathan Martins, por sempre me apoiar, me incentivar e sempre me oferecer todo o suporte para tudo o que eu precisei ao longo de 5 anos juntos e especialmente nesses 2 últimos anos de mestrado, onde nos aventuramos em uma cidade nova, longe de todos que conhecíamos e amávamos. E que me presenteou com 3 gatinhas lindas que hoje fazem parte da família - Yuki, Laura e Nami.

Um muito obrigada especial também para os meus amigos, conselheiros, psicólogos, pais acadêmicos e tudo mais que eu venha a precisar, André Demaison e Marisa Franco, por terem me adotado desde o início da minha carreira no Design. E hoje fazem parte da minha família e sempre me incentivaram a ir sempre além do que eu imaginava ser capaz.

Agradeço as oportunidades, os projetos e artigos feitos juntos aos meus colegas de caminhada e de profissão, presentes em todos os núcleos de pesquisa onde passei: NEPP, FABRIQUE e LEI. Agradeço especialmente aos amigos que me receberam maravilhosamente na cidade sanduíche: Rodolfo, Guilherme, Bruno, Reserva, Henri, Letícia, Érica e demais parceiros de sempre.

Agradeço ao meu orientador, Luis Carlos Paschoarelli e aos professores da banca Professor Guarnetti e à professora Lívia, por serem inspirações como professores, profissionais e como pessoas, sendo sempre muito amigos e atenciosos aos alunos. E aos demais professores da UNESP e da UFMA que contribuíram para a minha formação. Obrigada por me ensinarem e me incentivarem a ser grande e por me acompanharem na área que eu tanto gosto.

(...) quem se esquece de onde vem, nunca sabe onde se quer chegar.

Strike

RESUMO

As doenças proeminentes de distúrbios do movimento, como a Doença de Parkinson (DP) ou Tremor Essencial (TE), afetam a independência dos indivíduos, fazendo com que esses dependam de produtos de Tecnologia Assistiva para a realização de inúmeras atividades, inclusive aquelas mais básicas como a alimentação. Apesar de melhorar a qualidade de vida dos usuários, muitos desses produtos ainda são estigmatizantes. Por isso, o presente estudo teve o intuito de investigar, a partir da experiência do usuário (a partir de aspectos pragmáticos e hedônicos), os aspectos da relação usuário-produto com colheres adaptadas para auxiliar no processo de alimentação. A abordagem foi realizada atendendo os aspectos éticos, normas técnicas e procedimentos metodológicos controlados. A presente pesquisa caracteriza-se como transversal e experimental e foi dividida em 4 estudos: o primeiro estudo envolveu uma revisão sistemática de literatura para sondar o desenvolvimento e avaliação de talheres adaptados em outras pesquisas; o segundo estudo, por sua vez, combinou o Diferencial Semântico (DS) com o Questionário de Experiência do Usuário (QEU) a fim de identificar quais objetos seriam avaliados; o terceiro estudo foi uma coleta de dados remota e consistiu na avaliação por imagem de 4 colheres, utilizando a Roda de Emoções de Plutchik (1980) e o QEU a partir da ótica de Usuários Diretos (UD), Usuários Indiretos (UI) e Não Usuários (NU); o quarto e último estudo consistiu na avaliação de 3 colheres, seguindo os mesmos procedimentos, os mesmos grupos amostrais e as mesmas ferramentas do estudo anterior, porém, contou com uma avaliação em vídeo, inserindo os produtos no contexto de uso. Com o experimento foi possível comprovar a hipótese de que os produtos de TA ainda carregam estigmas e que os valores pragmáticos ou hedônicos percebidos pelos usuários alteram-se a partir de diferentes níveis de interação.

Palavras-chave: *Experiência do usuário, Tecnologia Assistiva, Doença de Parkinson, Tremor Essencial.*

ABSTRACT

The prominent diseases of movement disorders, such as Parkinson's Disease (PD) or Essential Tremor (ET), affect the independence of individuals, causing them to depend on Assistive Technology products to perform numerous activities, including the most basic ones. like food. Despite improving users' quality of life, many of these products are still stigmatizing. Therefore, the present study aims to investigate, from the user experience (from pragmatic and hedonic aspects), aspects of the user-product relationship with adapted spoons to assist in the feeding process. The approach will be carried out taking into account ethical aspects, technical standards and controlled methodological procedures. The present research is characterized as cross-sectional and experimental and will be divided into 4 studies: the first study involves a systematic literature review to probe the development and evaluation of cutlery adapted in other researches; the second study, in turn, combined the Semantic Differential (SD) with the User Experience Questionnaire (QEU) in order to identify which objects would be evaluated; the third study was a remote data collection and consisted of the image evaluation of 4 spoons, using Plutchik's Emotions Wheel and the QEU from the perspective of Direct Users (UD), Indirect Users (UI) and Non-Users (NU); the fourth and final study consisted of the evaluation of 3 spoons, following the same procedures, the same sample groups and the same tools as the previous study, however, it had a video evaluation, inserting the products in the context of use. With the experiment, it was possible to prove the hypothesis that AT products still carry stigmas and that the pragmatic or hedonic values perceived by the users change from different levels of interaction.

Keywords: *User experience, Assistive Technology, Parkinson's Disease, Essential Tremor.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Fluxograma do desenho da pesquisa.....	26
Figura 02. Procedimentos metodológicos da Revisão Bibliográfica Sistemática.....	32
Figura 03. Grupos definidos e seus respectivos descritores.....	34
Figura 04. Resultados encontrados por grupos e bases de dados.....	36
Figura 05. Biblioteca individual (a) e Matriz de Síntese (b).....	37
Figura 06. Origem dos estudos encontrados.....	38
Figura 07. Colheres 01, 02, 03 e 04, respectivamente.....	47
Figura 08. Infográfico de orientação para preenchimento do formulário.....	50
Figura 09. Distribuição por frequência das respostas para a escala de DS / QEU.....	52
Figura 10. Colheres preferidas dos usuários.....	54
Figura 11. Justificativas apontadas para a escolha da colher favorita.....	55
Figura 12. Colheres que os usuários menos gostaram.....	55
Figura 13. Colheres que os usuários menos gostaram.....	56
Figura 14. Desempenho geral das colheres avaliadas.....	57
Figura 15. Colheres nas cores originais e colheres com as cores neutralizadas, respectivamente.....	65
Figura 16. Versão do índice de Katz utilizada para a coleta de dados.....	68
Figura 17. Esquema gráfico ilustrativo da Roda de Emoções de Plutchik (2001).....	69
Figura 18. Vídeos orientativos desenvolvidos para o preenchimento da Roda de Emoções de Plutchik e o QEU, respectivamente.....	71
Figura 19. Versão do índice de Katz adaptado para o Google Forms.....	72
Figura 20. Roda de Emoções de Plutchik original x Adaptação da roda de emoções de Plutchik no Google Forms.....	73
Figura 21. Modelo do Questionário de Experiência do Usuário original x modelo adaptado para Google Forms.....	75
Figura 22. Fotos utilizadas e apresentação final da seção de randomização no Google Forms.....	76
Figura 23. Análise estatística de média, mediana e d.p da roda de emoções pelo grupo UD.....	79
Figura 24. Diferenças significativas em relação à Roda de Emoções do grupo UD.....	80
Figura 25. Resultado da frequência de respostas do grupo UD em relação à emoção.....	82
Figura 26. Análise estatística de média, mediana e d.p para o QEU do grupo UD.....	85
Figura 27. Diferenças significativas em relação ao QEU do grupo UD.....	87

Figura 28. Resultado da frequência de respostas do grupo UD em relação ao QEU.....	88
Figura 29. Análise estatística de média, mediana e d.p da roda de emoções pelo grupo UI.	91
Figura 30. Diferenças significativas percebidas entre as colheres avaliadas.....	93
Figura 31. Resultado da frequência de respostas do grupo UI em relação à emoção.....	94
Figura 32. Resultado da análise da média, mediana e d.p. do QEU do grupo UI.....	97
Figura 33. Diferenças significativas entre as colheres avaliadas no QEU no grupo UI.....	99
Figura 34. Frequência de respostas do grupo UI em relação ao QEU.....	101
Figura 35. Visão geral da análise por média, mediana e d.p. das emoções relatadas pelo grupo NU.....	104
Figura 36. Ocorrências de diferenças significativas em relação às emoções do grupo NU.	106
Figura 37. Resultado da frequência de respostas do grupo NU em relação às emoções avaliadas.....	107
Figura 38. Resultado da análise a partir de média, mediana e d.p. do QEU do grupo NU..	110
Figura 39. Incidência de diferenças significativas entre as colheres avaliadas.....	112
Figura 40. Resultado da frequência de respostas do grupo NU em relação ao QEU.....	114
Figura 41. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência da roda de emoções do grupo UD.....	116
Figura 42. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência do QEU do grupo UD.	118
Figura 43. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência da roda de emoções do grupo UI.....	120
Figura 44. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência do QEU do grupo UI..	122
Figura 45. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência da roda de emoções do grupo NU.....	124
Figura 46. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência do QEU do grupo NU.	125
Figura 47. Colheres 01, 03 e 04, respectivamente.....	131
Figura 48. Roda de Emoções de Plutchik (2001).....	133
Figura 49. Comparação entre os vídeos comparativos simulando o uso real das colheres avaliadas.....	135
Figura 50. Gráfico resultante das análise a partir da média, mediana e d.p. das emoções relatadas pelo grupo UD.....	138
Figura 51. Gráfico de frequência das emoções relatadas pelo grupo UD.....	140
Figura 52. Gráfico da análise do grupo UD a partir do QEU.....	142
Figura 53. Gráfico de frequência do QEU relatadas pelo grupo UD.....	145
Figura 54. Gráfico de frequência das emoções relatadas pelo grupo UI.....	148
Figura 55. Gráfico de frequência das emoções relatadas pelo grupo UI.....	150

Figura 56. Gráfico da média, mediana e d.p. do QEU do grupo UI.....	153
Figura 57. Gráfico de frequência do QEU relatadas pelo grupo UI.....	155
Figura 58. Gráfico da média, mediana e d.p. das emoções relatadas pelo grupo NU.....	158
Figura 59. Gráfico de frequência das emoções relatadas pelo grupo NU.....	160
Figura 60. Gráfico de média, mediana e d.p. do QEU do grupo NU.....	162
Figura 61. Gráfico de frequência do QEU relatadas pelo grupo NU.....	164
Figura 62. Resultado geral a partir da análise estatística e da frequência roda de emoções do grupo UD, respectivamente.....	166
Figura 63. Resultado geral da análise estatística de média, mediana e d.p. do QEU do grupo DU.....	168
Figura 64. Resultado geral a partir da tabulação de frequência do QEU do grupo UD.....	170
Figura 65. Resultado geral a partir da média, mediana e d.p. da roda de emoções do grupo UI.....	171
Figura 66. Resultado geral da análise de frequência do QEU do grupo UI.....	173
Figura 67. Resultado geral a partir da média, mediana e d.p. do QEU do grupo UI.....	174
Figura 68. Resultado geral da análise de frequência do QEU do grupo UI.....	175
Figura 69. Resultado geral a partir da média, mediana e d.p. da roda de emoções do grupo NU.....	176
Figura 70. Resultado geral a partir frequência das respostas da roda de emoções do grupo NU.....	177
Figura 71. Resultado geral a partir da média, mediana e d.p. do QEU do grupo NU.....	178
Figura 72. Resultado geral a partir da frequência das respostas do QEU do grupo NU.....	179

LISTA DE TABELAS

Tabela 01. Strings de busca definidas para cada base de dados.....	35
Tabela 02. Títulos e autores dos estudos selecionados.....	37
Tabela 03. Avaliação da qualidade dos artigos encontrados.....	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABERGO	Associação Brasileira de Ergonomia
AVD	Atividades de Vida Diária
BRL	Real (moeda brasileira)
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
COPOM	<i>Canadian Occupational Performance Measure</i>
d.p.	Desvio Padrão
DP	Doença de Parkinson
DS	Diferencial Semântico
EIAVD	Escala de Independência em Atividades da Vida Diária
EU	Experiência do Usuário
FAAC	Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IETF	<i>International Essential Tremor Foundation</i>
NU	Não-usuários
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PICO	População, Intervenção, Comparação e <i>Outcomes</i>
QEU	Questionário de Experiência do Usuário
RBS	Revisão Bibliográfica Sistemática
TA	Tecnologia Assistiva
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TE	Tremor Essencial
UD	Usuários Diretos
UEQ	<i>User Experience Questionnaire</i>
UI	Usuários Indiretos
UNESP	Universidade Estadual Paulista
USD	Dólar (moeda americana)
UX	<i>User Experience</i>
<u>X</u>	Média

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	20
1.1 JUSTIFICATIVAS.....	21
1.1.1 O Envelhecimento Populacional No Brasil E No Mundo.....	21
1.1.2 As dificuldades advindas da DP e do TE no processo de alimentação....	22
1.1.3 A importância dos produtos de TA no desenvolvimento de utensílios adaptados para a alimentação.....	23
1.2 QUESTÃO DE PESQUISA, HIPÓTESES E OBJETIVOS.....	24
1.2.1 Questão De Pesquisa.....	24
1.2.2 Hipótese.....	24
1.2.3 Objetivos.....	24
1.2.3.1 Geral.....	24
1.2.3.2 Específicos.....	24
1.3 DESENHO DA PESQUISA.....	25
 2. ESTUDO 01: DESIGN, TECNOLOGIA ASSISTIVA E A DOENÇA DE PARKINSON - uma revisão bibliográfica sistemática sobre talheres adaptados	28
2.1 INTRODUÇÃO.....	28
2.2 A DOENÇA DE PARKINSON E O PROCESSO DE ALIMENTAÇÃO.....	30
2.3 A TA E OS ARTEFATOS ADAPTADOS PARA O PROCESSO DE ALIMENTAÇÃO.....	31
2.4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	31
2.4.1 Caracterização do Estudo.....	31
2.4.2 Ferramentas.....	32
2.4.3 Procedimentos.....	32
2.5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	33
2.5.1 Identificação do Tema e Questão de Pesquisa.....	33
2.5.2 Definição dos Critérios de Inclusão e Exclusão.....	35
2.5.3 Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados.....	35
2.5.4 Categorização dos estudos selecionados.....	36

2.5.5 Análise e interpretação dos resultados.....	38
2.5.6 Apresentação da Revisão/Síntese do Conhecimento.....	39
2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43

3. ESTUDO 02: ASPECTOS DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM COLHERES ADAPTADAS - avaliação qualitativa das características estético-formais a

partir da ótica de não-usuários.....	45
3.1 INTRODUÇÃO.....	45
3.2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	46
3.2.1 Caracterização do estudo e aspectos éticos.....	46
3.2.2 Caracterização da amostra.....	46
3.2.3 Objetos de estudo.....	46
3.2.4 Ferramentas de coleta de dados.....	48
3.2.5 Procedimentos.....	49
3.2.5 Análise dos dados.....	50
3.3 RESULTADOS.....	50
3.4 DISCUSSÕES.....	57
3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59

4 ESTUDO 03: AVALIAÇÃO EMOCIONAL E DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM COLHERES ADAPTADAS - uma análise imagética por usuários diretos, indiretos e não-usuários.....

4.1 INTRODUÇÃO.....	62
4.2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	63
4.2.1 Caracterização do estudo e aspectos éticos.....	63
4.2.2 Caracterização da amostra.....	63
4.2.3 Objetos de estudo.....	64
4.2.4 Ferramentas & Procedimentos.....	67
<i>4.2.4.1 Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (EIAVD) ou Índice / Escala de Katz.....</i>	<i>67</i>
<i>4.2.4.2 Roda de Emoções de Plutchik.....</i>	<i>68</i>
<i>4.2.4.3 User Experience Questionnaire.....</i>	<i>70</i>

4.2.4.4 Google Forms.....	70
4.2.5 Análise dos dados.....	77
4.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	78
4.3.1 Resultados e discussões das Análises Estatísticas.....	78
4.3.1.1 Grupo Amostral UD: Pessoas com DP ou TE.....	78
4.3.2.2 Grupo Amostral UI: Amigos e Familiares.....	90
4.3.3.3 Grupo Amostral NU: Pessoas sem relação com DP ou TE.....	103
4.3.2 Resultados e Discussões da Análise Global.....	116
4.3.2.1 Grupo Amostral UD: Pessoas com DP ou TE.....	116
4.4.2.2 Grupo Amostral UI: Amigos e Familiares.....	120
4.4.3.3 Grupo Amostral NU: Pessoas sem relação com DP e TE.....	123
4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	126

5. ESTUDO 04: AVALIAÇÃO EMOCIONAL E DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM COLHERES ADAPTADAS: uma análise em vídeo por usuários diretos, indiretos e não usuários.....	129
5.1 INTRODUÇÃO.....	129
5.2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	130
5.2.1 Caracterização do estudo e aspectos éticos.....	130
5.2.2 Caracterização da amostra.....	130
5.2.3 Objetos de estudo.....	131
5.2.4 Ferramentas & Procedimentos.....	132
5.2.4.1 Roda de Emoções de Plutchik (1980).....	132
5.2.4.2 User Experience Questionnaire (LAUGWITZ, SCHREPP, HELD, 2008).....	133
5.2.4.3 Google Forms.....	134
5.2.5 Análise dos dados.....	135
5.3. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	137
5.3.1 Resultados e discussões das Análises Estatísticas.....	137
5.3.1.1 Grupo Amostral UD: Pessoas com DP ou TE.....	137
5.3.1.2 Grupo Amostral UI: Amigos e Familiares.....	147
5.3.1.3 Grupo Amostral NU: pessoas sem relação com DP ou TE.....	157
5.3.2 Resultados e Discussões da Análise Global.....	166

5.3.2.1 Grupo Amostral UD: pessoas com DP ou TE.....	166
5.3.2.2 Grupo Amostral UI: Amigos e Familiares.....	171
5.3.2.3 Grupo Amostral NU: pessoas sem relação com DP ou TE.....	176
5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	180
6. CONCLUSÕES.....	182
REFERÊNCIAS.....	184
APÊNDICES.....	192
ANEXOS.....	219

1. INTRODUÇÃO

A população idosa é uma das que mais cresce no Brasil e no mundo (MENDES *et al.*, 2005; OMS, 2005, 2015, 2017; IBGE, 2015, OMS, 2015). Porém, por mais que o envelhecimento populacional possa ser visto como um avanço, carrega consigo inúmeros desafios. Estima-se que, a medida em que aumentará o número de idosos, também crescerão as enfermidades e patologias que mais acometem essa população. Essas enfermidades, são derivadas de uma série de vulnerabilidades naturais decorrentes do processo de envelhecimento, como os distúrbios de movimento Tremor Essencial (TE) e Doença de Parkinson (DP).

A DP caracteriza-se por ser uma doença degenerativa crônica e progressiva, alocada no sistema nervoso central, que ocorre a partir da diminuição da produção de dopamina - neurotransmissor que auxilia na transmissão de mensagens entre as células nervosas. A dopamina ajuda na realização dos movimentos voluntários do corpo (HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN, 2022). Na falta dela, perde-se o controle motor do indivíduo, provocando sintomas como bradicinesia, instabilidade postural, assim como tremor cinético e postural (CAVALCANTI *et al.*, 2020).

O TE, por sua vez, pode ser compreendido como “um tremor de ação (postural ou cinético), bilateral, que mais frequentemente afeta os braços, o segmento cefálico e a voz” e eventualmente, pode acometer as pernas, queixo e o tronco (ALBUQUERQUE, 2010, p.402). Além disso, é mais comum entre os membros superiores. Segundo Louis, Ford e Barnes (2000), é o tipo mais comum de tremor e uma das mais comuns doenças neurológicas.

Essas doenças que afetam a independência dos indivíduos, demandam de desenvolvimento de produtos de Tecnologia Assistiva (TA) a fim de minimizar seus impactos, especialmente no que diz respeito às Atividades da Vida Diária (AVDs). Porém, muitos desses produtos podem ser vistos com olhares negativos e/ou carregados de estigma por parte de todos as pessoas que interagem de alguma forma com esses artefatos: usuários diretos (UD), que interagem diretamente com os artefatos; usuários indiretos (UI), que não os utilizam diretamente mas podem presenciar sua utilização ou manipular tais produtos com outras finalidades

diferentes daquelas pré-determinadas; e os não-usuários (NU), caracterizados como sujeitos que não tem contato direta ou indiretamente com o produto.

Pretende-se, com o presente estudo, compreender como se dá a percepção de colheres adaptadas por esses diferentes tipos de usuários, que determinam a maioria das interações possíveis entre usuário-artefato. E essa percepção, pode ser marcada pelos aspectos hedônicos e pragmáticos da experiência. Os valores hedônicos estão associados a qualidades não instrumentais, p.e. estética, inovação ou originalidade, assim como ao prazer e a busca pelo prazer, diversão, atratividade, identificação e estimulação, enfatizando o bem-estar psicológico dos usuários (HEIJDEN, 2004; YANG, AURISICCHIO, BAXTER, 2019; HASSENZAHL, 2003). Os valores pragmáticos, por sua vez, estão associados a finalidades extrínsecas da experiência, como a funcionalidade e a usabilidade dos sistemas, p.e. completar uma tarefa (HEIJDEN, 2004; YANG, AURISICCHIO, BAXTER, 2019; HASSENZAHL, 2003).

Sendo assim a presente pesquisa consistiu na realização de 4 (quatro) estudos com o objetivo de compreender melhor o universo dos talheres adaptados e as percepções que estes podem provocar nos usuários. Buscou-se compreender também, quais as características estético-formais influenciam os estigmas dos produtos de TA e, assim, contribuir para o desenvolvimento de estudos nas áreas do Design, Ergonomia e Hedonomia na avaliação de produtos inseridos no mercado.

1.1 JUSTIFICATIVAS

1.1.1 O Envelhecimento Populacional No Brasil E No Mundo

Segundo à Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), em 2030, 1 em cada 6 pessoas terá 60 anos ou mais e em 2100, estima-se que 36% da população terá mais de 60 anos (OPAS, 2022). No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de indivíduos idosos deve chegar a 41,5 milhões, em 2030, e 73,5 milhões, em 2060 (IBGE, 2015).

Segundo Mendes *et al.* (2005), inúmeros fatores como a queda da mortalidade, avanços na saúde, melhores condições de higiene (pessoal e ambiente), assim como melhorias nutricionais e avanços tecnológicos têm contribuído para a conquista do envelhecimento populacional, que apresenta-se como um dos maiores triunfos da humanidade e, ao mesmo tempo, configura-se

como um dos maiores desafios tanto na esfera social quanto na econômica (OMS, 2005) e na área da saúde.

O envelhecimento populacional aumenta a probabilidade de vulnerabilidades a enfermidades crônicas e incapacidades. E, dentre os principais males crônicos mais incapacitantes, especialmente para os idosos, encontra-se a Doença de Parkinson (ALMEIDA, CRUZ, 2009) e o Tremor Essencial (IETF, 2021).

1.1.2 As dificuldades advindas da DP e do TE no processo de alimentação

Segundo estatísticas apresentadas em alguns estudos (CABRAL *et al.*, 2017; SANTOS, 2015; TYSNES, STORSTEIN, 2017; LANA *et al.*, 2007), a DP é considerada a segunda doença neurodegenerativa mais incidente no mundo e atinge cerca de 1% de toda a população a partir de 50 anos. No Brasil, estima-se que até 2060, aproximadamente 881.457 indivíduos podem ser acometidos pela DP, representando um aumento de 440,80% em relação à 2015 (SANTOS, V. L., 2015). Os sintomas motores mais recorrentes em pessoas com a Doença de Parkinson são bradicinesia, rigidez ou instabilidade postural, assim como tremor cinético e postural (CAVALCANTI *et al.*, 2020).

O TE, por sua vez, apresenta-se como o distúrbio do movimento mais comum na população, e é uma condição neurológica progressiva que causa um tremor rítmico, involuntário e oscilante, principalmente das mãos; podendo afetar ainda os braços, a cabeça, a voz (voz trêmula) e os membros inferiores (pernas) (FRANCESCHINI; BUSNELLO, 2020). Pessoas que apresentam diagnóstico de TE, podem apresentar dificuldade para escrever, e segurar objetos e consequentemente, realizar algumas tarefas que dependem de instrumentos manuais, como segurar os talheres ou beber um copo de água.

Todos esses fatores acabam por comprometer a mobilidade e a função manual desses indivíduos (HELDMAN *et al.*, 2011) e, consequentemente seu desempenho das Atividades da Vida Diária (AVDs) mais simples - como escrever, vestir-se e alimentar-se (HELDMAN *et al.*, 2011).

1.1.3 A importância dos produtos de TA no desenvolvimento de utensílios adaptados para a alimentação

É sabido que a alimentação é uma atividade essencial para a sobrevivência e o bem-estar básico dos indivíduos (TOWNSEND, POLATAJKO, 2007) mas também traz outros benefícios. Culturalmente, a atividade de se alimentar é associada ao envolvimento das pessoas em um contexto, onde se cria e se estabelece relações sociais, hábitos e rotinas (CAVALCANTI *et al.*, 2020).

Consequentemente, com a progressão dos sintomas da DP ou TE, essa atividade simples pode se tornar uma barreira, especialmente quando os sintomas da doença manifestam-se na presença de terceiros. A minimização desses constrangimentos só se torna possível por meio do desenvolvimento e utilização de produtos de Tecnologia Assistiva (TA).

Para a OMS, um dispositivo de TA pode ser definido como “qualquer item, parte de equipamento, ou produto, adquirido no comércio ou adaptado ou modificado, usado para aumentar, manter ou melhorar a capacidade funcional de Pessoas com Deficiência” (OMS, 2012, p.105) ou pessoas que apresentam incapacidades ou mobilidade reduzida (BRASIL, 2009). Esses produtos podem auxiliar os usuários não só em funcionalidade, mas também na participação na sociedade, ao garantir autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social, ampliando a comunicação, controle do ambiente, habilidades de aprendizado, trabalho e integração com a família, amigos e sociedade (SARTORETTO; BERSCH, 2020).

Apesar dos benefícios, a maioria desses produtos são importados, acarretando na dificuldade de aquisição por brasileiros, especialmente aqueles de baixa renda, devido ao elevado custo de aquisição (CAVALCANTI *et al.*, 2020) e a produção de utensílios de TA ainda é insuficiente no Brasil (BRASIL, 2012).

No âmbito da alimentação, os talheres adaptados podem proporcionar uma mudança significativa na rotina dos usuários, conferindo-lhes maior autonomia e independência. Com o envelhecimento, surgem inúmeras dificuldades motoras que dificultam o ato de comer de forma independente. Estas situações podem ser motivo de constrangimento e isolamento social para quem convive com a doença permitindo, inclusive, que parte considerável dos idosos percam o apetite e a vontade de comer por causa dessa dificuldade (ORTOPONTO, 2022).

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA, HIPÓTESES E OBJETIVOS

1.2.1 Questão De Pesquisa

Dadas essas prerrogativas e contextualização, apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: As colheres adaptadas para pessoas com DP e TE carregam consigo atributos estigmatizantes mesmo em diferentes grupos de usuários - diretos (UD), indiretos (UI) e não-usuários (NU)? Essa percepção dos talheres adaptados muda conforme ocorrem alterações no modo de apresentação desses produtos - em imagem e em vídeo?

1.2.2 Hipótese

A partir da pergunta de pesquisa norteadora do projeto, estabeleceu-se a seguinte hipótese: a percepção advinda da experiência do usuário (UD, UI e NU) muda após alterações na interação usuário-produto, influenciando as variáveis pragmáticas (físicas e de usabilidade) e hedônicas (design de experiência, desejo, prazer e fatores emocionais e/ou efetivos) da experiência dos usuários nas colheres adaptadas.

1.2.3 Objetivos

1.2.3.1 Geral

Pretende-se com a presente pesquisa, “compreender como se dá a percepção de colheres adaptadas por diferentes grupos de usuários - diretos, indiretos e não-usuários, a partir de características hedônicas e pragmáticas”.

1.2.3.2 Específicos

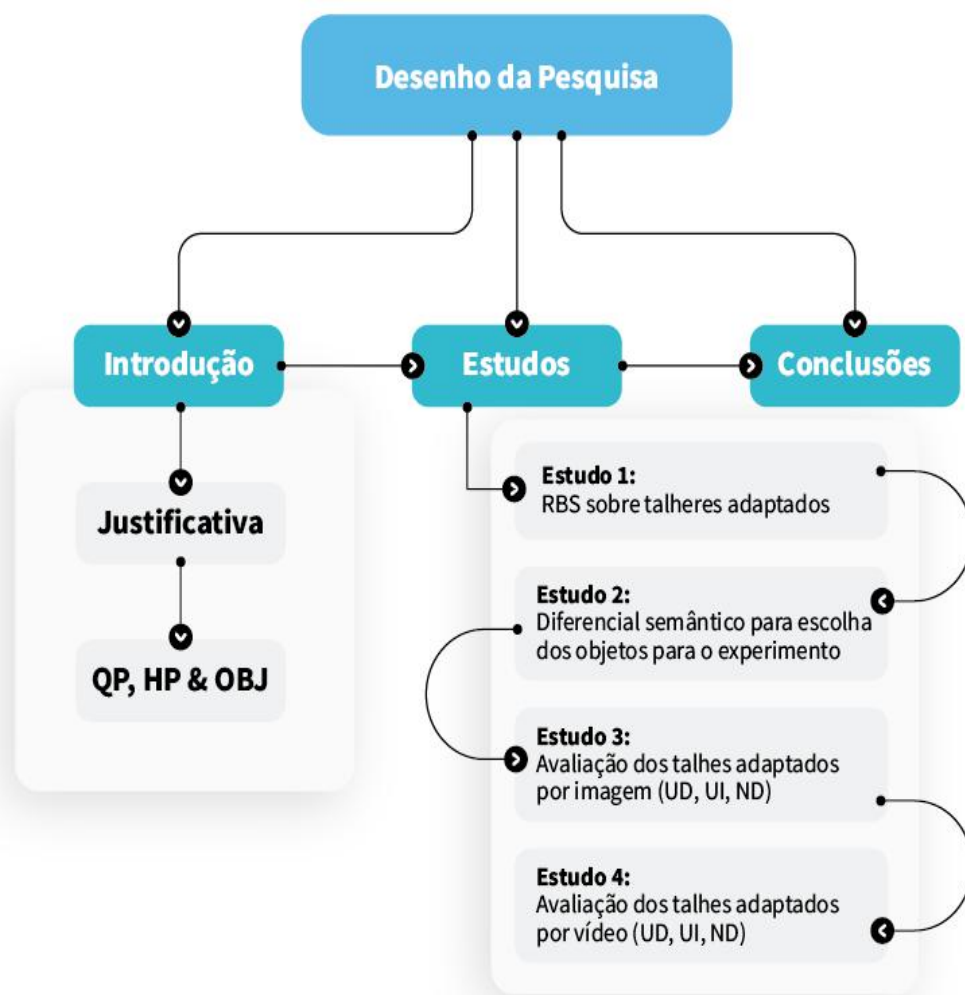
- Realizar revisão sistemática de literatura para investigar estudos que envolvem o desenvolvimento e avaliação de talheres adaptados, assim como fazer uma contextualização geral da problemática;
- Realizar um estudo com abordagem a partir do Diferencial Semântico (DS) a fim de identificar os objetos de estudo a serem utilizados para o experimento.

- Investigar aspectos hedônicos e pragmáticos relacionados à um conjunto de colheres adaptadas sob a ótica de 3 grupos distintos de usuários (UD, UI e ND) a partir de imagens estáticas dos produtos;
- Investigar aspectos hedônicos e pragmáticos relacionados a um conjunto de colheres adaptadas sob a ótica de 3 grupos distintos de usuários (UD, UI e ND) a partir de vídeos no contexto de uso.

1.3 DESENHO DA PESQUISA

Para o presente estudo, optou-se pela utilização do modelo escandinavo de apresentação da dissertação. Tal modelo se caracteriza pela apresentação de uma introdução apresentando o contexto geral do estudo, seguida de diferentes capítulos, cada um deles representando artigos que desmembram os objetivos, procedimentos, resultados e discussão da pesquisa. Optou-se pela adoção desse modelo uma vez que potencializa e agiliza a publicação do estudo, além de ampliar a produtividade e produção acadêmica, permitindo a submissão e publicação de toda a pesquisa em congressos, revistas e periódicos (RUFINO, 2015). Sendo assim, adotou-se o fluxo de trabalho (Figura 01) a seguir como estratégia para a organização da pesquisa.

Figura 01. Fluxograma do desenho da pesquisa.



Fonte: elaborado pela autora.

O estudo 01, intitulado “DESIGN, TECNOLOGIA ASSISTIVA E A DOENÇA DE PARKINSON - uma revisão bibliográfica sistemática sobre talheres adaptados”¹, objetivou investigar e analisar o estado da arte referente ao desenvolvimento e avaliação de talheres adaptados ao processo de alimentação de pessoas com DP, utilizando como ferramenta metodológica a Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS).

O estudo 02, intitulado “ASPECTOS DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM COLHERES ADAPTADAS: avaliação qualitativa das características estético-formais a partir da ótica de não-usuários”², compreendeu a aplicação de uma escala de

¹ MARQUES, L. R. F. .; FERNANDES, N. M. .; PASCHOARELLI, L. C. Design, assistive technology and Parkinson's disease: A systematic literature review on cutlery adapted. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e38010615812, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i6.15812. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15812>. Acesso em: 17 feb. 2022.

² A ser submetido à revista Human Factors in Design.

Diferencial Semântico (DS) a fim de identificar os objetos de estudo a serem utilizados para os estudos experimentais posteriores e compreender melhor como tais produtos são percebidos por não-usuários.

O estudo 03, intitulado “AVALIAÇÃO EMOCIONAL E DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM COLHERES ADAPTADAS: uma análise imagética por usuários diretos, indiretos e não usuários”³, consistiu na investigação dos aspectos hedônicos e pragmáticos em 4 colheres adaptadas de acordo com 3 grupos de usuários (UD, UI e ND) a partir das imagens dos produtos.

O estudo 04, intitulado “AVALIAÇÃO EMOCIONAL E DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM COLHERES ADAPTADAS: uma análise em vídeo por usuários diretos, indiretos e não usuários”⁴, consistiu na investigação dos aspectos hedônicos e pragmáticos em 4 colheres adaptadas de acordo com 3 grupos de usuários (UD, UI e ND) a partir de vídeos ilustrativos das colheres, seguida da sua utilização no contexto de uso.

³ A ser submetido à revista Ergodesign e HCI.

⁴ A ser submetido à revista Estudos em Design.

2. ESTUDO 01: DESIGN, TECNOLOGIA ASSISTIVA E A DOENÇA DE PARKINSON - uma revisão bibliográfica sistemática sobre talheres adaptados⁵

2.1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento representa “um conjunto de mudanças morfológicas, bioquímicas, fisiológicas, funcionais e psicológicas que interferem na adaptação do indivíduo ao ambiente onde vive e na sua capacidade de socialização” (PORTO; REZENDE, 2016, p.152). No âmbito populacional, refere-se a um fenômeno iniciado nos países desenvolvidos, decorrente de fatores como a queda da mortalidade, urbanização adequada, evolução e conquistas da medicina, melhorias nutricionais e elevação dos níveis de higiene pessoal e ambiental, assim como os avanços tecnológicos (MENDES *et al.*, 2005).

Essas condições proporcionam um aumento do número de idosos, que está crescendo mais rapidamente que qualquer outra faixa etária (OMS, 2005). Estima-se que até 2050, haverá 2 bilhões de idosos no mundo, valor equivalente a um quinto da população do planeta (OMS, 2017). No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de indivíduos idosos deve chegar a 41,5 milhões, em 2030, e a 73,5 milhões em 2060 (IBGE, 2015). Esse crescimento, advindo das conquistas das políticas de proteção e assistência aos idosos, apresenta-se como um dos maiores triunfos da humanidade e, ao mesmo tempo, configura-se como um dos maiores desafios, tanto na esfera social, quanto na econômica (OMS, 2005). O envelhecimento populacional pode acarretar também um aumento da vulnerabilidade a enfermidades crônicas e incapacidades; e, dentre os principais males crônicos mais incapacitantes, especialmente para os idosos, encontra-se a Doença de Parkinson (ALMEIDA, CRUZ, 2009).

A Doença de Parkinson (DP) é considerada a segunda doença neurodegenerativa mais incidente no mundo, atrás somente da doença de Alzheimer (CABRAL *et al.*, 2017; SANTOS, 2015). Tysnes e Storstein (2017) indicam que a DP atinge 1% de toda a população acima de 60 anos de idade. Estima-se que até 2060,

⁵ MARQUES, L. R. F. .; FERNANDES, N. M. .; PASCHOARELLI, L. C. Design, assistive technology and Parkinson's disease: A systematic literature review on cutlery adapted. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e38010615812, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i6.15812. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15812>. Acesso em: 17 feb. 2022.

no Brasil, o número subirá para aproximadamente 881.000 indivíduos acometidos pela DP, valor correspondente a um aumento de 440,80% em relação à 2015 (SANTOS, V. L., 2015). Os sintomas motores mais recorrentes em pessoas com a Doença de Parkinson são: bradicinesia (lentidão motora), rigidez ou instabilidade postural, assim como tremor cinético e postural (CAVALCANTI *et al.*, 2020).

Em relação aos impactos e prejuízos oriundos da DP, Sharp e Hewitt (2014) mencionam não só as implicações físicas como também as psicológicas, emocionais, sociais e financeiras. O Ministério da Saúde considera a DP como uma doença de elevado impacto social e econômico: estima-se que as pessoas com DP ao redor do mundo gastam em um ano o equivalente a 11 bilhões de dólares apenas em medicamentos. Esse valor ainda pode aumentar entre três e quatro vezes em estágios mais avançados da doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Uma opção complementar para a retomada da autonomia e independência das pessoas com DP, refere-se à utilização de Produtos de Tecnologia Assistiva (TA), artefatos que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2012) e o Comitê de Ajudas Técnicas (BRASIL, 2009) compreendem a melhoria da capacidade funcional de pessoas com deficiências ou com incapacidades e mobilidade reduzidas.

Os sintomas que comprometem a mobilidade e consequentemente, a função manual desses indivíduos, dificultam no desenvolvimento das atividades mais simples, como as AVDs - Atividades de Vida Diária - dentre as quais se destaca a alimentação. Esta atividade essencial depende, dentre outros fatores, do desenvolvimento de artefatos - como por exemplo, talheres adaptados - possibilitando melhorar o processo de alimentação das pessoas com DP, garantindo-lhes a independência e a possibilidade de garantir uma maior qualidade de vida.

A partir dessas prerrogativas, o presente estudo objetivou investigar e analisar o estado da arte referente ao desenvolvimento e avaliação de talheres adaptados ao processo de alimentação de pessoas com Doença de Parkinson (DP), utilizando como ferramenta metodológica a Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS).

2.2 A DOENÇA DE PARKINSON E O PROCESSO DE ALIMENTAÇÃO

A DP é causada pela diminuição expressiva da produção de dopamina, que é um neurotransmissor - substância química - que auxilia na transmissão dos impulsos entre as células nervosas; e que auxilia na realização dos movimentos voluntários do corpo de forma automática e sua ausência pode acarretar na dificuldade ou perda do controle motor do indivíduo (HOSPITAL ALBERT EINSTEIN, 2019), além de dificuldades cognitivas, que afetam diretamente as atividades básicas e instrumentais da AVD e de lazer (ALMEIDA, CRUZ, 2009).

Dentre os sintomas da DP é possível citar tremores, rigidez muscular, lentidão do movimento, instabilidade postural e alterações no padrão da marcha, acinesia (ausência ou perda do movimento involuntário), acinesia súbita ou congelamento (*freezing*) e cinesia paradoxal (melhora súbita e de curta duração do desempenho motor). Os sintomas físicos afetam negativamente a qualidade de vida dos acometidos pela DP e seus familiares, pois fazem com que o indivíduo perca sua autonomia e independência funcional. Dentre os diversos impactos negativos em sua saúde mental, as pessoas com DP sofrem de distúrbios mentais, desordens de humor, demência, depressão, isolamento social e estresse, além de disfunções autonômicas (obstipação intestinal, seborreia e tendência à hipotensão), distúrbios do sono, alterações cognitivas e neuropsiquiátricas (ROMENETS *et al.*, 2015; NITRINI, 2003 *apud* ALMEIDA, CRUZ, 2009; GALLO *et al.*, 2014 *apud* HAAS, DELABARY, DONIDA, 2019; MARINHO *et al.*, 2014; HACKNEY, BENNET, 2014).

Todos esses fatores acabam por comprometer a mobilidade e a função manual desses indivíduos (HELDMAN *et al.*, 2011) e, conseqüentemente, o desempenho de atividades das AVDs (SHULMAN, 2010) - como por exemplo escrever, vestir-se e alimentar-se (HELDMAN *et al.*, 2011).

Culturalmente, a atividade de se alimentar é associada ao envolvimento das pessoas em um contexto, onde se cria e se estabelece inter-relações sociais, hábitos e rotinas (CAVALCANTI *et al.*, 2020). Conseqüentemente, com a progressão dos sintomas da DP, essa atividade simples pode se tornar uma barreira, especialmente quando os sintomas da doença se manifestam na presença de terceiros (NILSSON *et al.*, 2015). Tal tarefa só se torna possível por meio de utensílios adaptados para a alimentação.

2.3 A TA E OS ARTEFATOS ADAPTADOS PARA O PROCESSO DE ALIMENTAÇÃO

Para a Organização Mundial da Saúde, um dispositivo de TA pode ser definido como “qualquer item, parte de equipamento, ou produto, adquirido no comércio ou adaptado ou modificado, usado para aumentar, manter ou melhorar a capacidade funcional de Pessoas com Deficiência” (OMS, 2012, p.105). O Comitê de Ajudas Técnicas (BRASIL, 2009) vai além, ao indicar que a TA destina-se também às pessoas que apresentam incapacidades ou mobilidade reduzida, auxiliando-as não só em funcionalidade, mas também na participação na sociedade, garantindo autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social, ampliando a comunicação, controle do ambiente, habilidades de aprendizado, trabalho e integração com a família, amigos e sociedade (SARTORETTO; BERSCH, 2020).

Os produtos de TA apresentam uma tipologia de 11 classificações, sendo que aqueles destinados à realização de tarefas do dia a dia - como comer e cozinhar - são denominados “auxílios para a vida diária” (SARTORETTO; BERSCH, 2020).

Cavalcanti *et al.* (2020) apresenta um panorama histórico do desenvolvimento de utensílios adaptados e produzidos em larga escala com o objetivo de facilitar a tarefa da alimentação, como os talheres OXO Good Grips (1990), as colheres ponderada, ponderada com alça embutida, giratória e Liftware Stable™ (SABARI *et al.*, 2019), e um dispositivo de alimentação adaptável e de baixo custo (SANTOS, A.V. F. *et al.*, 2015; SANTOS, A. V. F. *et al.*, 2016). Esses instrumentos apresentam como principais características o “aumento no diâmetro do cabo, variação de peso, ângulo da ponta da colher e um contrapeso mecânico” (CAVALCANTI *et al.*, 2020, p.02). Apesar dos benefícios, a maioria desses produtos são importados, o que dificulta o acesso pelos usuários brasileiros devido ao elevado custo de aquisição (CAVALCANTI *et al.*, 2020). Além disso, a produção de utensílios de TA ainda é insuficiente no Brasil (BRASIL, 2012).

2.4 MATERIAIS E MÉTODOS

2.4.1 Caracterização do Estudo

Este estudo apresenta natureza básica, de abordagem qualitativa com finalidade exploratória. Em relação aos procedimentos, é de cunho bibliográfico -

alcançado a partir da elaboração de uma Revisão Bibliográfica Sistemática (GRUPO ANIMA EDUCAÇÃO, 2014; PEREZ, 2020).

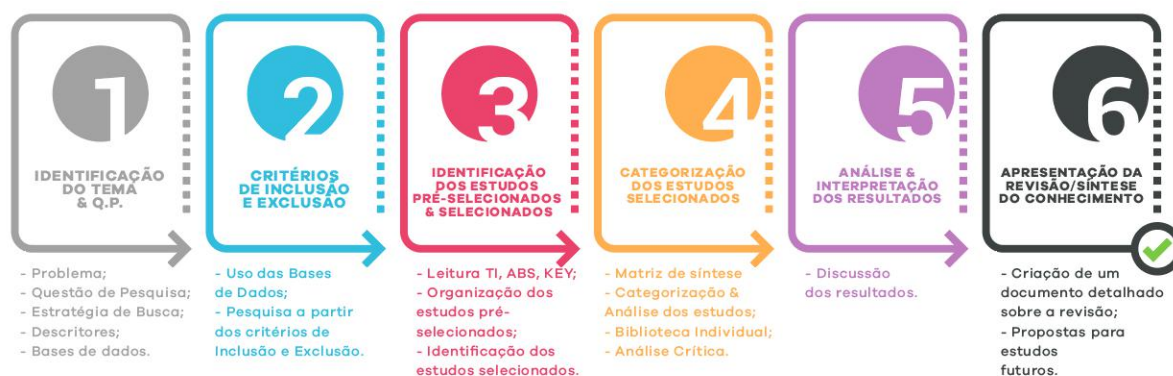
2.4.2 Ferramentas

Para o desenvolvimento do presente artigo foram utilizadas como ferramentas as bases de dados eletrônicas Web Of Science, Scopus e Scielo para o desenvolvimento da Revisão Sistemática Bibliográfica (RBS). Para a organização das referências, utilizou-se o software gratuito Mendeley. A tabulação foi feita através dos da plataforma *Google Sheets*.

2.4.3 Procedimentos

O presente artigo foi dividido em seis etapas principais (Figura 02), adaptadas de Botelho, Cunha e Macedo (2011): Identificação do Tema e Questão de Pesquisa, Definição dos Critérios de Inclusão e Exclusão, Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados, Categorização dos estudos selecionados, Análise e interpretação dos resultados, Apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Figura 02. Procedimentos metodológicos da Revisão Bibliográfica Sistemática.



Fonte: elaborada pelos autores.

Na primeira etapa, “Identificação do Tema e Questão de Pesquisa”, abordou a definição do problema, definição da questão de pesquisa e estratégias de busca, assim como a definição de descritores e bases de dados a serem utilizadas. A segunda etapa, “Definição dos Critérios de Inclusão e Exclusão”, envolveu o uso das bases de dados e a pesquisa a partir dos critérios de inclusão e exclusão pré-determinados. A terceira etapa, “Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados”, ocorreu a partir da leitura do Título, Resumos e Palavras-chave dos

estudos pré-selecionados, assim como a identificação dos estudos selecionados. Na quarta etapa, “Categorização dos estudos selecionados”, desenvolveu-se uma matriz de síntese e elaborou-se uma categorização e análise dos resultados, assim como foi criada uma biblioteca individual e realizou-se uma análise crítica dos estudos. Para a etapa 05 - “Análise e interpretação dos resultados”, foi realizada a discussão dos resultados dos artigos selecionados. Na sexta e última etapa, denominada “Apresentação da revisão/síntese do conhecimento”, criou-se um documento detalhado da revisão e elaborou-se propostas para estudos futuros.

2.5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

2.5.1 Identificação do Tema e Questão de Pesquisa

A partir da hipótese de que os “os talheres adaptados apresentam melhores resultados no processo de alimentação e são mais bem vistos perante os usuários”, adotou-se como principal objetivo da revisão: averiguar o estado da arte das pesquisas acadêmicas que abordam colheres adaptadas direcionadas a Doença de Parkinson.

Para a condução da RBS adotou-se a estratégia de busca a partir dos elementos P.I.C.O. (População, Intervenção, Comparação e *Outcomes*, ou Resultados). A partir da definição desses elementos, adotou-se como questão de pesquisa: “Os idosos com DP (população) têm o processo de alimentação (intervenção) aperfeiçoados a partir de talheres adaptados em detrimento aos talheres tradicionais (C) no que diz respeito a desempenho, satisfação e eficiência (O)?”.

Para a definição dos descritores, partiu-se dos elementos P.I.C.O., a fim de definir mais a frente, uma *string* de busca mais assertiva. Pensando nisso, elaborou-se 4 grupos de pesquisa a partir desses elementos (Figura 03), acrescidos de mais algumas variáveis referentes ao objeto de estudo e áreas do conhecimento.

Figura 03. Grupos definidos e seus respectivos descritores.



Fonte: elaborada pelos autores.

O Grupo 01 (indicado na cor laranja) é resultante da relação entre descritores envolvendo a “Doença de Parkinson”, “alimentação” e “artefatos”. O Grupo 02 (indicado na cor fúcsia), indica a relação dos descritores referentes à “Doença de Parkinson”, “alimentação” e o “objeto de estudo” da pesquisa, ou seja, talheres de modo mais amplo e colheres ou dispositivos com a finalidade de auxiliar na alimentação. O Grupo 03 (indicado em ciano), refere-se aos descritores “Doença de Parkinson”, “alimentação” e “suporte para alimentação”, “tecnologia assistiva” ou “instrumento manual”. O Grupo 04, por sua vez, refere-se aos descritores equivalentes a “Doença de Parkinson”, “desenvolvimento de produto” ou “Design de Produto” e os objetos de estudo “*cutlery*” ou “*spoon*”.

Definiu-se como objeto de estudo, talheres adaptados para auxiliar na alimentação de pessoas com Doença de Parkinson, Tremor essencial ou qualquer outra doença ou condição que afetasse a realização das AVDs. Como bases de dados para a realização da busca, elencou-se o Science Direct, Web Of Science e Scopus. A partir desses 4 grupos de descritores, iniciou-se a elaboração das *strings* de busca (Tabela 01), respeitando a lógica pré-determinada para cada uma das bases de dados selecionadas.

Tabela 01. Strings de busca definidas para cada base de dados.

Grupo	String de busca		
	Science Direct	Scopus	Web Of Science
GRUPO 01: Parkinson / Alimentação / Artefatos	TS=(Parkinson AND Feed AND (tool OR device))	TITLE-ABS-KEY (*parkinson AND *feed AND (*tool OR *device))	TS=(Parkinson* AND Feed* AND (tool* OR device*))
GRUPO 02: Parkinson / Alimentação / Objeto de Estudo	TS=(Parkinson AND Feed AND (cutlery OR spoon))	TITLE-ABS-KEY(*parkinson AND *feed AND (cutlery* OR spoon*))	TS=(Parkinson* AND Feed* AND (cutlery* OR spoon*))
GRUPO 03: Parkinson /Alimentação/ Ergonomia / TA	TS=(Parkinson AND Feed AND (“support feeding” OR “assistive technology” OR “hand tool”))	TITLE-ABS-KEY (*parkinson AND *feed AND (“support feeding” OR “assistive technology” OR “hand tool”))	TS=(Parkinson* AND Feed* AND (support feeding OR assistive technology OR hand tool))
GRUPO 04: Parkinson / Design / Talheres	TS=(Parkinson AND “product design” OR “product development” AND (cutlery OR spoon))	TITLE-ABS-KEY(*parkinson AND (product design OR product development) AND (cutlery OR spoon))	TS=(Parkinson* AND (product design OR product development) AND (cutlery OR spoon))

Fonte: elaborada pelos autores.

A partir destas definições, partiu-se para a definição dos critérios de inclusão e exclusão, expostos no subtópico a seguir.

2.5.2 Definição dos Critérios de Inclusão e Exclusão

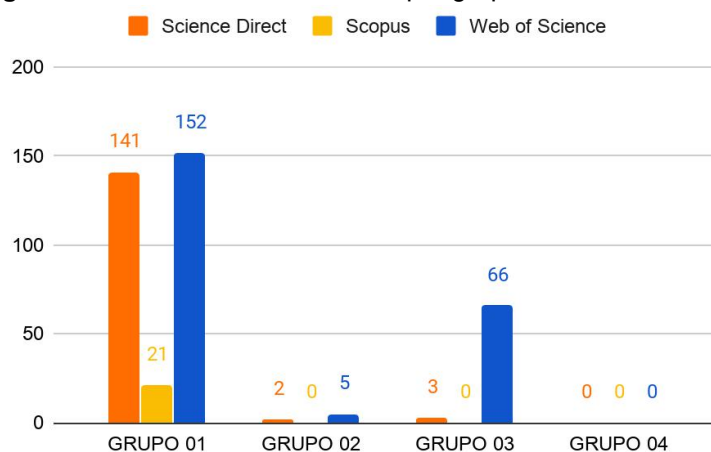
Adotou-se como critérios de Inclusão e Exclusão as seguintes variáveis: recorte de publicação de 20 anos (entre 2000 e 2020); idioma (português e inglês); áreas de conhecimento: saúde, engenharias, computação e Design; estudos de revisão e experimentais; com a população idosa. Levou em consideração também uma busca a partir dos tópicos (Título, Resumo e Palavras-chave), em periódicos indexados e com revisão por pares, com acesso restrito e de acesso aberto.

2.5.3 Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados

A busca pelos artigos foi realizada durante o período de um mês e por etapas, a partir dos grupos pré-determinados. Foram encontrados 390 artigos (Figura 04)

nas bases de dados. Para o Grupo 01, foram encontrados 141, 21 e 152. Para o segundo grupo, foram identificados 2, 0 e 5 estudos. No Grupo 03, foram encontrados 3, 0 e 66 resultados. No Grupo 04, referente à área de conhecimento, não foram encontrados resultados.

Figura 04. Resultados encontrados por grupos e bases de dados.



Fonte: elaborada pelos autores.

A partir dos estudos encontrados, utilizou-se o *software* Mendeley para sua organização. A análise dos resultados, por sua vez, contou com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão atrelados a 2 filtros. O primeiro, referia-se a leitura do título, resumo e palavras-chave e após sua execução, restaram 24 estudos, um corte de aproximadamente 94%. Com a aplicação do segundo filtro, referente a leitura da introdução e conclusão dos artigos, obteve-se uma amostra de 5 estudos selecionados para a leitura completa.

2.5.4 Categorização dos estudos selecionados

Na etapa 04 (Tabela 02) demonstra a citação (que compreendeu o nome e o ano de publicação) e os títulos dos 5 estudos selecionados.

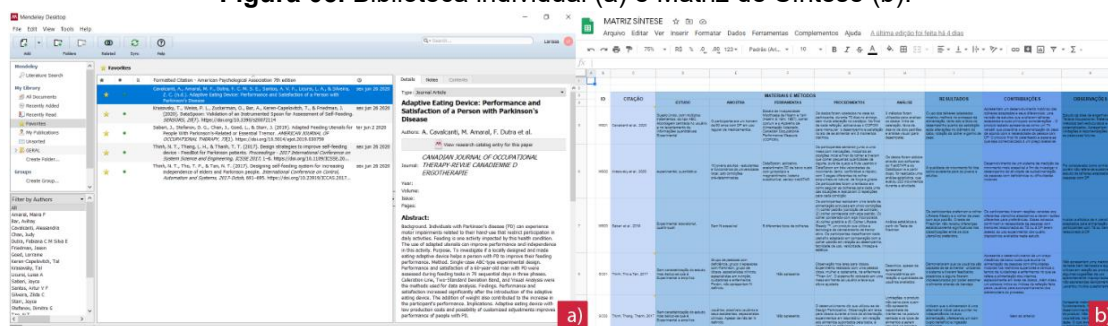
Tabela 02. Títulos e autores dos estudos selecionados.

Citação	Título
CAVALCANTI et al., 2020	<i>Adaptive Eating Device: Performance and Satisfaction of a Person with Parkinson's Disease.</i>
KRASOVSKY et al., 2020	<i>DataSpoon: Validation of an Instrumented Spoon for Assessment of Self-Feeding.</i>
SABARI et al., 2019	<i>Adapted Feeding Utensils for People With Parkinson's-Related or Essential Tremor.</i>
THINH, THO, TAN, 2017	<i>Design strategies to improve self-feeding device: FeedBot for Parkinson patients.</i>
THINH, THANG, THANH, 2017	<i>Designing self-feeding system for increasing independence of elders and Parkinson people.</i>

Fonte: elaborada pelos autores.

A partir da seleção desses artigos, organizou-se uma biblioteca no **software** Mendeley (Figura 05a), onde foi possível fazer a leitura completa e devidas anotações e levantamento de informações para a etapa seguinte - análise e interpretação dos resultados. Realizou-se também uma matriz de síntese, que consistiu na elaboração de uma planilha no Google Sheets (Figura 05b) (Apêndice 01), com intuito de organizar, facilitar o fichamento e extração de dados para a fase de análise e interpretação dos resultados.

Figura 05. Biblioteca individual (a) e Matriz de Síntese (b).



Fonte: adaptado de Mendeley.

A Matriz de Síntese foi composta por 6 colunas: identificação, onde criou-se uma classificação para os artigos encontrados; autores/citação; materiais e métodos, composta pelo desenho do experimento, onde criou-se as subdivisões “estudo”, “amostra”, “ferramentas”, “procedimentos” e “análise”; pela coluna de resultados sintetizados para cada estudo; pela coluna de principais contribuições dos estudos; e

por fim, a coluna de observações, onde foram registradas inferências e análises críticas do pesquisador.

2.5.5 Análise e interpretação dos resultados

Dos cinco estudos analisados na etapa 05, dois eram referentes a área de Terapia Ocupacional (CAVALCANTI *et al.*, 2020; SABARI *et al.*, 2019), um na área de Tecnologia (KRASOVSKY *et al.*, 2020) e outros dois na área de Engenharia Mecânica (THINH, THO, TAN, 2017; THINH, THANG, THANH, 2017), todas com abordagem experimental. Em relação ao recorte temporal foram identificados no ano de 2017, dois estudos (THINH, THO, TAN, 2017; THINH, THANG, THANH, 2017); em 2019, um estudo (SABARI *et al.*, 2019); e em 2020, mais dois estudos (CAVALCANTI *et al.*, 2020; KRASOVSKY *et al.*, 2020).

Em relação a origem das publicações (Figura 06), foram elencados 4 países: Estados Unidos (SABARI *et al.*, 2019), Brasil (CAVALCANTI *et al.*, 2020), Israel (KRASOVSKY *et al.*, 2020) e Vietnã (THINH, THO, TAN, 2017; THINH, THANG, THANH, 2017).

Figura 06. Origem dos estudos encontrados.



Fonte: elaborada pelos autores.

Em relação a qualidade dos estudos encontrados, elaborou-se uma tabela com a finalidade de comparar e avaliar melhor alguns aspectos referentes às métricas das publicações (Tabela 03). Para tal, foram avaliadas a qualidade de execução dos estudos, assim como sua adequação ao foco e relevância em relação à revisão e sua consolidação. Foram avaliados também os indicadores, tanto dos artigos quanto dos periódicos, através do número de citações e índice H.

Tabela 03. Avaliação da qualidade dos artigos encontrados.

Autores	Critérios de Qualificação				Indicadores	
	Qualidade da execução	Adequação ao Foco	Relevância	Consolidação	Citações	Peso do periódico (Índice H)
CAVALCANTI <i>et al.</i> , 2020	Alta	Alta	Alta	Alta	0	53
KRASOVSKY <i>et al.</i> , 2020	Alta	Baixa	Baixa	Média	0	153
SABARI <i>et al.</i> , 2019	Alta	Alta	Alta	Alta	3	77
THINH, THO, TAN, 2017	Baixa	Média	Média	Média	3	-
THINH, THANG, THANH, 2017	Baixa	Média	Média	Média	0	-

Fonte: elaborado pela autora.

A partir dessas avaliações, constatou-se que os estudos melhor avaliados foram os estudos propostos por Cavalcanti *et al.* (2020) e Sabari *et al.* (2019), seguidos pelos estudos de Krasovsky *et al.* (2020); Thinh, Tho e Tan (2017); e Thinh, Thang e Thanh (2017).

2.5.6 Apresentação da Revisão/Síntese do Conhecimento

A partir de todas as análises, constatou-se algumas observações em relação a cada um dos estudos selecionados e foi possível realizar a síntese do conhecimento proposto pela metodologia de Revisão Bibliográfica Sistemática.

O estudo proposto por Cavalcanti *et al.* (2020) descreve uma abordagem centrada no usuário e no levantamento de informações quantitativas, com procedimentos experimentais. A amostra contou com um participante do gênero masculino, com 60 anos de idade, diagnosticado com Doença de Parkinson e que fazia uso regular de medicamentos. Foram utilizadas como ferramentas a Escala de Incapacidade Modificada de Hoehn e Yahr (HOEHN, YAHR, 1967), uma colher comum, o Aparelho de Alimentação Adaptado, desenvolvido por Santos A.V. F. *et al.* (2015; 2016), e a escala *Canadian Occupational Performance Measure* (COPOM). Em relação aos procedimentos, coletou-se os dados na casa do participante, durante 70 dias no horário do almoço, sem muita alteração no cardápio. No final de cada refeição, aplicava-se o COPOM para mensurar o desempenho e satisfação no

ato de se alimentar em 3 momentos distintos. Foram utilizados 3 métodos para analisar os dados: linha de aceleração, faixa de desvio de dois padrões e análise visual (para desempate). Os resultados indicaram que o uso dos talheres adaptados mostrou melhora no processo de alimentação, tanto sob a ótica do desempenho quanto da satisfação após alterações no diâmetro do cabo, rotação da colher e ganho de peso. Dentre as principais contribuições do estudo, pode-se elencar a menção a outros estudos que envolvem talheres adaptados e suas principais considerações e resultados; assim como a avaliação do talher avaliado, apresentado como um TA versátil que possibilita a personalização do peso de acordo com a necessidade da pessoa com DP (CAVALCANTI *et al.*, 2020). Além disso, o produto final foi patenteado e espera-se que seja comercializado a um preço acessível. Como análise geral, o estudo apresenta uma abordagem multidisciplinar a partir das áreas da Engenharia e Terapia Ocupacional, com materiais e métodos bem estruturados e sistematizados, assim como apresenta limitações e recomendações para pesquisas futuras.

Krasovsky *et al.* (2020) apresenta um estudo com abordagem experimental e quantitativa. A amostra caracterizou-se por 10 jovens adultos - estudantes e funcionários da universidade local, sob condições pré-determinadas. Dentre as ferramentas utilizadas, pode-se elencar o DataSpoon, um acelerômetro 3D de baixo custo com giroscópio e magnetômetro, bateria substituível e sensor trackSTAR. Os procedimentos adotaram a seguinte lógica: os participantes sentaram junto a uma mesa com marcações, indicando as posições inicial e final da colher e tiveram que comer pequenas quantidades de iogurte, purê de queijo e fruta usando o DataSpoon em três velocidades de movimento (lento, confortável e rápido), com 3 diferentes pegas: empunhadura natural, de força e girada. Os participantes foram orientados em como segurar as colheres para cada uma das situações e realizaram 3 repetições para cada condição. A análise se deu a partir dos dados obtidos através dos softwares do TrackSTAR e do DataSpoon e a partir disso, foi realizada uma análise estatística, que avaliou 222 movimentos durante a atividade. Como principais resultados constatou-se que a qualidade do movimento foi tida como excelente para os jovens e adultos utilizando o produto avaliado (KRASOVSKY *et al.*, 2020). Dentre as principais contribuições pode-se elencar que o estudo apresenta o desenvolvimento de um sistema de medição de movimento mais acessível a fim de investigar o desempenho da atividade de auto alimentação de pessoas com

deficiências ou dificuldades motoras. Observou-se que o estudo é tido como similar, consequentemente não se refere exatamente a estudo de talheres adaptados a pessoas com DP, por essa razão foi classificado como consolidação média.

O estudo proposto por Sabari *et al.* (2019), apresentou caracterização experimental laboratorial de análise mista - quantitativa e qualitativa. Não apresenta amostra acessível, não disponível nas plataformas onde foi encontrado. Dentre as principais ferramentas utilizadas listou-se 5 diferentes tipos de colheres. Os procedimentos foram realizados da seguinte forma: os participantes realizaram uma tarefa de alimentação simulada em cinco condições: (1) colher padrão (condição de controle), (2) colher ponderada com alça padrão, (3) colher ponderada com alça incorporada, (4) colher giratória e (5) Colher Liftware Steady TM (Figura 09), um produto que utiliza a tecnologia de cancelamento de tremor ativo.

Os participantes classificaram cada utensílio adaptado em comparação com a colher padrão em relação ao desempenho, facilidade de uso, velocidade, limpeza e estética. A análise estatística foi realizada com aplicação do Teste de Friedman. Os resultados indicaram que os participantes preferiram a colher Liftware Steady e a colher de peso com alça padrão. O teste de Friedman não revelou diferenças estatisticamente significativas nas classificações entre os dois utensílios preferidos (SABARI *et al.*, 2019). Como principais contribuições, pode-se elencar que os participantes tiveram reações variadas aos diferentes utensílios adaptativos e deram razões diferentes para preferências. Esses achados confirmam a necessidade de pessoas com tremores relacionados ao TE ou à DP terem acesso ao uso experimental dos quatro dispositivos avaliados neste estudo.

Thinh, Tho e Tan (2017) apresentam um estudo que deduz-se utilizar uma abordagem experimental. A amostra indica que foram adotados como stakeholders alguns grupos: pessoas com deficiência, grupo de pessoas com Parkinson, grupo de idosos, especialistas clínicos, especialistas em nutrição, cuidadores e enfermeiros. Porém, não apresentam quantidade, assim como não apresentam claramente as ferramentas utilizadas - deduz-se que foram utilizados o braço mecânico desenvolvido e também o aplicativo que o acompanha. Em relação aos procedimentos, os autores mencionam que utilizaram o Design Participativo, além de observação em lares para idosos durante a hora da alimentação e pesquisas na enfermaria. Realizou-se os experimentos em laboratório com uma pessoa idosa,

mulher e cadeirante, na enfermaria “Thien An”. O sistema foi colocado em uma mesa em frente ao usuário e teve sua altura ajustada. A finalidade consistia na avaliação dos alimentos suportados pela bacia e o feedback dos potenciais usuários. O estudo apresenta análise descritiva, apesar de questionável quanto a quantidade de usuários avaliados. Os resultados, segundo os autores, demonstraram que os usuários são capazes de se alimentar utilizando o sistema e tiveram feedbacks positivos e alguns ficaram impressionados por poder escolher o alimento através da bandeja (THINH, THO, TAN, 2017). Dentre as contribuições do estudo elenca-se o desenvolvimento de um braço mecânico de baixo custo que auxilia na alimentação de pessoas com dificuldades motoras nos membros superiores e otimiza o tempo de cuidadores e enfermeiros no que se refere a alimentação dos internos, especialmente em lares de idosos. Além disso, um *software* indica os índices da refeição feita pelos usuários para acompanhamento dos *stakeholders* do processo. Porém, a análise permitiu perceber que o estudo não apresenta (ou pelo menos não deixa claro no artigo) uma metodologia de teste bem delineada e algumas críticas em relação ao produto e algumas sugestões de uso configuram-se como aparentemente inapropriadas ou não esclarecidas devidamente.

Quanto ao estudo proposto por Thinh, Thang e Thanh (2017), deduz-se que, utilize uma abordagem experimental. Os autores mencionam que a amostra contou com usuários do produto, possíveis usuários e seus assistentes, especialistas clínicos - apesar de não terem mencionado um número definido. Também não apresentam claramente as ferramentas utilizadas - deduz-se que foram utilizados o braço mecânico desenvolvido e também o aplicativo que o acompanha. Em relação aos procedimentos, mencionam a abordagem do Design Participativo, observações em lares para idosos durante as refeições e experimentos em laboratório. Para a análise, os pesquisadores indicaram limitações do produto, que não atende as pessoas que não conseguem se manter na postura sentada, além dos tipos de alimentos a serem servidos na bandeja, que devem respeitar a segurança do paciente. Apesar disso, os resultados indicam que o alimentador é uma alternativa viável para auxiliar na independência na auto alimentação, oferecendo um bom custo benefício e ingestão nutricional. As contribuições e observações coincidem com o estudo de Thinh, Tho e Tan (2017). Ambos os estudos apresentam a avaliação do braço mecânico, porém enfatizam o desenvolvimento e programação do produto, se comparada com a avaliação do produto.

2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de realização da Revisão Bibliográfica Sistemática consiste em uma série de pesquisas, definições, testes, ajustes e adaptações e na realização deste estudo não foi diferente. Antes da adoção das estratégias de busca e apresentação de resultados, fez-se necessário muitas pesquisas e pré-testes para a definição da Questão de Pesquisa, elementos do P.I.C.O., definição de descritores, *strings* de busca e até mesmo das bases de dados. Percebeu-se que se demandou muito mais tempo na etapa de planejamento do que na execução e que os resultados podem ser discutíveis e passíveis de novos ajustes e melhorias.

A execução da RBS é um processo tão rico que até mesmo um pequeno volume de estudos selecionados ajudou a alcançar algumas conclusões e identificar lacunas e oportunidades de novos estudos na área de TA e no desenvolvimento de artefatos que auxiliem a alimentação de pessoas com Doença de Parkinson, com mobilidade reduzida ou qualquer outro tipo de dificuldade motora.

Em suma, a RBS desenvolvida respondeu a questão de pesquisa ao corroborar que talheres aperfeiçoados realmente facilitam o processo de alimentação desses indivíduos, além de trazer um pouco mais de confiança e independência, afetando expressivamente a qualidade de vida. Além disso, também atendeu aos objetivos propostos, ao demonstrar o estado da arte das pesquisas relacionadas ao tema em um recorte temporal de 20 anos. Tal fato, ajudou a identificar e confirmar a ausência de publicações na área do Design - tanto no âmbito de análise quanto no desenvolvimento.

Em virtude da pequena quantidade de resultados selecionados, recomenda-se para os estudos futuros, a complementação da presente RBS, a fim de torná-la mais robusta e completa. Para tal, recomenda-se a realização de uma Revisão do tipo “Busca cruzada ou *Backward*”, para que seja possível incluir as potenciais referências encontradas nos estudos selecionados. Recomenda-se também realizar uma nova etapa na RBS utilizando terminologias para os talheres adaptados encontradas nos estudos selecionados (que têm o potencial de indicar uma terminologia mais comum entre os estudos com essa temática), como “*eating process*”, “*self feeding*”, “*adaptive eating*”, “*adaptive/adapted cutlery*”, “*adaptive device*” ou ainda “*adaptive utensil*”.

Por fim, parece sensato afirmar que o Design e Tecnologia Assistiva,

enquanto subárea do conhecimento, tem especial potencial para contribuir para o desenvolvimento de artefatos e sistemas que contribuam para a melhoria da qualidade de vida das pessoas com DP.

3. ESTUDO 02: ASPECTOS DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM COLHERES ADAPTADAS - avaliação qualitativa das características estético-formais a partir da ótica de não-usuários⁶

3.1 INTRODUÇÃO

A população idosa é uma das que mais cresce no Brasil e no mundo (MENDES et al., 2005; OMS, 2005, 2015, 2017; IBGE, 2015, OMS, 2015). Com isso, estima-se que com o aumento do número de idosos, também crescerão as enfermidades e patologias como os distúrbios de movimento Tremor Essencial (TE) e Doença de Parkinson (DP).

A DP caracteriza-se por ser uma doença degenerativa crônica e progressiva, derivada da diminuição da produção de dopamina, neurotransmissor que ajuda na realização dos movimentos voluntários do corpo (HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN, 2022). Na falta dela, perde-se o controle motor do indivíduo, provocando sintomas como bradicinesia, instabilidade postural, assim como tremor cinético e postural (CAVALCANTI *et al.*, 2020). O TE, por sua vez, pode ser compreendido como “um tremor de ação (postural ou cinético), bilateral, que mais frequentemente afeta os braços, o segmento cefálico e a voz” e eventualmente, pode acometer as pernas, queixo e o tronco (ALBUQUERQUE, 2010, p.402) e é mais comum entre os membros superiores.

Essas doenças que afetam a independência dos indivíduos, demandam de desenvolvimento de produtos de Tecnologia Assistiva (TA) a fim de minimizar seus impactos, especialmente no que diz respeito às Atividades da Vida Diária (AVDs). Porém, muitos desses produtos podem ser vistos com olhares negativos e/ou carregados de estigma por parte de todos as pessoas que interagem de alguma forma com esses artefatos: usuários diretos (UD), indiretos (UI) e não-usuários (NU).

Pretende-se, com o presente estudo, compreender a aplicação de uma escala de Diferencial Semântico (DS) com a finalidade de identificar os objetos de estudo a serem utilizados em estudos experimentais posteriores e compreender melhor como tais produtos são percebidos por não-usuários.

⁶ A ser submetido à revista Human Factors in Design.

3.2 MATERIAIS E MÉTODOS

3.2.1 Caracterização do estudo e aspectos éticos

O presente estudo caracteriza-se como exploratório, com abordagem quantitativa e qualitativa, com finalidade descritiva e abordagem experimental. Consequentemente, todos os testes contaram com a participação de voluntários. Para tal, foram atendidos todos os aspectos éticos exigidos pela Resolução 466/12-CNS-MS, especialmente à Resolução CNS nº 510/16 e o “Código de Deontologia do Ergonomista Certificado - Norma ERG BR 1002 - ABERGO”, o que incluiu a submissão e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (número de CAAE: 38292620.4.0000.5663) (Anexo 01). Consequentemente, a aplicação dos testes junto aos participantes foi realizada após o preenchimento e aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.2.2 Caracterização da amostra

Elencou-se como amostra 129 participantes, sendo 88 mulheres cis e 41 homens cis, entre 18 e 70 anos. Em relação à escolaridade, a amostra contempla desde participantes com ensino médio (completo e incompleto), até a pós-graduação (completos e incompletos). Além disso, foram identificados participantes de todas as regiões do Brasil: Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul.

3.2.3 Objetos de estudo

Foram avaliados quatro modelos de colheres adaptadas (Figura 07) que auxiliam pessoas com algum tipo de mobilidade reduzida (como a Doença de Parkinson), aqui denominadas “COLHER 01”, “COLHER 02”, “COLHER 03” e “COLHER 04”.

Figura 07. Colheres 01, 02, 03 e 04, respectivamente.



Fonte: adaptado de Liftware (2020a), Youtube⁷, ITA Assistiva⁸ e Cavalcanti *et al.* (2020), respectivamente.

O primeiro modelo de colher utiliza-se de tecnologia de estabilização de movimento para nivelar o utensílio a fim de que as pessoas com mobilidade limitada nas mãos ou braços possam se alimentar mais facilmente, independentemente de como se move o braço ou a mão (LIFTWARE, 2019). O valor médio atual para esse produto é de US\$ 195,00 dólares (USD), valor equivalente a R\$ 1.110,00 (BRL) (cotação de dezembro de 2021). A colher 02 pode ser descrita como uma colher de metal curvada e com engrossador no cabo, para ser utilizada pela mão esquerda, ideal para o consumo de sopa ou sobremesa. Sua estrutura principal é metálica e apresenta um engrossador que aparenta ser de polímero na cor preta. Em virtude de haver modelo para mão esquerda e direita, infere-se que esta colher é seja flexível (ITA ASSISTIVA, 2019). O valor médio atual para esse produto é de R\$ 40,00 (BRL) (cotação de dezembro de 2021).

O terceiro modelo (LOJA INCLUSIVA, 2021) de colher conta com um polímero amarelo como estrutura principal, acrescido de um engrossador na cor azul. O valor médio atual para esse produto é de R\$ 60,00 (BRL) (cotação de dezembro de 2021). A quarta e última colher (LIFTWARE LEVEL, 2021), por sua vez, foi projetada para auxiliar a neutralizar os efeitos dos tremores e mãos trêmulas associadas à DP ou ao tremor essencial. O produto apresenta sensores, um processador e motores embutidos que se propõem estabilizar a colher fazendo

⁷ **My Liftware Journey: Bob.** Disponível em: <<https://youtu.be/cqnxjDuvvJc>> . Acesso em: nov. de 2020.

⁸ **ITA Assistiva.** Disponível em: <<https://www.itaassistiva.com.br/tuboform-colher-de-metal-curva-com-engrossador>>. Acesso em: nov. de 2020.

contrapesos aos movimentos involuntários decorrentes dos tremores. Classificada como uma colher de sopa, tem capacidade de 15 ml e é indicada para alimentos como sopas e cereais. O produto apresenta formas arredondadas e tem cor branca. O valor médio desse produto é de US\$ 195,00 dólares (USD), valor equivalente a R\$ 1.110,00 (BRL) (cotação de dezembro de 2021).

É importante destacar que a característica engrossada das colheres 02 e 03 demanda menos pressão das articulações das mãos e consequentemente, da pressão ao segurar a colher, o que facilita na realização da alimentação. E a característica curvada dos modelos escolhidos, por sua vez, facilita um pouco mais a tarefa para aquelas pessoas que apresentam um pouco mais de dificuldade na coordenação motora, pois permitem que o alimento continue no talher enquanto o usuário se movimenta (ORTOPONTO, 2022).

3.2.4 Ferramentas de coleta de dados

Utilizou-se como ferramenta para a presente pesquisa uma escala de Diferencial Semântico (DS), criada por Osgood, Suci e Tannenbaun (1957, p. 76) e definida pelos autores como “uma técnica de mensuração altamente generalizável”, que avalia a percepção afetiva a partir de qualificações a pares de adjetivos bipolares (PASSOS, 2014). O DS permite “permite registrar, quantificar e comparar o significado de um ou de vários conceitos, para um ou vários indivíduos, em uma ou em várias situações” (ALMEIDA *et al.*, 2014, p. 273). Consideram-se por conceitos as “atitudes, opiniões, percepções, imagem social, personalidade, preferências e interesses das pessoas [...]” (LOPES *et al.*, 2011, p. 816).

Conforme relatado por Lopes *et al.* (2014), os adjetivos escolhidos para o DS podem ser definidos de acordo com a melhor adequação ao problema de pesquisa proposto. Sendo assim, sua escolha vai depender da finalidade da pesquisa. Como pretendeu-se investigar a experiência dos usuários em relação às colheres adaptadas, optou-se pela utilização da “*short version*” (COTA *et al.*, 2014) do “Questionário de Experiência do Usuário” (QEU), criado por Laugwitz, Schrepp e Held (2008).

O QEU é um questionário amplamente utilizado (LAUGWITZ, SCHREPP, HELD, 2008; SCHREPP, HINDERKS, THOMASCHEWSKI, 2014; SCHREPP, HINDERKS, THOMASCHEWSKI, 2017; entre outros), traduzido e difundido em mais

de 30 idiomas que mede a experiência do usuário a partir de seis escalas: Atratividade, Eficiência, Perspicuidade, Confiabilidade, Estimulação e Novidade (SCHREPP, THOMASCHEWSKI, 2020). Esse instrumento de coleta de dados foi desenvolvido a partir de uma abordagem analítica de dados, coletados com especialistas da área, os quais definiram 80 itens sintetizados a partir de 229 construtos referentes à experiência do usuário. Em seguida, foram aplicadas e testadas a confiabilidade e validade - medidas por meio do Alpha de Cronbach - dos construtos das escalas (LAUGWITZ, HELD, SCHREPP, 2006; 2008; LAUGWITZ, SCHUBERT, ILMBERGER, 2009).

A aplicação do questionário foi feita on-line e à distância, por meio da plataforma Google Forms (Apêndice 02), sem a possibilidade de interação com o produto, cabendo somente uma análise de interação estritamente visual para explorar os fatores estético-formais das colheres avaliadas.

3.2.5 Procedimentos

O recrutamento dos participantes se deu por meio do compartilhamento do link do formulário no Google Forms nas redes sociais. Em relação à estrutura do experimento, o questionário foi dividido em 5 etapas: introdução e objetivo da pesquisa, apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), levantamento de dados para caracterização da amostra, orientações sobre a execução do teste e seções de levantamento de dados do diferencial semântico.

Na primeira seção, foram apresentados uma breve introdução da pesquisa e seu objetivo, sem identificar, propositadamente, que as colheres a serem avaliadas eram produtos de TA a fim de não tendenciar os usuários nas respostas e investigar o que eles realmente viam e sentiam ao se deparar com aqueles produtos. Nas seções seguintes, apresentaram-se o TCLE e as perguntas de levantamento de dados para a caracterização da amostra de participantes (idade, escolaridade, sexo e região sociodemográfica). A seção 4, por sua vez, contou com um infográfico e um pequeno texto com orientações de como interpretar e responder a escala (Figura 08), que seria apresentada nas seções seguintes de avaliação das colheres (seções 05, 06, 07 e 08). Determinou-se como construtos alguns polos advindos do QEU: “antiga ou moderna”, “ineficiente ou eficiente”, “difícil ou fácil”, “insegura ou segura”, “complicada ou prática”, “feia ou bonita”, “antiquada ou inovadora” e “barata e cara”.

Figura 08. Infográfico de orientação para preenchimento do formulário.



Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Ao final da avaliação de cada modelo de colher em todas as escalas, foi perguntado aos participantes se eles já conheciam o produto avaliado e, em caso afirmativo, que indicassem o contexto ou modo de uso e sua finalidade. Além disso, foi questionado também qual modelo os participantes mais gostaram e menos gostaram e lhes foi solicitado indicar o motivo para tais escolhas.

3.2.5 Análise dos dados

Devido às escalas de DS se tratarem de uma escala likert, optou-se por utilizar estatística descritiva para análise dos dados (BUSSAB, MORETIN, 2017; UMCOMO, 2017; QUESTIONPRO, 2021). As técnicas adotadas são mais adequadas para análise de escalas do tipo *likert* por essas escalas trabalharem com variáveis do tipo qualitativas ordinais - é possível classificar as respostas, mas não é possível medir a distância entre elas, ou seja, quantificá-las. Assim, foram feitas análises a partir da frequência em percentual. Para visualização, optou-se por gráficos de barras que mostram os percentuais de distribuição das respostas na escala adotada. As visualizações foram geradas com uso do pacote "likert", desenvolvido por Bryer (2021), para a linguagem de programação R (Apêndice 03), via ambiente de desenvolvimento "R Studio".

Para facilitar a compreensão do resultado final das análises desenvolvidas, serão elaboradas imagens para ilustrar as classificações das colheres como negativas, neutras e positivas. Essa classificação será resultante da quantidade de características percebidas para cada colher.

3.3 RESULTADOS

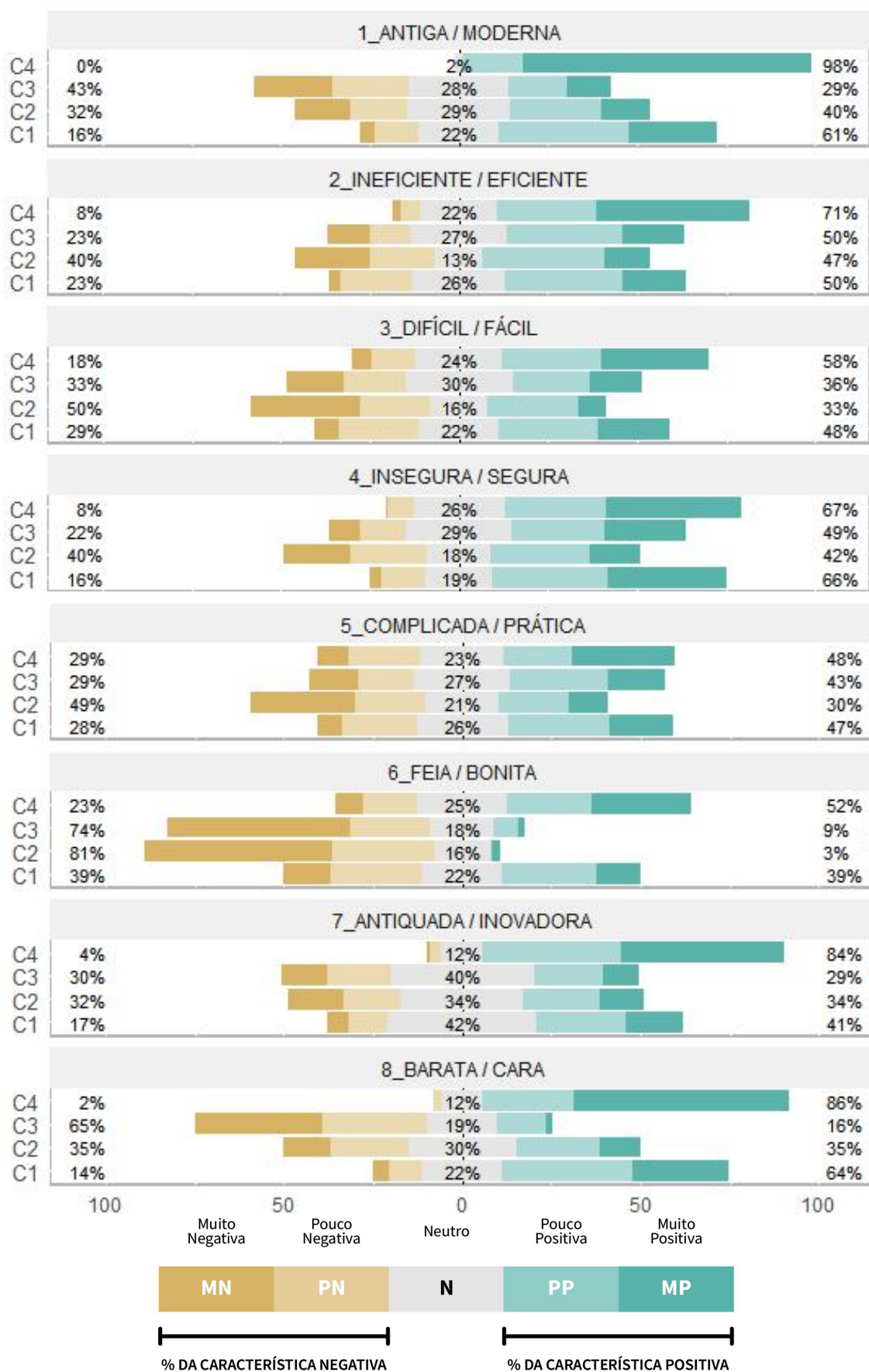
Foram levantados 129 participantes, sendo 68,2% declaradas mulheres e 31,8% homens, sendo ambos declaradamente cis. Em relação à faixa etária, foram

identificados 42,64% com idade entre 18 e 25 anos, 16,28% entre 26 e 30 anos, 9,30% entre 41 e 45 anos. Além disso, 6,98% declararam ter de 31 a 35 anos, assim como 36 e 40 anos. 5,43% declararam ter 51 a 55 anos, seguidos de 4,65% de 56 a 60 anos, 3,88% entre 46 e 50 anos, 1,55% entre 66 e 70 e 61 a 55 anos. Por fim, 0,77% dos participantes indicaram ter menos de 18 anos.

Em relação à escolaridade, 33,3% declararam ter Graduação Incompleta, seguidos de 26,36% com Pós-Graduação Completa e 18,60% com Graduação Completa. Por fim, empatados em 10,85%, encontram-se os participantes que declararam ter Pós-Graduação Incompleta e Ensino Médio Completo. No que se refere à região sociodemográfica de origem, 49,61% declararam ser do Sudeste, seguidos por 41,09% do Nordeste, 5,43% do Sul, 2,33% do Centro Oeste e, por fim, 1,55% do Norte.

Após a caracterização dos usuários, partiu-se para avaliação da escala de DS, onde elaborou-se um gráfico de barras (Figura 09) que demonstram os percentuais de distribuição das respostas. Para essa avaliação, as colheres foram classificadas como “C1”, “C2”, “C3” e “C4”. E para a legenda, considera-se os valores “TN” (totalmente negativo), “MN” (muito negativo), “N” (neutro), “MP” (muito positivo) e “TP” (totalmente positivo).

Figura 09. Distribuição por frequência das respostas para a escala de DS / QEU.



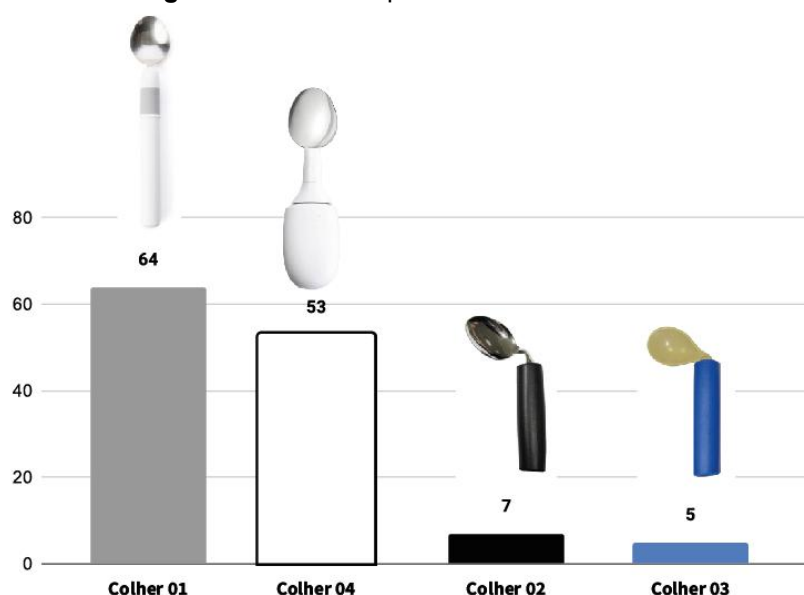
Fonte: elaborada pela autora.

Dentre os pares de construtos (variável ordinal), o primeiro a ser avaliado pelos participantes foi “Antiga e Moderna”. A colher considerada mais moderna foi a Colher 04 (98%), seguida da colher 01 (61%). Entre as classificadas como mais antigas, encontram-se a colher 3 (43%) e a colher 02 (32%). Para a variável “Ineficiente e Eficiente”, a colher 04 destacou-se novamente (71%), seguida pelas colheres 03 e 01 (ambas com 50%). A colher considerada mais ineficiente foi a colher 02, com 40%. No que diz respeito à “dificuldade ou facilidade de uso”, a colher 04 foi considerada a mais fácil de utilizar (58%), seguida da colher 01 (48%) e colher 03 (36%).

A colher mais difícil de aprender a utilizar foi a colher 02, com 50%. Em se tratando de “segurança e insegurança”, a colher 04 foi considerada a mais segura (67%), seguida pela colher 01 (66%). A colher mais insegura foi a colher 02 (40%). Para a variável “Complicada / Prática”, a colher 04 foi a considerada mais prática (48%), seguida pela colher 01 (47%). A colher considerada mais complicada foi a colher 02 (49%). No que diz respeito à variável “feia e bonita” as colheres 02 e 03 foram consideradas as mais feias, com 81% e 74%, respectivamente.

Enquanto que as colheres consideradas mais bonitas foram as colheres 04 (52%) e colher 01 (39%). Para “Antiquada e Inovadora”, a colher 04 foi a considerada mais inovadora (84%) e a colher 03 como a mais antiquada (30%). E em relação à percepção de valor, as variáveis “Barata e Cara”, obteve-se os seguintes resultados: a colher 04 foi apontada como a mais cara (86%), seguida da colher 01 (64%). Aquelas consideradas foram as colheres 03 (65%) e colher 02 (35%). Quando perguntados sobre quais modelos os participantes mais gostaram (Figura 10), 49,61% apontaram a colher 01 como preferida, seguida da colher 04, com 41,09%. As colheres 02 e 03 tiveram incidência menor, com 5,43% e 3,88%, respectivamente.

Figura 10. Colheres preferidas dos usuários.

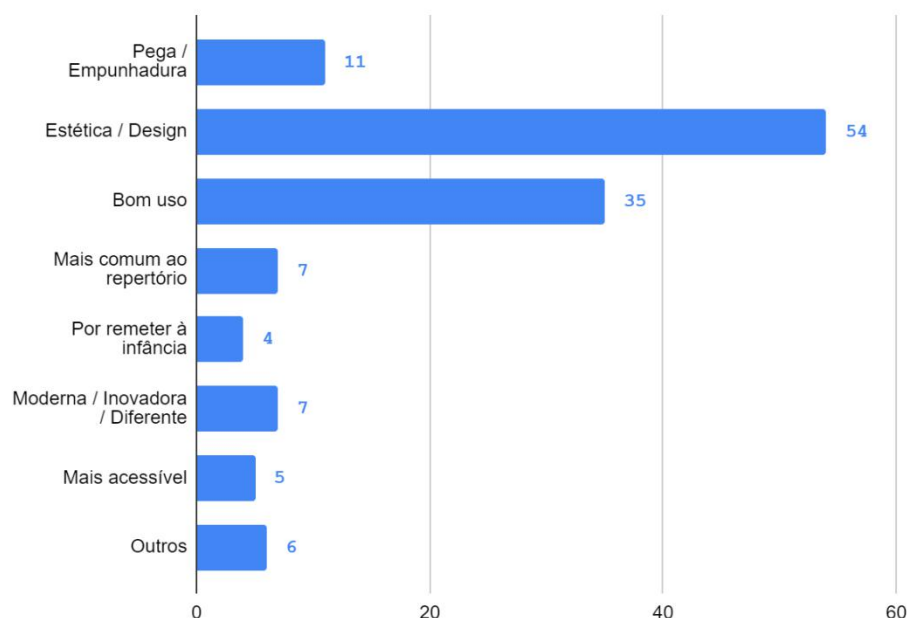


Fonte: elaborado pelos autores.

Quando questionados sobre o porquê da escolha (Figura 11), 41,86% indicaram motivos relacionados à estética ou ao design da colher escolhida, elencando como justificativa, os aspectos relacionados às características estético-formais do produto escolhido, como beleza, forma, cor, textura, materiais, peso e acabamentos. O segundo motivo mais apontado pelos participantes foi aspectos referentes ao “bom uso” da colher (27,13%), como conforto, satisfação de uso, praticidade, facilidade de limpeza, transporte e ergonomia.

Em terceiro lugar, apontou-se a boa pega e/ou empunhadura (8,53%). Percebeu-se um fato instigante: 5,43% dos participantes relataram que escolheram determinadas colheres por serem mais comuns ao seu repertório e cotidiano, enquanto outros 5,43%, relataram ter baseado a escolha no quesito inovação e modernidade.

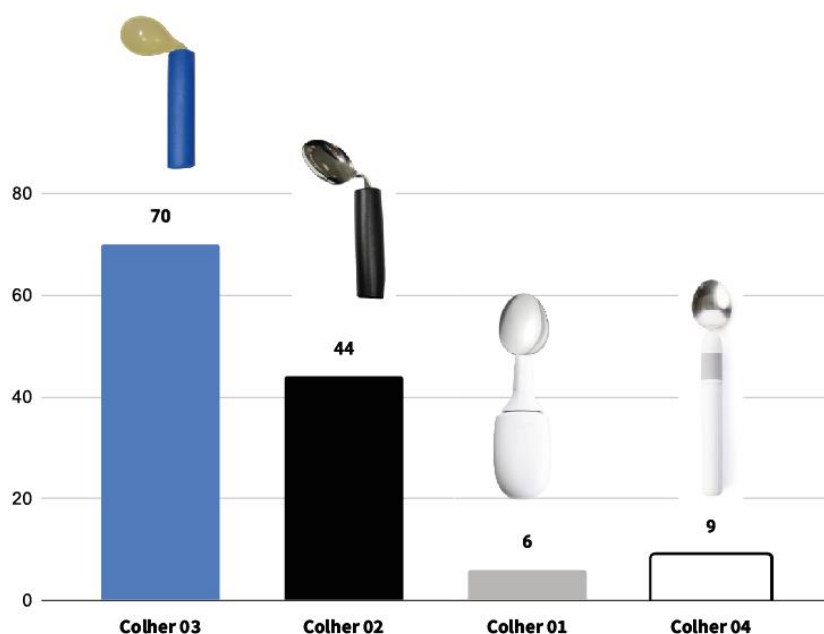
Figura 11. Justificativas apontadas para a escolha da colher favorita.



Fonte: elaborado pelos autores.

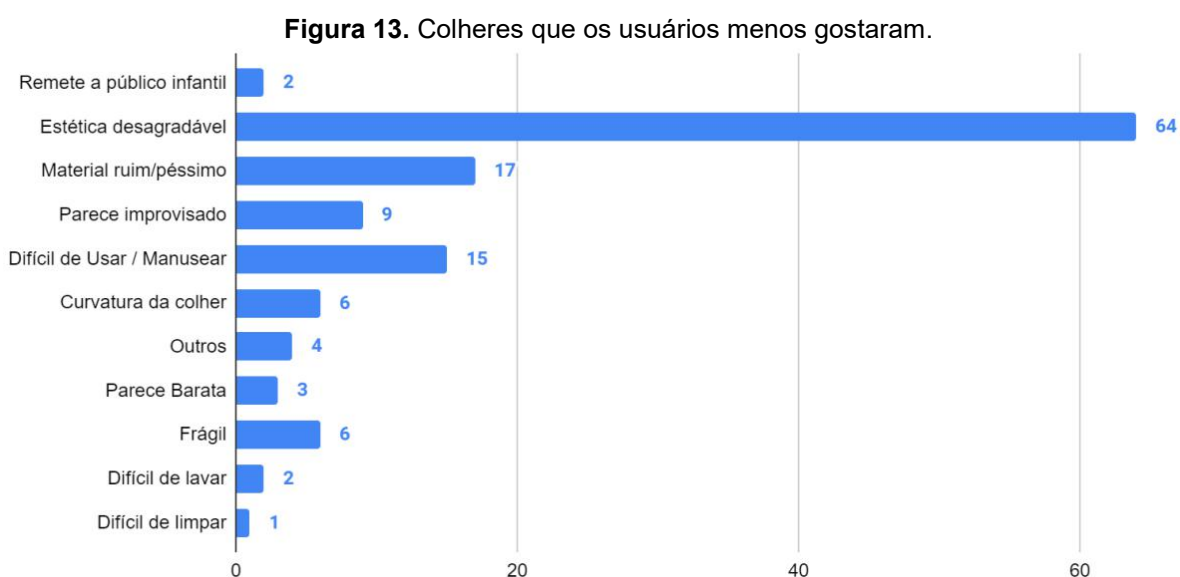
Também foi perguntado aos participantes, quais colheres eles menos gostaram (Figura 12), sendo a colher 03 considerada a pior, com 54,26%, seguida da colher 02, com 34,11%, colher 04, com 6,98% e por fim, colher 01, com 4,65%.

Figura 12. Colheres que os usuários menos gostaram.



Fonte: elaborado pelos autores.

O motivo mais elencado para a escolha da colher menos favorita dos participantes (Figura 13) foram justificativas relacionadas à estética desagradável do produto (49,61%), abordando especialmente as cores e formato do produto, que também contribuíram com a impressão de “produto barato” (2,33%). Outro motivo mais apontado foi em relação aos materiais aplicados (13,18%) - seja no âmbito da higiene, na durabilidade e na aparência da colher, fator que refletiu também na característica de produto “improvisado” ou “mal acabado” (6,98%) conforme alguns relatos. Outros 11,63% dos participantes justificaram sua escolha por acreditarem que a colher seria de difícil uso ou manuseio - pelo tamanho, peso e formato.



Fonte: elaborado pelos autores.

Um outro dado interessante a se considerar, diz respeito à curvatura da colher. Como o grupo amostral era composto de pessoas que conheciam e não conheciam o produto, foi possível perceber a incidência de associações negativas à curvatura da colher (4,65%).

A partir dos dados obtidos e avaliados, chegou-se à conclusão de optar pela substituição da colher 03 para a coleta de dados dos próximos estudos, uma vez que os participantes já possuíam uma visão negativa do modelo, em relação às cores, materiais e acabamentos utilizados, por remeter a um produto infantil e parecer mais improvisado e, conseqüentemente, mais “barato”.

3.4 DISCUSSÕES

O objetivo da presente pesquisa consistiu em ter uma primeira análise das colheres avaliadas considerando a opinião de não usuários em relação à colheres adaptadas. Além disso, pretendeu-se fazer uma seleção de modelos que pudessem ser avaliados em outras condições de estudo. Para garantir uma opinião isenta, especialmente entre aqueles participantes que nunca tinham tido contato ou conheciam as colheres, as informações sobre a funcionalidade e o público que atendiam foram omitidas.

Essas decisões ajudaram a balizar a pesquisa para que avaliação dos participantes fosse restrita à percepção estético-formal, e como estas influenciam na percepção de uso das colheres, minimizando a influência dos fatores funcionais do artefato. Assim, os participantes ficaram livres para falar o que pensavam a respeito da percepção da forma, cor, textura e demais características atribuídas aos objetos de estudo. Para facilitar a compreensão do resultado final das análises desenvolvidas, elaborou-se uma imagem com uma classificação por colher (Figura 14), categorizando-as como negativas, neutras e positivas.

Figura 14. Desempenho geral das colheres avaliadas.



Fonte: elaborado pelos autores.

A partir dos resultados, foi possível perceber que de modo geral, que as colheres com avaliações negativas foram aquelas com cabo engrossado e curvados - as colheres 02 e 03. Apesar dessas características conferirem maior destreza no ato da alimentação para os usuários que apresentam fraquezas ou tremores

(ORTOPONTO, 2022), acredita-se que os participantes - que tinham como referência apenas as colheres tradicionais ou as colheres infantis -, atribuíram dificuldades em manuseá-las, visto que apresentam formatos demasiadamente diferentes das que costumam utilizar. Além disso essa dificuldade foi relatada também no pós-uso, relatando dificuldade para a limpeza e higienização do produto.

Além disso, os participantes atribuíram a essas colheres a avaliação de “estética desagradável”. Acredita-se que por se tratar de uma pesquisa onde a maioria dos participantes relataram não conhecer as colheres analisadas, é possível que essa avaliação não tenha sido pautada em algum tipo de estigma, mas sim atribuída à não simetria da colher, característica não muito bem percebida pelos olhos humanos. Segundo Darvas (2007, p.02), a simetria faz parte de uma série de princípios organizadores reconhecíveis pelo homem. Sendo assim, os olhos humanos tendem a buscar a perfeição e organização. Produtos que fogem a essas características provoquem um desconforto natural.

Partindo-se para uma avaliação individual das colheres com avaliação negativa, a colher 02 foi considerada a mais ineficiente (40%), difícil de usar (50%), insegura (40%), complicada (49%) e feia (81). Acredita-se a categorização de mais feia ocorreu por conta da simplicidade e falta de cor, texturas e outros elementos que a diferenciassse em relação às demais.

Já a colher 03, a qual foi atribuída as avaliações de mais antiga (43%), antiquada (30%) e barata (65%), que pode justifica-se na utilização equivocada das cores, materiais e acabamentos, segundo as percepções dos usuários: as cores, por remeterem ao produto uma característica infantil; os materiais e acabamentos que aparentavam ser inferiores; e consequentemente, mais baratos. Nessa caso, a colher avaliada não apresenta uma simetria, proporção e unidade no desenho, caracterizando um “design improvisado”, conforme foi relatado por alguns participantes.

Em relação à colher 01, não foram percebidas avaliações extremas, o que acredita-se ter ocorrido em virtude desta ser mais comum ao repertório dos participantes, sendo mais parecida com as colheres utilizadas no dia a dia. Apesar disso, quando questionados sobre qual a colher seria a favorita, os participantes escolheram a colher 01. Essa análise pode indicar que a escolha foi feita levando em consideração também a aspectos funcionais não pertencentes ao fator estético.

A colher melhor avaliada foi a colher 04, classificada como a mais moderna (98%), eficiente (71%), prática (48%), bonita (52%), inovadora (84%) e mais cara (86%). Essas características podem ser atribuídas em relação à sua configuração formal que adota formas orgânicas, além de demonstrar unidade. Os materiais utilizados podem ter possibilitado a percepção de boa qualidade e a textura lisa, a impressão de ser fácil de manusear e limpar. O cabo mais grosso transmite a sensação de maior segurança e conforto, que relaciona-se com a capacidade de apreensão da mão no objeto, logo, quanto maior a área de contato com a pega, maior o conforto gerado (FERNANDES, *et al.*, 2014).

A adoção da cor branca, por sua vez, pode ter influenciado a percepção dos participantes em relação à higiene, limpeza e eficiência (TEIXEIRA, 2015), assim como ter transmitido a percepção de mais simplicidade (TEIXEIRA, 2015), relatada pelos participantes como “visual ‘mais *clean*’”.

Após a realização de todas essas análises, optou-se por retirar a colher 03 da amostra para a realização de experimentos futuros por ter sido constantemente associada ao público infantil, e por ter recebido avaliações extremamente negativas, com a finalidade de evitar que isso influenciasse nas coletas futuras.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Corroborou-se ao longo do desenvolvimento do presente estudo, que aspectos configuracionais dos produtos - como cor, forma, textura, uniões, acabamentos, entre outros -, são de extrema importância na percepção dos usuários, sejam eles diretos, indiretos ou não usuários. Pois, a partir do primeiro olhar é que o indivíduo escolhe os produtos que pretende adquirir e imagina-os no contexto de uso. Consequentemente, esses aspectos devem ser incorporados aos produtos com a finalidade de assegurar que os usuários identifiquem sua funcionalidade sem explicações prévias.

Sendo assim, uma boa estratégia para minimizar estigmas atrelados aos aspectos configuracionais pode ser iniciada a partir da compreensão o estado da arte de produtos de TA e similares, identificando quais características são vistas com “bons olhos” perante aos usuários e também aos não usuários - que são pessoas que apesar de não utilizarem esses produtos, podem se tornar, em algum momento, usuários indiretos - ao presenciar sua utilização por terceiros.

Todas as colheres avaliadas no presente estudo são produtos de TA, mas é visível que umas algumas se sobressaíram muito em relação às demais, com avaliações extremamente positivas. Com isso, apesar de se tratar de uma pesquisa de interação estritamente visual, percebe-se como os aspectos configuracionais dessas colheres adaptadas podem influenciar na percepção dos usuários - sejam eles diretos e/ou indiretos. Essas avaliações permitiram perceber alguns indícios de como melhorar os aspectos configuracionais dos produtos de TA para minimizar estigmas atrelados a esses produtos.

Dentre esses indícios, vale a pena destacar alguns elementos como uma melhor escolha de materiais - tanto para garantir maior qualidade e durabilidade ao produto, como também para favorecer a limpeza e evitar confusões em relação às colheres infantis. Em relação ao desenho das colheres, percebeu-se também que a curvatura da colher ainda não é bem vista por não usuários. Apesar de ser uma tecnologia recente, as colheres tidas como estado da arte - as colheres 01 e 04, demonstram que é possível assegurar a autonomia e o bem estar dos usuários com um artefato adaptado, moderno e com design inteligente. Apesar de ser ainda um produto de custo elevado, demonstra uma demanda de mercado e cabe aos designers de produto e demais *stakeholders* desses produtos, pensarem em soluções similares e de baixo custo, e que possam melhorar a atividade de alimentação também das pessoas de baixa renda.

Um outro fator que deve ser levado em consideração é o engrossador dos cabos, que deve estar integrados ao desenho de outros elementos do produto, criando uma harmonia que minimize o efeito que “improviso” ou de pouco cuidado no acabamento e finalização da colher. O ideal para minimizar essa percepção seria pensar em alternativas que conservem uma unidade ao produto, utilizando-se de linhas coincidentes e cores mais adequadas à utensílios pessoais, que levam em consideração também demandas higiênicas e de manutenção.

É importante ressaltar que as pessoas que apresentam dificuldades motoras podem até mesmo perder o apetite e a vontade de comer por conta dessa dificuldade ou evitar fazer as refeições em público por vergonha da sua condição. Com isso, os talheres adaptados podem garantir uma melhor independência e também um aumento na qualidade de vida desses usuários e no seu bem estar e consequentemente, na sua auto estima.

Para que isso aconteça, é necessário que mais profissionais trabalhem no desenvolvimento de produtos de TA que assegurem a independência dos usuários sem causar constrangimentos ou empecilhos. Deve-se permitir que essas pessoas possam transitar e interagir livremente em todos os ambientes de convivência social - seja em um ambiente de alimentação ou fora dele.

4 ESTUDO 03: AVALIAÇÃO EMOCIONAL E DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM COLHERES ADAPTADAS - uma análise imagética por usuários diretos, indiretos e não-usuários⁹

4.1 INTRODUÇÃO

Os índices de aumento da população idosa retratados no Brasil e no mundo (MENDES et al., 2005; OMS, 2005, 2015, 2017; IBGE, 2015, OMS, 2015), têm gerado, nos últimos anos, o fenômeno conhecido como envelhecimento populacional. Essa ocorrência, apesar de ser vista como positiva, também carrega consigo diversos desafios no âmbito social, econômico e de saúde pública.

Consequentemente, estima-se que com o aumento do número de idosos, também crescerão as enfermidades e patologias decorrentes da idade que mais acometem essa população, como os distúrbios de movimento como o Tremor Essencial (TE) e a Doença de Parkinson (DP), muito expressivas no Brasil e no mundo.

A DP é uma doença degenerativa crônica e progressiva, decorrente da diminuição da produção de dopamina, que por sua vez, auxilia na realização dos movimentos voluntários do corpo (HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN, 2022). Essa deficiência na produção de dopamina pode se caracterizar pela perda do controle motor do indivíduo, provocando inúmeros sintomas como o tremor cinético e postural (CAVALCANTI *et al.*, 2020). Já o TE, compreende “um tremor de ação (postural ou cinético), bilateral, que mais frequentemente afeta os braços, o segmento cefálico e a voz”, que eventualmente, pode acometer as pernas, queixo e o tronco (ALBUQUERQUE, 2010, p.402).

Essas doenças afetam a independência dos indivíduos e consequentemente, podem demandar de produtos de Tecnologia Assistiva (TA) a fim de minimizar seus impactos e dificuldades, especialmente no que diz respeito às Atividades da Vida Diária (AVDs).

Porém, muitos desses produtos podem ser vistos com olhares negativos e/ou carregados de estigma por parte de todas as pessoas que interagem de alguma forma com esses artefatos: usuários diretos (UD), que interagem diretamente com os artefatos; usuários indiretos (UI), que não os utilizam diretamente mas podem presenciar sua utilização ou manipular tais produtos com outras finalidades

⁹ A ser submetido à revista Ergodesign e HCI.

diferentes daquelas pré-determinadas; e os não-usuários (NU), caracterizados como sujeitos que não tem contato direta ou indiretamente com o produto.

O presente estudo, consistiu na investigação dos aspectos hedônicos e pragmáticos em 4 (quatro) colheres adaptadas por meio da Roda de Emoções de Plutchik (1980) e o Questionário de Experiência do Usuário (QEU) (LAUGWITZ, SCHREPP, HELD, 2008). Essa avaliação será realizada de modo remoto e a partir da ótica de 3 grupos de usuários (UD, UI e ND) a partir de imagens estáticas, indicando duas vistas para cada colher selecionada.

4.2 MATERIAIS E MÉTODOS

4.2.1 Caracterização do estudo e aspectos éticos

O presente estudo caracteriza-se como exploratório, com abordagem quantitativa e qualitativa, com finalidade descritiva e abordagem experimental, consequentemente, todos os testes contaram com a participação de voluntários. Para tal, foram atendidos todos os aspectos éticos exigidos pela Resolução 466/12-CNS-MS, especialmente à Resolução CNS nº 510/16 e “Código de Deontologia do Ergonomista Certificado - Norma ERG BR 1002 - ABERGO”, o que incluiu a submissão e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (número de CAAE: 38292620.4.0000.5663) (Anexo 01). Consequentemente, a aplicação dos testes junto aos respondentes foi realizada a partir da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.2.2 Caracterização da amostra

A presente pesquisa foi dividida sob três grupos amostrais: o primeiro grupo, foi composto por 13 pessoas diagnosticadas com Doença de Parkinson ou Tremor Essencial, entre 30 e 69 anos, sendo 03 homens e 10 mulheres. Dentre esses usuários, 7 foram considerados independentes, 3 semi-independentes e 3 dependentes incompletos (LINO *et al.*, 2008; MORAES *et al.*, 2018). Em relação à atividade de alimentação, apenas 1 participante foi caracterizado como dependente. Dentre eles, 5 relataram já conhecer colheres adaptadas para utilização por pessoas com DP ou TE e 1 usuário relatou já ter utilizado. Este grupo será denominado de “usuários diretos” (UD).

O segundo grupo, composto por amigos e familiares de pessoas com DP, foi composto por 10 respondentes, sendo 7 mulheres e 3 homens, entre 18 e 69 anos. Destes, 3 relataram conhecer colheres adaptadas para utilização por pessoas com DP ou TE e 1 usuário relatou já ter utilizado. Este grupo será denominado de “usuários indiretos” (UI). Por fim, o terceiro e último grupo, caracterizado por 26 pessoas que não apresentavam nenhuma relação com a doença de Parkinson, classificados entre 18 e 89 anos, sendo 17 mulheres e 9 homens. Destes, apenas 01 relatou conhecer colheres adaptadas para utilização por pessoas com DP ou TE e nenhum utilizou. Este grupo será denominado de “não-usuários” (NU).

O recrutamento dos participantes se deu a partir do compartilhamento do link do formulário em redes sociais, especialmente em grupos de pessoas com Parkinson e/ou Tremor Essencial no Facebook - que contavam com a participação de amigos, familiares e profissionais também. O contato foi estabelecido a partir do Facebook Messenger, enviando cerca de 40/50 mensagens por dia, durante duas semanas, com objetivo de conseguir realizar a coleta de dados de modo remoto em virtude da Pandemia de Covid-19.

4.2.3 Objetos de estudo

Foram avaliados quatro modelos de colheres adaptadas (Figura 15) que auxiliam pessoas com algum tipo de dificuldade motora ou apresentam mobilidade reduzida (como por exemplo, a Doença de Parkinson ou Tremor Essencial), aqui denominadas “COLHER 01”, “COLHER 02”, “COLHER 03” e “COLHER 04”.

Figura 15. Colheres nas cores originais e colheres com as cores neutralizadas, respectivamente.



Fonte: adaptado de Liftware (2020a), Youtube¹⁰, ITA Assistiva¹¹ e Cavalcanti *et al.* (2020), respectivamente.

A colher 01 é um modelo comercial, importado e validado (PATHAK *et al.*, 2013), destinada especialmente para pessoas com DP ou com tremor nas mãos, a fim de auxiliá-las a comer mais facilmente neutralizando o tremor dos talheres incorporados. O modelo compreende um cabo estabilizador eletrônico que adapta-se

¹⁰ **My Liftware Journey: Bob.** Disponível em: <<https://youtu.be/cqnxjDuvvJc>> . Acesso em: nov. de 2020.

¹¹ **Colher Tuboform.** Disponível em: <<https://www.itaassistiva.com.br/tuboform-colher-de-metal-curva-com-engrossador>> . Acesso em: nov. de 2020.

aos tremores, fazendo com que o produto agite 70% menos do que a mão do usuário. Isso se torna possível a partir de sensores que detectam o movimento da mão e um pequeno computador de bordo distingue o tremor indesejado do movimento pretendido da mão. Assim, para estabilizar a colher, o computador direciona os dois motores para fazer com que o produto se mova na direção oposta de qualquer tremor detectado (LIFTWARE, 2020b). O valor médio para esse produto é de U\$ 195,00 dólares (USD), valor equivalente a R\$1.110,00 (BRL) (cotação de dezembro de 2021).

O segundo modelo de colher, também é um modelo comercial e importado, porém, conta como diferencial uma alça computadorizada que detecta alterações do movimento pretendido da mão em 3 dimensões mantendo a colher nivelada a fim de ajudar pessoas com mobilidade reduzida (decorrentes de paralisia cerebral, lesão da medula espinhal, doença de Huntington, ou déficits pós-derrame) a se alimentar mais facilmente. O sistema de estabilização conta com sensores, motores e um computador de bordo que trabalham a fim de detectar e neutralizar movimentos indesejados (LIFTWARE, 2020a). O valor médio para esse produto é de U\$ 195 dólares (USD), valor equivalente a R\$ 1.110,00 (BRL) (cotação de dezembro de 2021).

A terceira colher, por sua vez, refere-se a um modelo comercial e nacional de uma colher de metal (em aço inox) e cabo de polímero preto, texturizado; recomendada para sopa e sobremesa (MERCADO LIVRE, 2021). O valor médio para esse produto é de R\$ 60,00 (BRL) (cotação de dezembro de 2021). O quarto e último produto, denominado Dispositivo de Auxílio para Tarefas Manuais, refere-se a um dispositivo que pode ser acoplado em uma colher a fim de facilitar o processo de alimentação de pessoas com DP ou que sofram com algum tipo de tremor, desenvolvidos por Cavalcanti et al. (2020). Nesta colher, que apresenta interior oco, pode-se colocar água para compensar o peso e melhorar a tarefa de levar alimentos à boca. Por estar em processo de registro de patente, o modelo ainda não é comercializado.

Vale considerar que para a coleta de dados, fez-se necessário padronizar a cor das colheres, a fim de isolar a variável cor e evidenciar apenas o desenho da colher, considerando a forma e textura. Além disso, a interação com o produto ocorreu apenas a nível visual e remoto/digital por meio de imagens estáticas do

produto, seguindo uma vista frontal e uma vista lateral, o que indica que os usuários não tocaram ou utilizaram os produtos. O valor de mercado e as marcas foram omitidas para que não pudessem influenciar na percepção dos usuários em relação ao valor agregado, qualidade estética, funcional e/ou construtiva.

4.2.4 Ferramentas & Procedimentos

Para o presente estudo foram utilizados como ferramentas: Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (EIAVD) ou Escala de Katz, A Roda de Emoções de Plutchik (1980) e o Questionário de Experiência do Usuário (LAUGWITZ, SCHREPP, HELD, 2008), aplicadas a partir de um formulário online e remoto na plataforma *Google Forms* (Apêndice 04).

4.2.4.1 Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (EIAVD) ou Índice / Escala de Katz

As escalas de Avaliação da Vida Diária (AVDs) surgiram com a finalidade de mensurar a capacidade funcional dos idosos, visto que com o avançar da idade, suas capacidades funcionais podem decair e afetar seu desempenho na realização das atividades mais básicas do dia a dia (LINO, *et al.*, 2008; DUARTE, ANDRADE, LEBRÃO, 2007). Para o presente estudo, optou-se pela utilização da adaptação transcultural da Escala de Katz (Figura 16) que originou a versão em português da EIAVD, proposto por Lino *et al.* (2008), que é um dos instrumentos também utilizados para mensurar a capacidade funcional de pessoas com Doença de Parkinson ou Tremor Essencial.

Figura 16. Versão do índice de Katz utilizada para a coleta de dados.

Área de funcionamento	Independente/Dependente
Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro)	
() não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho)	(I)
() recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna)	(I)
() recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho	(D)
Vestir-se (pega roupas, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)	
() pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda	(I)
() pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos	(I)
() recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa	(D)
Uso do vaso sanitário (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar; higiene íntima e arrumação das roupas)	
() vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã)	(I)
() recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite	(D)
() não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas	(D)
Transferência	
() deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador)	(I)
() deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda	(D)
() não sai da cama	(D)
Continência	
() controla inteiramente a micção e a evacuação	(I)
() tem "acidentes" ocasionais	(D)
() necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente	(D)
Alimentação	
() alimenta-se sem ajuda	(I)
() alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão	(I)
() recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de catéteres ou fluidos intravenosos	(D)

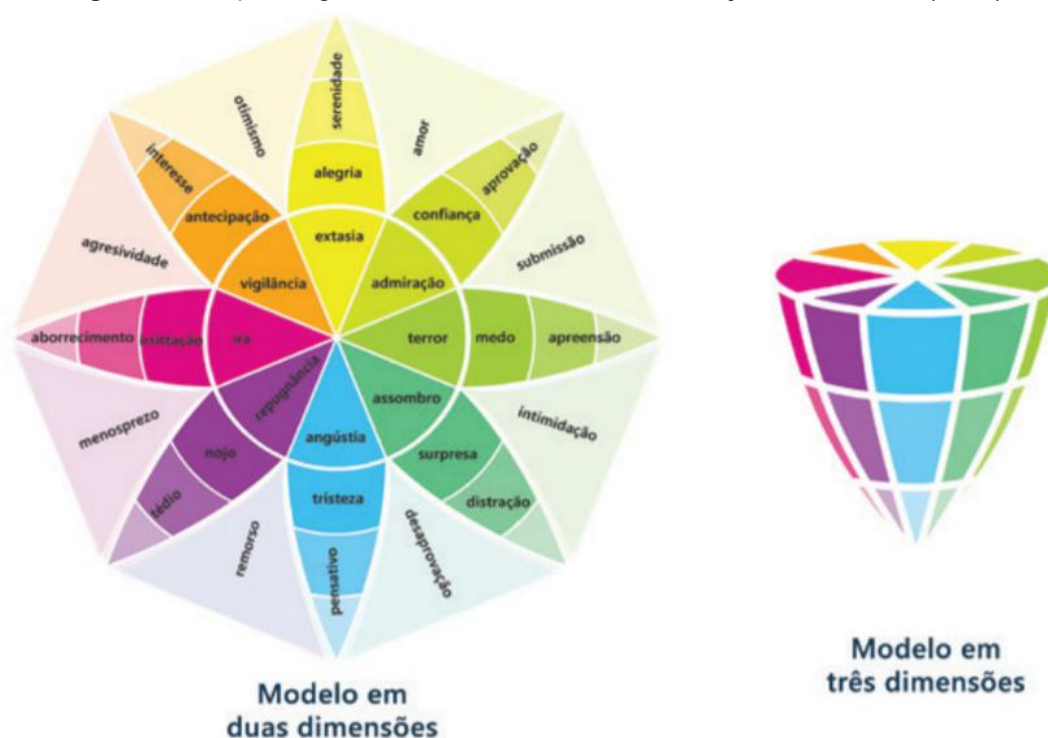
Fonte: Lino *et al.* (2008).

E para a avaliação das colheres utilizou-se duas ferramentas, a Roda de Emoções de Plutchik (2001) e o Questionário de Experiência do Usuário (LAUGWITZ, SCHREPP, HELD, 2008), aplicadas a partir de um formulário online na plataforma *Google Forms*.

4.2.4.2 Roda de Emoções de Plutchik

O cientista e psicólogo Plutchik desenvolveu em 1980 um modelo tridimensional em formato de cone invertido como modo de representação das 8 emoções básicas e suas relações em díades de primeira, segunda e terceira ordem (SAUCEDO, 2019). Para Plutchik (1980), a emoção apresenta a característica de multidimensional, que apresenta intensidade e polaridade. Essa visão contribuiu para a elaboração dos seus diagramas (Figura 17), dispostos em círculos concêntricos de acordo com suas similaridades e diferenças, onde o corte vertical demonstra intensidade e cada secção, uma emoção primária. O corte horizontal, por sua vez, exhibe na área central, os conflitos entre emoções (STRONGMAN, 1996; PLUTCHIK, 1980; PLUTCHIK, 2001; BATISTA, 2016; NOGUEIRA, 2017).

Figura 17. Esquema gráfico ilustrativo da Roda de Emoções de Plutchik (2001).



Fonte: Salustiano (2016).

Os modelos de Plutchik (1980) apresentam uma estrutura baseada na teoria do círculo cromático, adotada para fazer alusão ao fato de que assim como as cores primárias combinam, as emoções interagem e se modificam ao longo do tempo, apresentam a mesma característica, sendo combinadas para criar emoções mais complexas (PEREIRA, 2018), como as emoções compostas ou secundárias (PAULINO, VENTURA, 2021). Essa metáfora referente à “mistura” de emoções, refere-se naturalmente aos “processos neurológicos, esqueléticos e hormonais que envolvem a combinação das emoções” (SAUCEDO, 2019, p.58-59).

A cor também ajuda a reforçar a intensidade das emoções - que ficam mais fortes ao centro da roda e mais fracas à medida que se afastam. Seguindo o mesmo raciocínio, encontram-se as emoções básicas (ou primárias) que estão alocadas ao centro e as emoções compostas ou secundárias mais ao extremo (PLUTCHIK, 1980; BATISTA, 2016). Ainda sim, as emoções podem ser classificadas em positivas (Admiração, Alegria, Otimismo, Sarcasmo, Serenidade, Surpresa) e negativas (Aborrecimento; Apreensão; Desaprovação; Medo; Nojo; Pensativo; Raiva; Sarcasmo; Tristeza); Neutro) (SILVA *et al.*, 2018) e essa categorização é feita a partir do traçado de um ângulo reto entre dois pontos (PAULINO, VENTURA, 2021).

4.2.4.3 User Experience Questionnaire

Como pretendeu-se investigar a experiência dos usuários em relação às colheres adaptadas, optou-se pela utilização da “*short version*” (COTA *et al.*, 2014) do “Questionário de Experiência do Usuário” (QEU), criado por Laugwitz, Schrepp e Held (2008). O QEU é um questionário amplamente utilizado (LAUGWITZ, SCHREPP, HELD, 2008; SCHREPP, HINDERKS, THOMASCHEWSKI, 2014; SCHREPP, HINDERKS, THOMASCHEWSKI, 2017; entre outros), traduzido e difundido em mais de 30 idiomas que mede a experiência do usuário a partir de seis escalas: Atratividade, Eficiência, Perspicuidade, Confiabilidade, Estimulação e Novidade (SCHREPP, THOMASCHEWSKI, 2020).

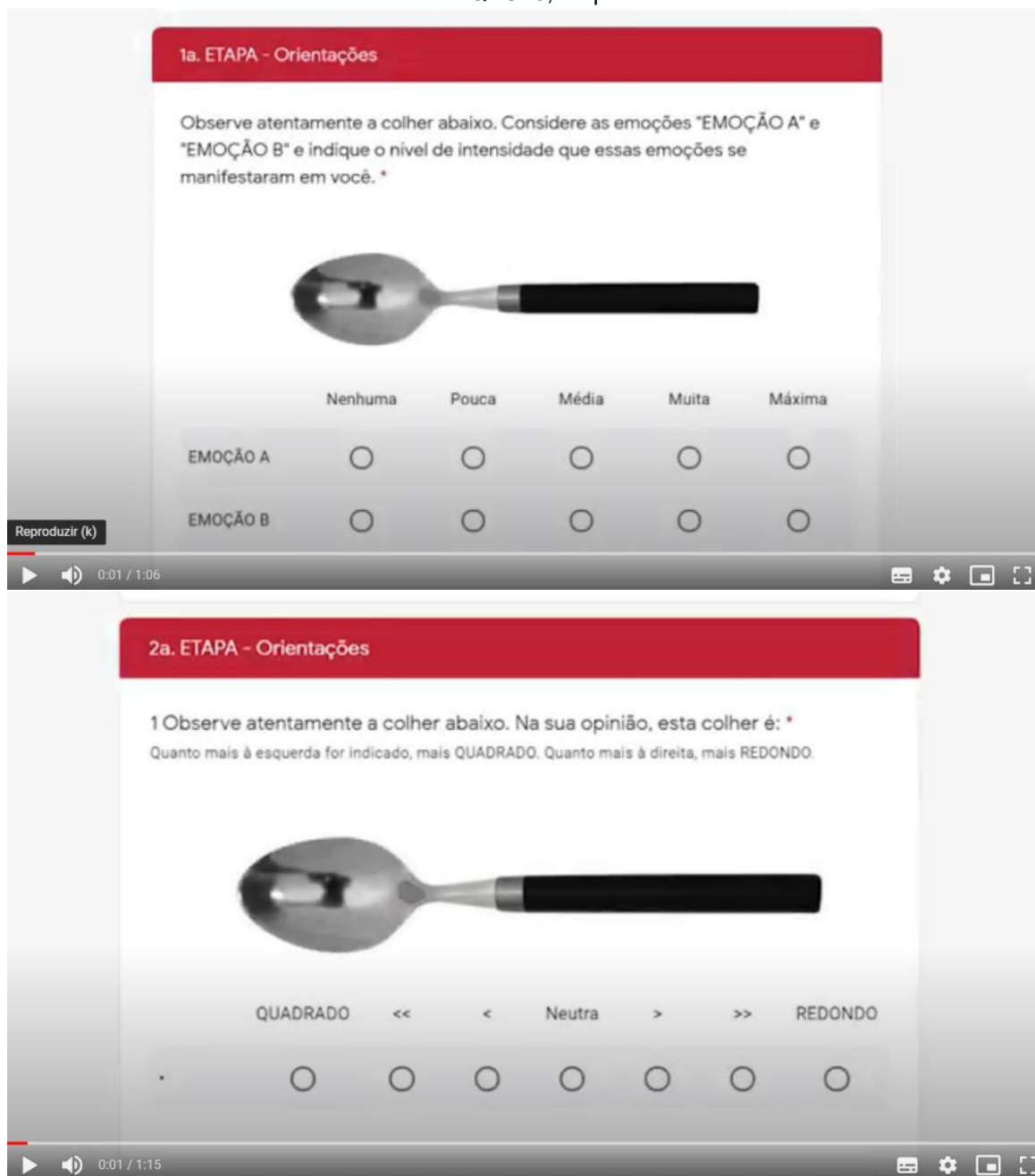
Esse instrumento de coleta de dados foi desenvolvido a partir de uma abordagem analítica de dados, coletados com especialistas da área, os quais definiram 80 itens sintetizados a partir de 229 construtos referentes à experiência do usuário. Em seguida, foram aplicadas e testadas a confiabilidade e validade - medidas por meio do Alpha de Cronbach - dos construtos das escalas (LAUGWITZ, HELD, SCHREPP, 2006; 2008; LAUGWITZ, SCHUBERT, ILMBERGER, 2009).

A aplicação do questionário foi feita on-line e à distância, por meio da plataforma Google Forms, sem a possibilidade de interação com o produto, cabendo somente uma análise de interação estritamente visual para explorar os fatores estéticos e formais das colheres avaliadas.

4.2.4.4 Google Forms

O formulário contou com as seguintes seções: apresentação da pesquisa, o TCLE, a seção de caracterização dos participantes, a EIAVD para os participantes que relataram ter diagnóstico para DP ou TE, uma seção para randomização na apresentação das colheres, a apresentação das colheres conforme a Roda de Plutchik e o QEU, respectivamente. Após a apresentação das colheres, o formulário contou com uma seção para pesquisas futuras, onde os participantes indicavam se desejariam participar ou não e indicar a melhor forma de entrar em contato e por fim, os agradecimentos e link para compartilhamento da pesquisa. Para auxiliar os participantes a entender o questionário e o funcionamento das ferramentas de coleta de dados aplicadas foram desenvolvidos vídeos de orientação (Figura 18) que indicavam como responder a cada protocolo, juntamente com exemplos de produtos similares.

Figura 18. Vídeos orientativos desenvolvidos para o preenchimento da Roda de Emoções de Plutchik¹² e o QEU¹³, respectivamente.



Fonte: elaborado pela autora.

Em virtude do formato e das limitações da plataforma utilizada, se fizeram necessárias algumas adaptações das ferramentas de coleta de dados utilizadas. A escala EIAVD (Figura 19), por exemplo, foi adaptada para perguntas de múltipla escolha.

¹² Vídeo com orientações para a Roda de Emoções: <https://youtu.be/X4EMYbQF184>.

¹³ Vídeo com orientações para o QEU: <https://youtu.be/eIXU5UB8A7s>.

Figura 19. Versão do índice de Katz adaptado para o Google Forms.

Escala de Independência em Atividades da Vida Diária

Ao TOMAR BANHO, você: *

(seja em leito, banheira ou chuveiro)

- ☒ Não recebe ajuda
- ☐ Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo
- ☐ Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho

Ao VESTIR-SE, você: *

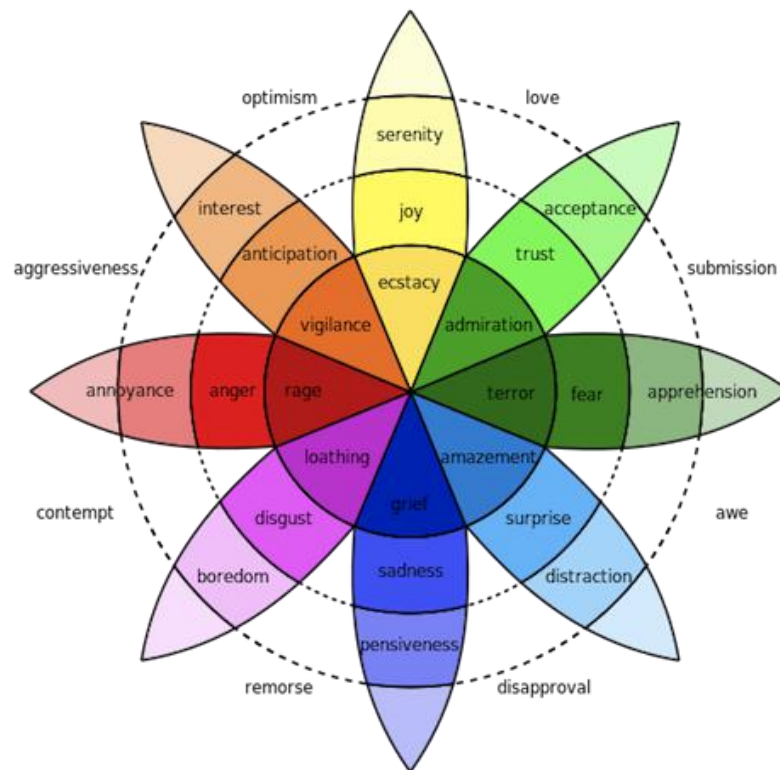
(pega roupas, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)

- ☒ Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda
- ☐ Pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos
- ☐ Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa

Fonte: adaptado de Lino *et al.* (2008).

A Roda de Emoções de Plutchik (Figura 20), por sua vez, deixou de ser apresentada em imagem e contou com uma escala dupla de múltipla escolha (uma para a emoção negativa e uma para a emoção positiva), onde foi possível mensurar também a intensidade de tais emoções.

Figura 20. Roda de Emoções de Plutchik original x Adaptação da roda de emoções de Plutchik no Google Forms.



1 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções REPUGNÂNCIA e ADMIRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPUGNÂNCIA	☐	☐	☐	☐	☐
ADMIRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

Fonte: elaborado pela autora.

O QEU (Figura 21), por sua vez, não sofreu alterações em relação ao formato da escala, porém, devido às limitações de não conseguir incluir numerações personalizadas como âncora, optou-se pela utilização de símbolos que reforçassem o sentido da intensidade da característica. Era preciso deixar claro aos participantes que essa escala possibilitava uma avaliação em 3 etapas - característica positiva, neutra ou negativa.

Figura 21. Modelo do Questionário de Experiência do Usuário original x modelo adaptado para Google Forms.

obstructive	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	supportive
complicated	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	easy
inefficient	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	efficient
confusing	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	clear
boring	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	exciting
not interesting	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	interesting
conventional	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	inventive
usual	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	leading edge

1 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESAGRADÁVEL. Quanto mais à direita, mais AGRADÁVEL.



DESAGRADÁVEL << < Neutra > >> AGRADÁVEL

* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Fonte: Retirado de User Experience Questionnaire¹⁴ e Google Forms.

¹⁴ Disponível em: <<https://www.ueq-online.org/>>. Acesso em: set.2021.

Por fim, a última adaptação realizada foi em virtude da necessidade de criar uma randomização na apresentação dos produtos, recurso não disponível no Google Forms. Pensando nisso, foi preciso criar uma seção com imagens semelhantes, com poucas variações. Para tal, escolheu-se 4 imagens de um mesmo gato com pequenas variações de pose e expressão facial para deixar os participantes livres para escolher seu preferido (Figura 22). A partir da imagem escolhida, o participante ia para uma “seção baseada na resposta”, configuração nativa da plataforma.

Figura 22. Fotos utilizadas e apresentação final da seção de randomização no Google Forms.

Olha o gatinho 🐱

Agora, para fim de randomizar os formulários, solicitamos que você escolha uma das fotografias de gatinhos abaixo. Você pode escolher qualquer um ao seu critério. Escolha e clique em "Próxima".

Escolha um gatinho abaixo aleatoriamente: *



☐ Opção 1



☐ Opção 2



☒ Opção 3



☐ Opção 4

Fonte: elaborada pela autora.

Cada imagem direcionava para uma ordem de aleatorização específica, que determinava a ordem de apresentação das colheres para avaliação. Além disso, optou-se também por aleatorizar a ordem de apresentação da imagem dos gatos para cada participante - para evitar que todos escolhessem a primeira ou a última opção. As opções de randomização foram definidas e configuradas a partir de um debate entre 3 pesquisadores e foram configuradas da seguinte forma:

- Opção Gato 01: Colher 1, 2, 3 e 4.
- Opção Gato 02: Colher 2, 1, 4 e 3.
- Opção Gato 03: Colher 3, 4, 1 e 2.
- Opção Gato 04: Colher 4, 3, 2, e 1.

4.2.5 Análise dos dados

Para a análise dos dados coletados, realizou-se a tabulação por meio de estatística descritiva - a partir da média, mediana e desvio padrão. Em seguida, foi aplicado um teste de normalidade (Shapiro-Wilk) das amostras para identificar qual dos testes de comparação de médias seriam utilizados. Dentre as amostras que demonstraram normalidade, utilizou-se o valor do T-Student e dentre aquelas que indicaram não normalidade, utilizou-se o valor de Wilcoxon. Para o tratamento dos dados, utilizou-se o software estatístico JASP. As visualizações dos gráficos foram geradas com a utilização do Google Sheets e do software de edição gráfica vetorial Adobe Illustrator.

Também foi realizada uma análise voltada especificamente à escala likert, e para tal, optou-se por utilizar estatística descritiva, conforme orientado por Bussab e Moretin (2017) e sites de conteúdo estatísticos e de análise de dados (UM COMO, 2017; QUESTION PRO, 2021) para esta segunda análise dos dados. As técnicas adotadas são mais adequadas para análise de escalas do tipo *likert* por essas escalas trabalharem com variáveis do tipo qualitativas ordinais - é possível classificar as respostas, mas não é possível medir a distância entre elas, ou seja, quantificá-las. Assim, foram feitas análises a partir da frequência em percentual. Para visualização, optou-se por gráficos de barras que mostram os percentuais de distribuição das respostas na escala adotada. As visualizações foram geradas com uso do pacote "likert", desenvolvido por Bryer (2021), para a linguagem de programação R (Apêndice 05) , via ambiente de desenvolvimento "R Studio".

Para facilitar a compreensão do resultado final das análises desenvolvidas, foram elaboradas imagens para ilustrar as classificações das colheres como negativas, neutras e positivas. Essa classificação foi resultante da quantidade de características percebidas para cada colher.

4.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.3.1 Resultados e discussões das Análises Estatísticas

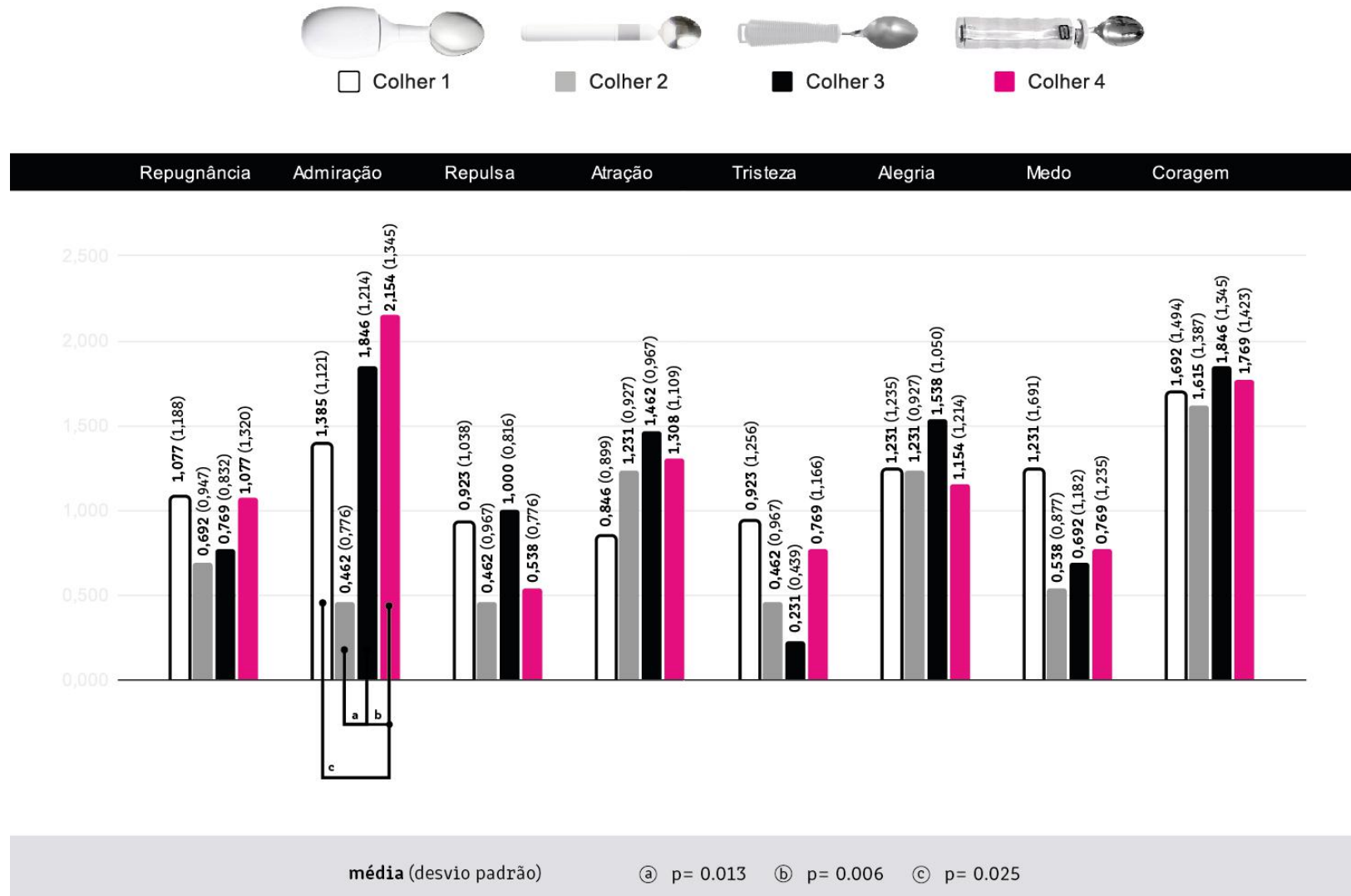
4.3.1.1 Grupo Amostral UD: Pessoas com DP ou TE

Primeiramente, para as pessoas com Doença de Parkinson ou Tremor Essencial, denominados nesse estudo como Usuários Diretos (UD), serão apresentados os dados relacionados à avaliação emocional por meio da Roda de Emoções de Plutchik (1980), seguidos pelo Questionário de Experiência do Usuário (LAUGWITZ, SCHREPP, HELD, 2008).

Roda de Emoções de Plutchik

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 23) para melhor compreensão da visão dos participantes em relação à emoção.

Figura 23. Análise estatística de média, mediana e d.p da roda de emoções pelo grupo UD.

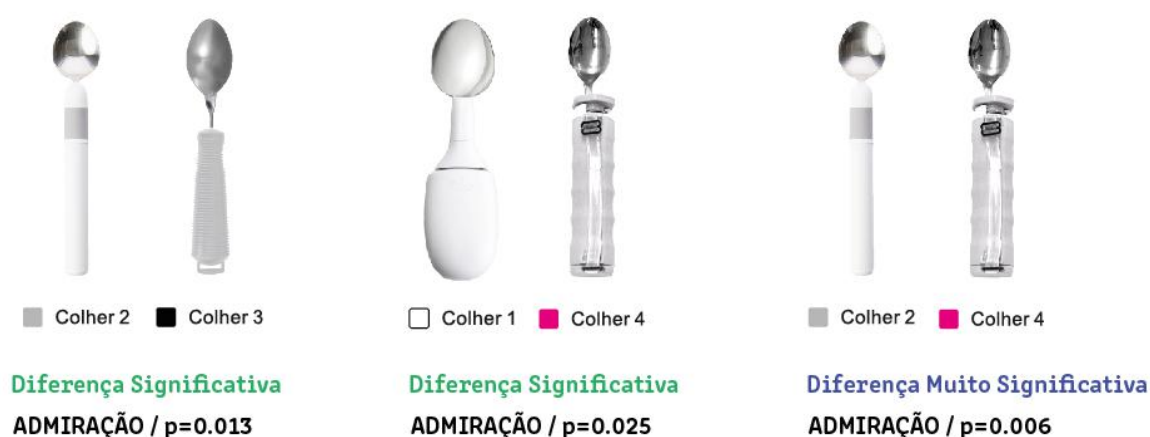


Fonte: elaborada pela autora.

No tocante à “repugnância”, destacam-se as colheres 01 ($\underline{X}$ = 1,077 / d.p= 1,188), 04 ($\underline{X}$ = 1,077 / d.p= 1,320) e 03 ($\underline{X}$ = 0,769 / d.p= 0,832). A colher que menos despertou repugnância dentre os participantes foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,692 / d.p= 0,947). Em relação à admiração, destaca-se a colher 04 ($\underline{X}$ = 2,154 / d.p= 1,345), seguida da colher 03 ($\underline{X}$ = 1,846 / d.p= 1,214) e colher 01 ($\underline{X}$ = 1,385 / d.p= 1,121). A colher que menos despertou admiração foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,462 / d.p= 0,776).

Ao fazer uma análise por pares (Figura 24), percebeu-se algumas diferenças significativas ($p \leq 0,05$) em relação à “admiração” ($p=0,013$) ao comparar as colheres 02 e 03, e entre as colheres 01 e 04 ($p= 0,025$) e por fim, diferença muito significativa entre as colheres 02 e 04 ($p=0,006$).

Figura 24. Diferenças significativas em relação à Roda de Emoções do grupo UD.



Fonte: elaborada pela autora.

Dentre as colheres que se destacaram na emoção "repulsa", encontram-se a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 0,816), seguida pela colher 01 ($\underline{X}$ = 0,923 / d.p= 1,038). As colheres que menos despertaram a repulsa entre os participantes do estudo foi a colher 04 ($\underline{X}$ = 0,538 / d.p= 0,776) e a colher 03 ($\underline{X}$ = 0,462 / d.p= 0,967).

Já em relação à “atração”, os participantes indicaram a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,462 / d.p= 0,967), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 1,308 / d.p= 1,109) e 02 ($\underline{X}$ = 1,231 / d.p= 0,927). A colher que menos despertou atração entre os participantes, foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 0,846 / d.p= 0,899).

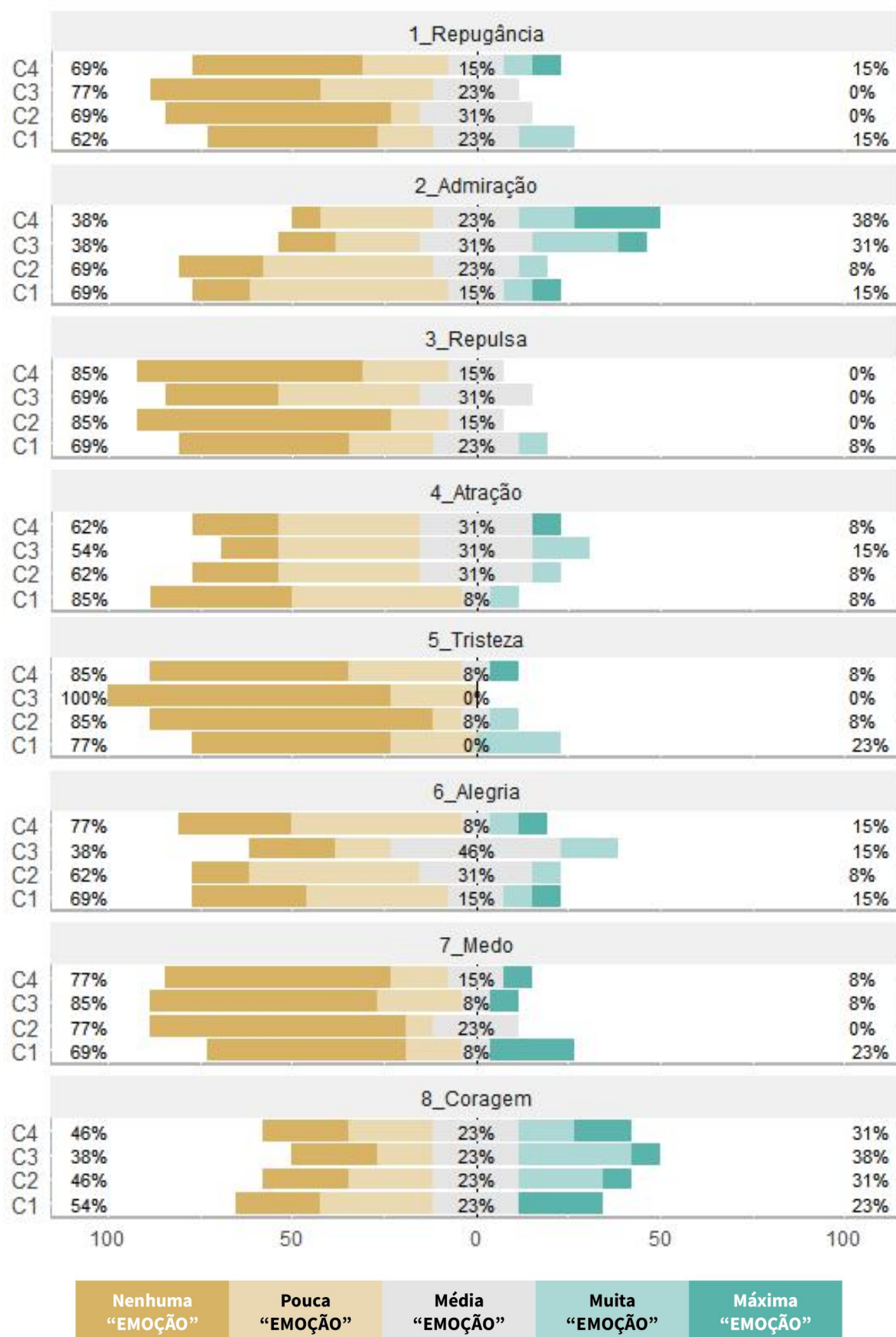
No que se refere à “tristeza”, os participantes apontaram a colher 01 como aquela que mais desperta tal emoção negativa ($\underline{X}$ = 0,923 / d.p= 1,256), seguida pela colher 04 ($\underline{X}$ = 0,769 / d.p= 1,116). As colheres que menos despertaram a tristeza dos participantes foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,462 / d.p= 0,967) e colher 03 ($\underline{X}$ = 0,231 / d.p=

0,439). Em relação à “alegria”, a colher 03 se destacou ($\underline{X} = 1,538$ / d.p= 1,050), seguida pelas colheres 01 ($\underline{X} = 1,231$ / d.p= 1,235) e 02 ($\underline{X} = 1,231$ / d.p= 0,927). A colher 04 foi a que menos despertou alegria entre os participantes ($\underline{X} = 1,154$ / d.p= 1,214).

Para a emoção “medo”, os participantes apontaram a colher 01 como aquela que mais desperta medo ($\underline{X} = 1,231$ / d.p= 1,691), seguida pela colher 04 ($\underline{X} = 0,769$ / d.p= 1,235) e por fim, 03 ($\underline{X} = 0,692$ / d.p= 1,182). A colher menos associada a medo foi a colher 02 ($\underline{X} = 0,538$ / d.p= 0,877). No que diz respeito à “coragem”, as colheres que mais se destacaram foram: colher 03 ($\underline{X} = 1,846$ / d.p= 1,345), seguida da colher 04 ($\underline{X} = 1,769$ / d.p= 1,423) e colher 01 ($\underline{X} = 1,692$ / d.p= 1,494). A colher que menos despertou coragem nos usuários foi a colher 02 ($\underline{X} = 1,615$ / d.p= 1,387).

Partindo de uma avaliação direcionada à escala do tipo *likert*, a segunda análise foi feita levando em consideração o percentual da frequência das respostas (Figura 25) do grupo de UD - Pessoas com Parkinson ou Tremor Essencial.

Figura 25. Resultado da frequência de respostas do grupo UD em relação à emoção.



Fonte: elaborada pela autora.

Ao realizar uma análise geral em relação às emoções propostas por Plutchik (1980) na avaliação das colheres pelo grupo de UD, percebeu-se que os participantes não relataram a incidência de emoções negativas ao visualizarem as colheres. Nesse sentido, as emoções consideradas negativas tiveram baixa ou nenhuma ativação. Porém, ao comparar com as emoções consideradas positivas, percebeu-se índices de ativação ou não ativação mais discretos. Esses dados, se comparados aos dados de frequência de emoções positivas do grupo geral, apresentam-se como bem menores.

Em relação à repugnância: 77% dos participantes indicaram “nenhuma” ou “pouca repugnância” em relação à colher 03 e 69% em relação à colher 01. As colheres que mais despertaram repugnância dentro do grupo UD, foram as colheres 04 e 01 (ambas com 15%), porém para a colher 01, os usuários indicaram apenas “muita repugnância”, diferentemente da colher 04, em que houve também a incidência de “máxima repugnância”. Em relação à admiração, 69% dos participantes relataram sentir “nenhuma” ou “pouca admiração” em relação às colheres 01 e 02. As colheres que mais despertaram “muita” e “máxima admiração” segundo os participantes é a colher 04 (38%) e a colher 03 (31%).

No que se refere à repulsa, apenas a colher 01 foi apontada como produto que desperta “muita repulsa” entre os participantes (8%). Todas as outras colheres foram classificadas positivamente por ativarem “nenhuma” ou “pouca repulsa”, sendo elas a colher 02 e 04, com 85% de incidência e a colher 03, com 69%. A colher que menos ativou a emoção “atração” dentre os participantes foi a colher 01, com 85% de frequência nas respostas para “nenhuma” ou “pouca atração”, seguida pela colher 02, com 62%. Porém, as colheres 03 e 04 foram apontadas pelos participantes como aquelas que mais despertaram atração. Sendo a colher 03 como a colher que despertou “muita atração” (15%) e a colher 04, “máxima atração” (8%).

No que se refere à “tristeza”, vale destacar que a colher 03 foi indicada por 100% dos participantes como aquela que não desperta “pouca” ou “nenhuma tristeza”, seguida pela colher 02, com 85%. Porém, duas colheres ainda se destacaram por ativar tristeza, são elas: colher 01, indicada por 23% dos usuários por despertar “muita tristeza” e a colher 04, apontada por 8% dos participantes por despertar “máxima tristeza”. Além disso, a colher 02, foi indicada também por despertar “muita tristeza” em 8% dos participantes.

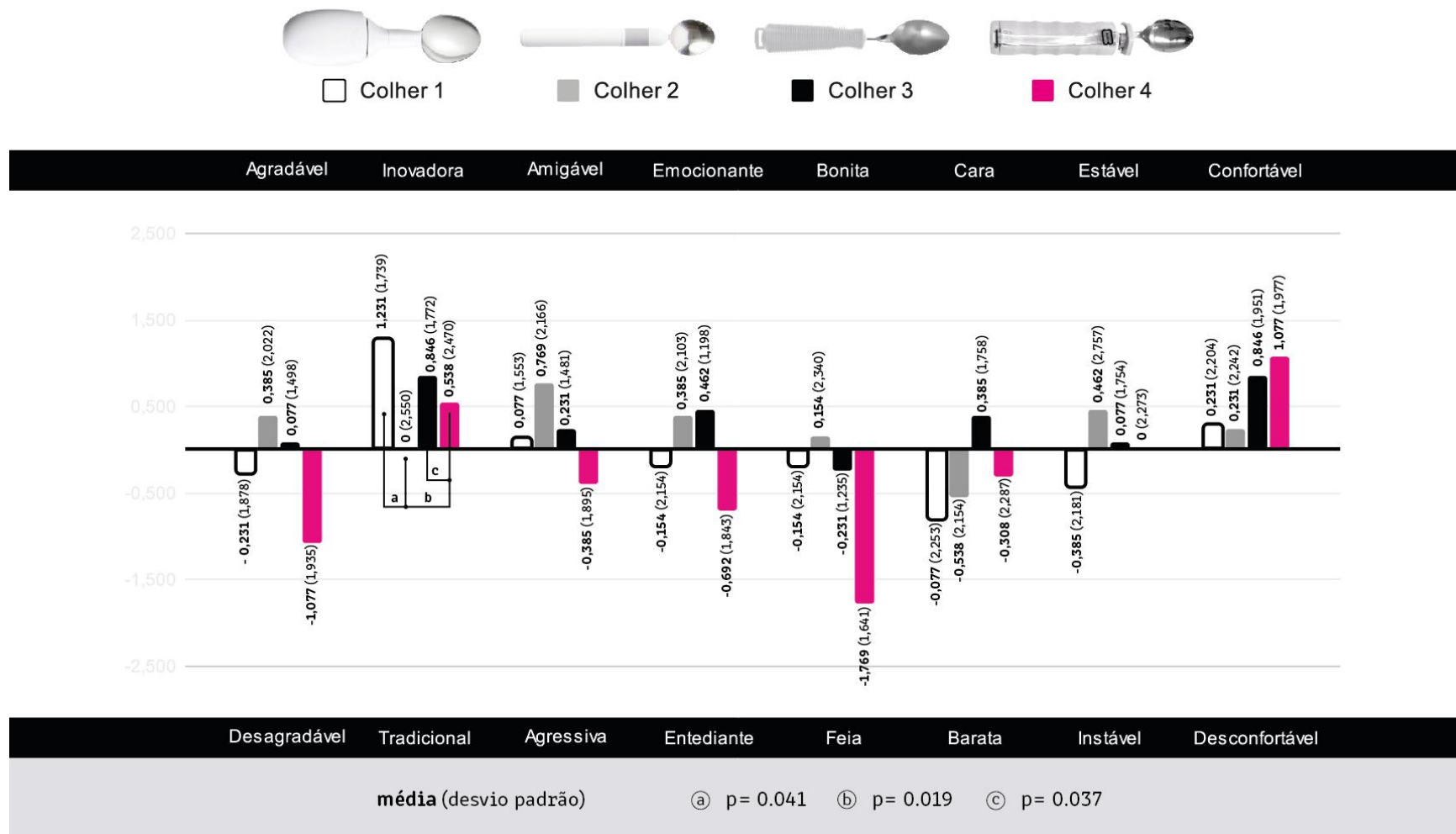
Em relação à alegria, 62% dos participantes indicaram a colher 02 como aquela que ativou “pouca” ou “nenhuma alegria”. As colheres que despertaram máxima alegria entre os participantes foram a colher 01 e colher 04, com 15%. A colher 03, por sua vez, foi indicada por 15% dos participantes como a colher que despertou “muita alegria”.

Quando perguntados em relação a “medo”, a maioria dos participantes relatou sentir pouco ou nenhum medo em relação às colheres avaliadas, com destaque para a colher 02, indicada por 77% dos participantes como aquela que despertou, em sua maioria, nenhum medo. Em contrapartida, a colher 01 foi apontada por 23% como aquela que despertou “muito medo” dentre os participantes, seguida das colheres 04 e 03, com 8%. A frequência das respostas em relação à “coragem” foi mais equilibrada, cabendo destacar a igualdade entre as respostas neutras (23%) e a “máxima coragem” evocada pela colher 01, com 23% de incidência entre os participantes e a colher 03, por evocar - em sua maioria, “muita coragem” entre 38% dos participantes. Já as colheres 04 e 02, empataram ao ativarem pouca ou nenhuma coragem em 46% dos participantes.

Questionário de Experiência do Usuário

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 26) para melhor compreensão da visão dos participantes em relação às características de experiência do usuário.

Figura 26. Análise estatística de média, mediana e d.p para o QEU do grupo UD.



Fonte: elaborada pela autora.

Ao avaliarem a paridade de construtos “Desagradável / Agradável”, é possível perceber que os participantes elencaram as colheres 01 ($\underline{X}$ = -0,231 / d.p= 1,878) e 04 ($\underline{X}$ = -1,077 / d.p= 1,935) como aquelas consideradas desagradáveis. Enquanto que as colheres 02 ($\underline{X}$ = 0,385 / d.p= 2,022) e 03 ($\underline{X}$ = 0,077 / d.p= 1,498) foram consideradas agradáveis.

Para os construtos “Tradicional / Inovadora”, três colheres foram classificadas como inovadoras pelos participantes e a colher 02 teve avaliação neutra / nula ($\underline{X}$ = 0 / d.p= 2,550). Dentre as colheres avaliadas positivamente, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 1,231 / d.p= 1,739), considerada a mais inovadora, seguida da colher 03 ($\underline{X}$ = 0,846 / d.p= 1,772) e por fim, a colher 04, considerada a menos inovadora dentre o conjunto ($\underline{X}$ = 0,538 / d.p= 2,470).

No que se refere às características “Agressiva / Amigável”, as colheres 02 ($\underline{X}$ = 0,769 / d.p= 2,166), 03 ($\underline{X}$ = 0,231 / d.p= 1,481) e 01 ($\underline{X}$ = -1,077 / d.p= 1,935) foram consideradas amigáveis, diferente da colher 04 ($\underline{X}$ = -0,385 / d.p= 1,895), classificada como agressiva. Em relação à polaridade “Entediante / Emocionante”, os participantes consideraram as colheres 03 ($\underline{X}$ = 0,462 / d.p= 1,198) e 02 ($\underline{X}$ = 0,385 / d.p= 2,103) como as mais emocionantes, respectivamente. A colher 04 foi classificada como a mais entediante ($\underline{X}$ = -0,692 / d.p= 1,843), seguida pela colher 01 ($\underline{X}$ = -0,154 / d.p= 2,154).

Em relação às características estéticas das colheres avaliadas, especificamente aos construtos “Feia / Bonita”, os participantes indicaram a colher 04 como a mais feia ($\underline{X}$ = -1,769 / d.p= 1,641), seguida pela colher 03 ($\underline{X}$ = -0,231 / d.p= 1,235) e colher 01 ($\underline{X}$ = -0,154 / d.p= 2,154), respectivamente. A colher considerada mais bonita entre os grupos UD foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,154 / d.p= 2,340).

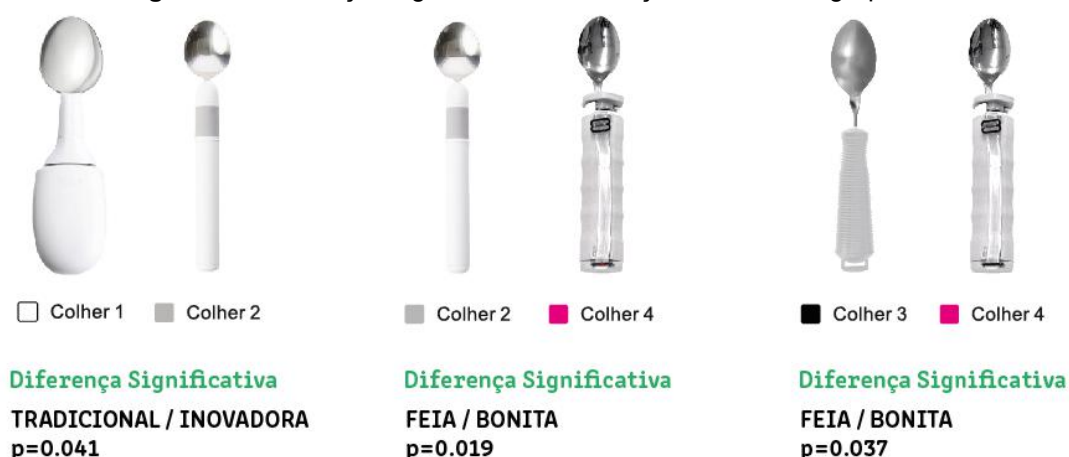
Em relação ao valor percebido pelos participantes, representada aqui por meio das características “Barata / Cara”, apenas a colher 03 foi avaliada como a mais cara ($\underline{X}$ = 0,385 / d.p= 1,758). Dentre as colheres tidas como mais baratas, a colher 01 foi a que mais se destacou ($\underline{X}$ = -0,077 / d.p= 2,253), seguida pelas colheres 02 ($\underline{X}$ = -0,538 / d.p= 2,154) e 04 ($\underline{X}$ = -0,308 / d.p= 2,287).

Para os construtos “Instável / Estável”, apenas a colher 01 foi considerada instável ($\underline{X}$ = -0,385 / d.p= 2,181). A colher 04 obteve resposta nula ($\underline{X}$ = 0 / d.p= 2,273). As colheres 02 ($\underline{X}$ = 0,462 / d.p= 2,757) e 03 ($\underline{X}$ = 0,077 / d.p= 1,754) foram consideradas as mais estáveis, respectivamente. Por fim, para os construtos

“Desconfortável / Confortável”, todas as colheres foram avaliadas positivamente. Sendo a colher 04 considerada a mais confortável ($\bar{X}$ = 1,077 / d.p= 1,977), seguida pela colher 03 ($\bar{X}$ = 0,846 / d.p= 1,951), colher 01 ($\bar{X}$ = 0,231 / d.p= 2,204). A colher 02 foi a colher considerada mais desconfortável dentre os participantes ($\bar{X}$ = 0,231 / d.p= 2,242).

Ao fazer uma análise por pares (Figura 27), percebeu-se algumas diferenças significativas ($p \leq 0,05$) nas características “Tradicional / Inovadora” para as colheres 01 e 02. E em relação às características “Feia / Bonita”, percebeu-se diferença significativa entre as colheres 02 e 04 ($p=0,019$) e colheres 03 e 04 ($p=0,037$).

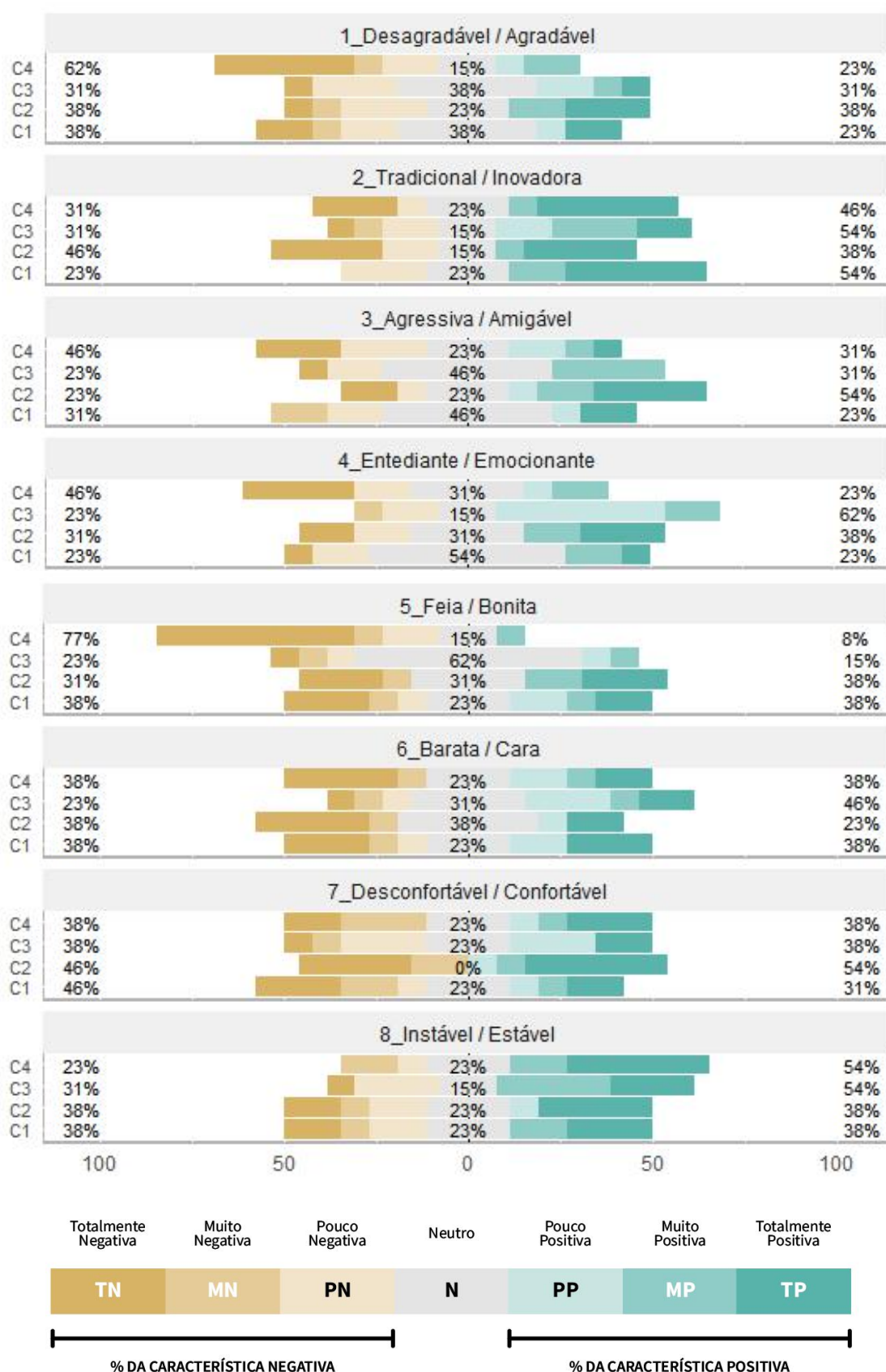
Figura 27. Diferenças significativas em relação ao QEU do grupo UD.



Fonte: elaborado pelos autores.

Partindo de uma avaliação direcionada à escalas do tipo likert, a segunda análise foi feita levando em consideração o percentual da frequência das respostas (Figura 28) do grupo de UD - Pessoas com Parkinson ou Tremor Essencial para o QEU.

Figura 28. Resultado da frequência de respostas do grupo UD em relação ao QEU.



Fonte: elaborada pela autora.

Em relação às características “Desagradável / Agradável”, 62% dos participantes apontaram a colher 04 como a mais desconfortável (muito desagradável ou totalmente desagradável), seguida da colher 01 (38%). Diferente da colher 02, tida como a mais confortável (muito agradável ou totalmente agradável), com 38% de respostas, seguida da colher 03 (31%). Em relação aos antônimos “Tradicional / Inovadora”, a colher 02 foi considerada a mais tradicional segundo os participantes (46%). As colheres 01 e 03 (54%) e a colher 04 (46%) foram consideradas as mais inovadoras, respectivamente.

Para as características “Agressiva / Amigável”, 46% dos participantes apontaram a colher 04 como a mais agressiva (46%), seguida da colher 01 (31%). Entre as colheres consideradas mais amigáveis estão a colher 02, com 54%, dando ênfase que a maioria dos respondentes a classificaram como “totalmente amigável” e a colher 03, com 31%. Em relação às características “Entediante / Emocionante”, 46% dos participantes classificaram a colher 04 como entediante, seguida da colher 01, com 23%. As colheres consideradas mais emocionantes pelos participantes foram: colher 03 (62%), seguida da colher 02 (38%).

Em relação às características estéticas, para os atributos “Feia / Bonita”, 77% dos participantes indicaram a colher 04 como a mais feia. As colheres consideradas mais bonitas foram a colher 02 e colher 01, com 38%, seguidas pela colher 03, com 15%. Em relação à percepção de valor, avaliadas por meio das características “Barata / Cara”, os participantes indicaram a colher 03 como a mais cara (46%), seguida da colher 01, com 38%. As colheres consideradas baratas foram a colher 02 e 04 (38%).

Em relação às características “Desconfortável / Confortável”, os participantes apontaram a colher 01 como a mais desconfortável (46%), seguida pelas colheres 03 e 04 (38%). A colher melhor avaliada foi a colher 02, com 54% de incidência entre os participantes. Em relação à estabilidade, 54% dos participantes apontaram a colher 04 e a colher 03 como estável e a colher 01 e 02, como as mais desconfortáveis, com 38%.

Os produtos de TA possibilitam aos seus usuários maior liberdade, individualidade e autonomia nas realizações das tarefas diárias, melhorando a qualidade de vida e independência própria do indivíduo. Esse “empoderamento” pode configurar uma visão prévia extremamente positiva em relação a estes produtos e pode estar relacionada a admiração, atração, alegria e coragem.

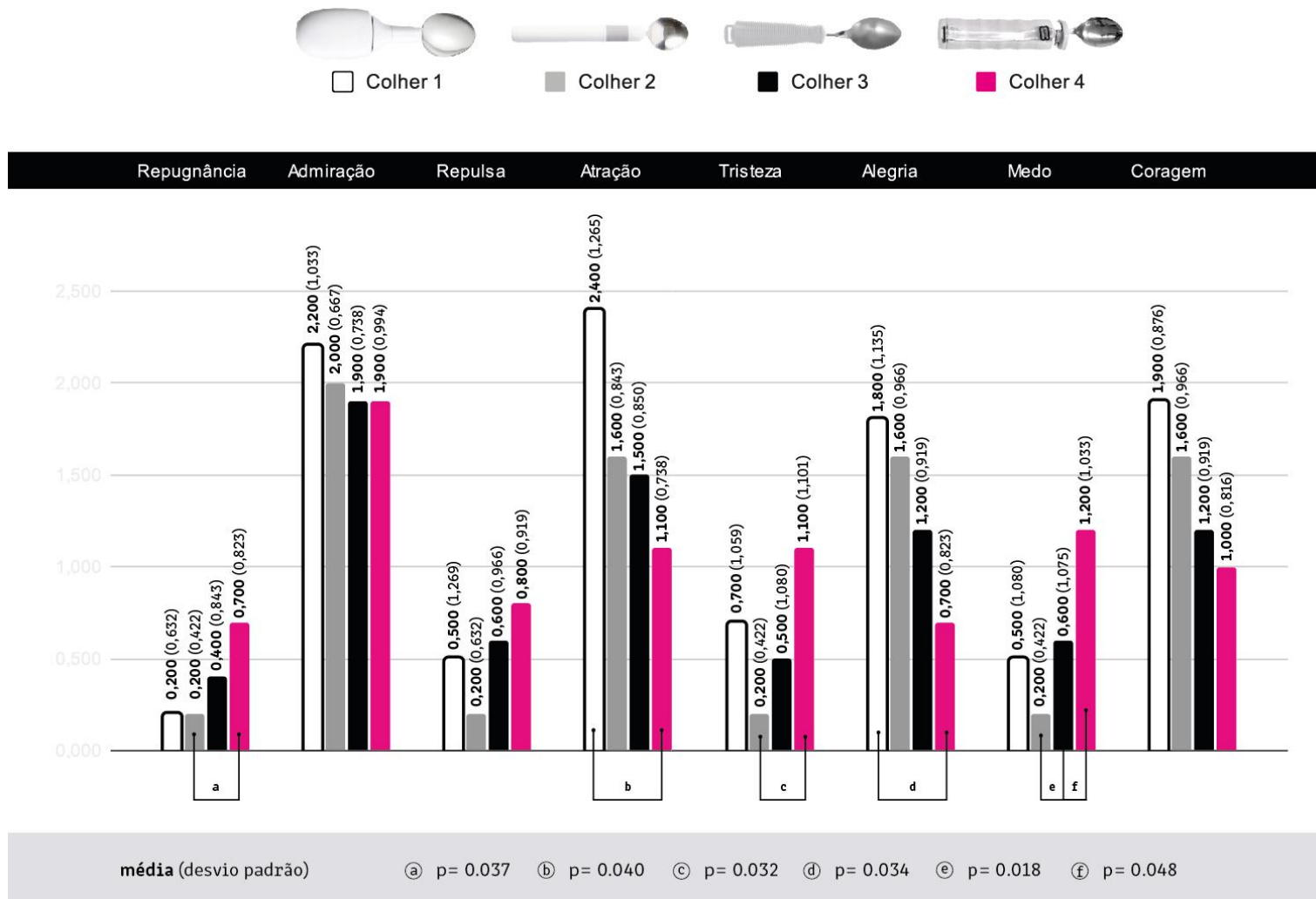
De modo geral, a maioria das respostas emocionais observadas para as quatro colheres demonstram que os estímulos positivos foram maiores que os estímulos negativos, o que pode reforçar a argumentação sobre autonomia e independência do usuário. Vale ressaltar que é possível que o voluntário associe a imagem da colher, por meio da imaginação a um contexto de uso, em primeira ou terceira pessoa. Esta interação usuário-artefato, mesmo que ocorra no campo da imaginação, utiliza-se de experiências prévias (de uso ou interação a nível visual) para construção da cena, podendo despertar sentimentos e emoções associadas às memórias do participante.

4.3.2.2 Grupo Amostral UI: Amigos e Familiares

Roda de Emoções de Plutchik

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 29) para melhor compreensão da visão dos participantes em relação às emoções investigadas.

Figura 29. Análise estatística de média, mediana e d.p da roda de emoções pelo grupo UI.



Fonte: elaborada pela autora.

No tocante à incidência de “repugnância”, destacam-se as colheres 04 ($\underline{X}$ = 0,700 / d.p= 0,823), seguida das colheres 03 ($\underline{X}$ = 0,400 / d.p= 0,843) e colher 01 ($\underline{X}$ = 0,200 / d.p= 0,632). A colher que menos despertou repugnância dentre os participantes foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,200 / d.p= 0,422). Em relação à admiração, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,200 / d.p= 1,033), seguida da colher 02 ($\underline{X}$ = 2,000 / d.p= 0,667). As colheres que menos despertaram admiração, foram as colheres 03 ($\underline{X}$ = 1,900 / d.p= 0,738) e 04 ($\underline{X}$ = 1,900 / d.p= 0,994).

Em relação à repulsa, a colher considerada mais “repulsiva”, foi a colher 04 ($\underline{X}$ = 0,800 / d.p= 0,919), seguida das colheres 03 ($\underline{X}$ = 0,600 / d.p= 0,966) e 01 ($\underline{X}$ = 0,500 / d.p= 1,269). A colher que menos despertou a repulsa dos participantes foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,200 / d.p= 0,632). Já em relação à “atração”, os participantes classificaram a colher 01 como a mais atrativa ($\underline{X}$ = 2,400 / d.p= 1,265), seguida das colheres 02 ($\underline{X}$ = 1,600 / d.p= 0,843) e 03 ($\underline{X}$ = 1,500 / d.p= 0,850). A colher apontada como a menos atrativa foi a colher 04 ($\underline{X}$ = 1,100 / d.p= 0,738).

Para a emoção “tristeza”, os participantes apontaram a colher 04 como a que mais despertou tal emoção ($\underline{X}$ = 1,100 / d.p= 1,101), seguida pelas colheres 01 ($\underline{X}$ = 0,700 / d.p= 1,059) e 03 ($\underline{X}$ = 0,500 / d.p= 1,080). A colher que menos despertou a tristeza entre os usuários foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,200 / d.p= 0,422). Já em relação à alegria, a colher indicada como aquela mais desperta a alegria entre os participantes foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 1,800 / d.p= 1,135), seguida pelas colheres 02 ($\underline{X}$ = 1,600 / d.p= 0,966) e 03 ($\underline{X}$ = 1,200 / d.p= 0,919). A colher apontada como aquela que menos despertou a alegria entre os usuários foi a colher 04 ($\underline{X}$ = 0,700 / d.p= 0,825). Em relação à medo, colher 04 foi aquela apontada como a que despertou mais medo entre os participantes ($\underline{X}$ = 1,200 / d.p= 1,033), seguida pela colher 03 ($\underline{X}$ = 0,600 / d.p= 1,075) e 01 ($\underline{X}$ = 0,500 / d.p= 1,080). A colher 02 foi aquela que menos despertou o medo entre os participantes ($\underline{X}$ = 0,200 / d.p= 0,422).

Ao fazer uma análise por pares (Figura 30), percebeu-se algumas diferenças significativas ($p \leq 0,05$) entre a colher 01 e colher 04 em relação à atração ($p=0,040$) e alegria ($p=0,034$). Em relação às colheres 02 e 04 para repugnância ($p=0,037$), tristeza ($p=0,032$) e medo ($p=0,018$). Por fim, entre as colheres 03 e 04 para a emoção “medo” ($p=0,048$).

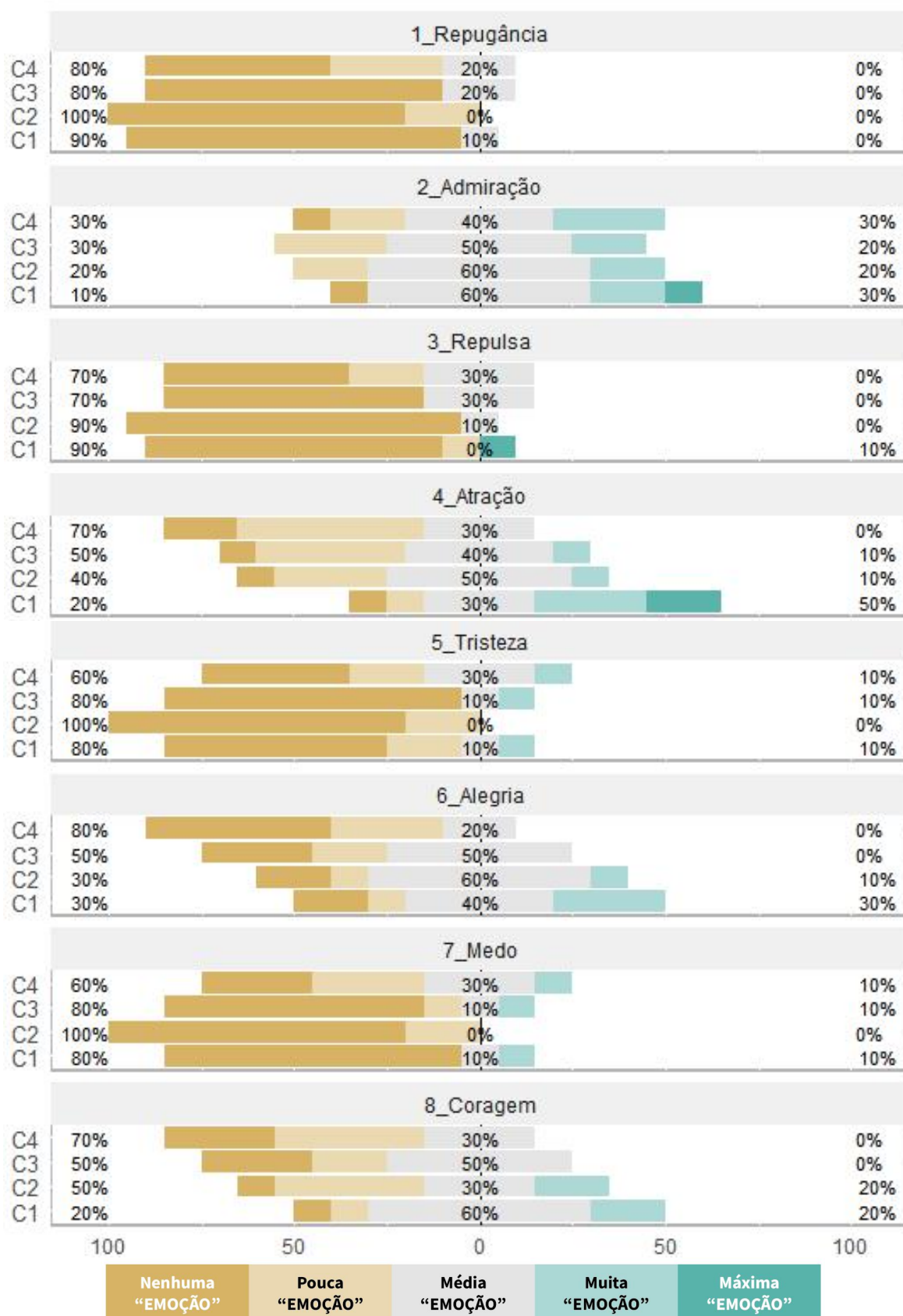
Figura 30. Diferenças significativas percebidas entre as colheres avaliadas.



Fonte: elaborada pela autora.

Partindo de uma avaliação direcionada à escala do tipo likert, a segunda análise foi feita levando em consideração o percentual da frequência das respostas (Figura 31) do grupo de UI - Amigos e Familiares de Pessoas com Parkinson ou Tremor Essencial.

Figura 31. Resultado da frequência de respostas do grupo UI em relação à emoção.



Fonte: elaborado pela autora.

No que diz respeito à repugnância, 100% dos participantes indicaram sentir nenhuma ou pouca repugnância para a colher 02, 90% para a colher 01 e 80% para as colheres 03 e 04. Também não foi percebida a incidência de repugnância em nenhum nível para as colheres estudadas. Já para “admiração”, a maioria das avaliações foram positivas, cabendo destacar a colher 01 como aquela que mais despertou admiração entre 30% dos participantes, seguida pela colher 02, com 20%. Outros 30% relataram a incidência de pouca admiração em relação à colher 03 e pouca ou nenhuma admiração para a colher 04.

Para a emoção “repulsa”, 10% dos participantes sentiram muita repulsa em relação à colher 01, o único produto que apresentou tal classificação. As demais colheres, foram classificadas positivamente, sendo relatadas em sua grande maioria, por apresentarem nenhuma ou pouca repulsa. Destas, cabem destacar as colheres 01 e 02, com 90%. Em relação a “atração”, 70% dos participantes indicaram sentir nenhuma ou pouca atração em relação à colher 04, seguida pelas colheres 03 e 02, com 50% e 40%, respectivamente. A colher que mais despertou a atração dos participantes foi a colher 01, com incidência de 50% das respostas relacionadas à “muita atração” ou “máxima atração”.

Para a emoção “tristeza”, 100% dos participantes relataram sentir nenhuma ou pouca tristeza em relação à colher 02. Porém, houveram relatos de “pouca tristeza” dentre os participantes relacionados às colheres 01, 03 e 04, todas com 10% de incidência. Para “alegria”, apenas as colheres 01 (30%) e 02 (10%) foram mencionadas pelos participantes por ativarem “pouca alegria”. Em contrapartida, as colheres 04 (80%) e 03 (50%) foram indicadas como as colheres que despertam nenhuma ou pouca alegria.

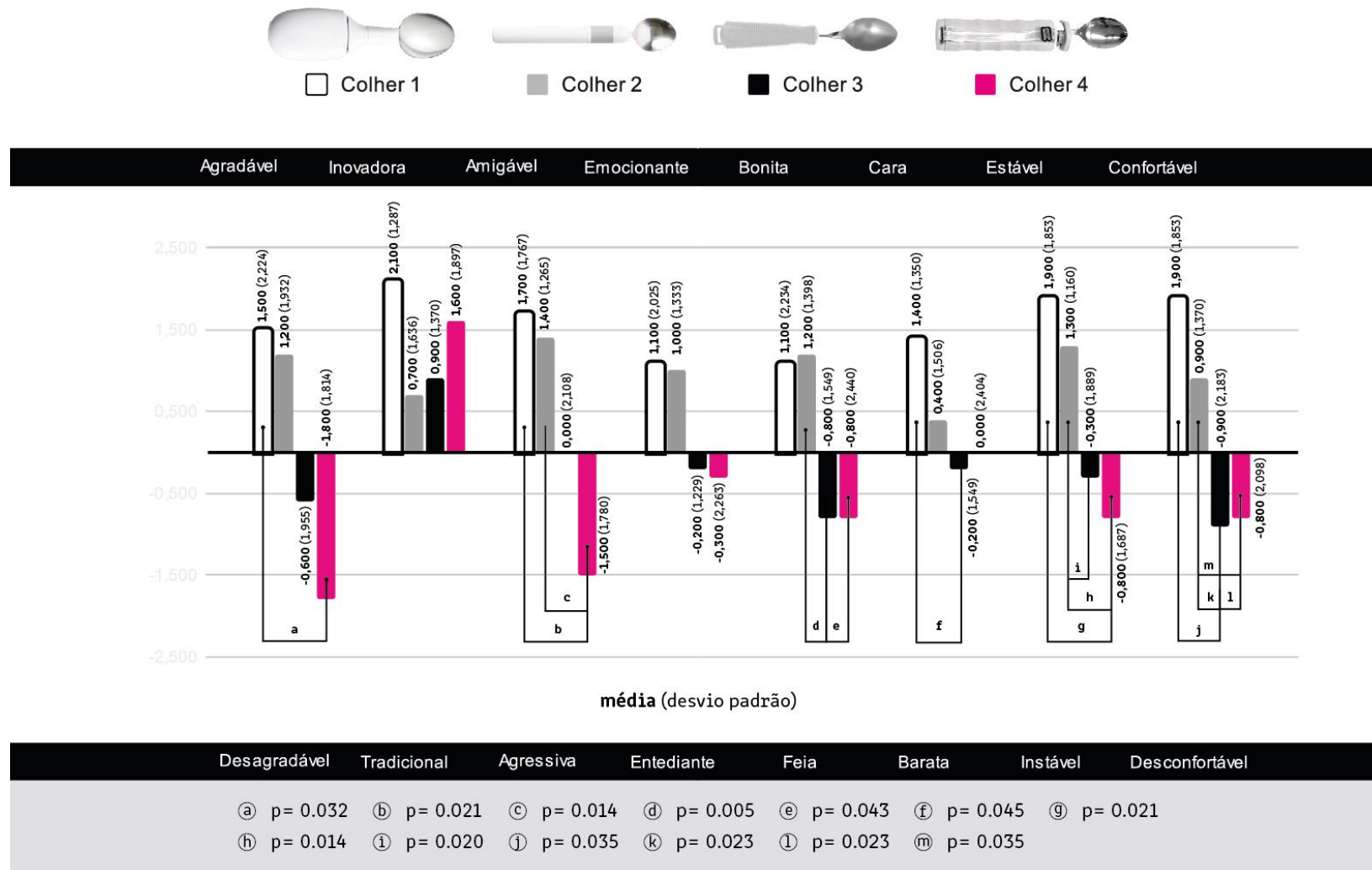
Ao perguntar sobre “medo”, a maioria dos participantes indicaram não sentir nenhum ou pouco medo ao visualizarem as colheres, especialmente em relação à colher 02, indicada em 100% das respostas. Porém, ainda houve um relato discreto entre 10% dos participantes que indicaram sentir “muito medo” para as colheres 01, 03 e 04. Já para a emoção “coragem”, apenas as colheres 01 e 02 foram mencionadas por 20% dos participantes como aquelas que despertaram muita coragem. Já as colheres 04 e 03, foram mencionadas como aquelas em que houve pouca ou nenhuma coragem, mencionadas por 70% e 60% dos participantes, respectivamente.

Percebeu-se de modo geral, que as emoções positivas prevalecem sobre as negativas. Mas para as ocorrências de avaliações negativas, deve-se levar em consideração que esta pode estar relacionada a experiências prévias dos amigos e familiares com os artefatos visualmente similares às colheres apresentadas e não necessariamente ao produto avaliado. Para o caso da tristeza, pode remeter a uma memória relacionada ao seu amigo/familiar com DP ou TE manuseando esse tipo de produto com dificuldade. Ou projetando em si, em observar o uso do artefato e medo de em um futuro, eventualmente precisar fazer uso do mesmo.

Questionário de Experiência do Usuário

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 32) para melhor compreensão da visão dos participantes em relação à emoção.

Figura 32. Resultado da análise da média, mediana e d.p. do QEU do grupo UI.



Fonte: elaborado pela autora.

Para os atributos “Agradável / Desagradável”, os participantes indicaram a colher 04 como a mais desagradável ($\underline{X}$ = 1,800 / d.p= 1,814), seguida pela colher 03 ($\underline{X}$ = -0,600 / d.p= 1,955). A característica de colher mais confortável foi dada à colher 01 ($\underline{X}$ = 1,500 / d.p= 2,224), seguida pela colher 02 ($\underline{X}$ = 1,200 / d.p= 1,932). No quesito colher mais “Tradicional / Inovadora”, os participantes avaliaram todas positivamente, sendo a colher 01 indicada como a mais inovadora ($\underline{X}$ = 2,100 / d.p= 1,287), seguida pelas colheres 04 ($\underline{X}$ = 1,600 / d.p= 1,897) e 03 ($\underline{X}$ = 0,900 / d.p= 1,370). A colher considerada menos inovadora foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,700 / d.p= 1,636).

Dentre as características “Amigável / Agressiva”, os participantes indicaram a colher 04 ($\underline{X}$ = -1,500 / d.p= 1,780) como a mais agressiva. A colher 03 teve avaliação nula ($\underline{X}$ = 0 / d.p= 2,108) e as colheres 01 ($\underline{X}$ = 1,700 / d.p= 1,767) e 02 ($\underline{X}$ = 1,400 / d.p= 1,265) foram escolhidas como as mais amigáveis, respectivamente. Para os construtos “Emocionante / Entediante”, os participantes indicaram a colher 04 ($\underline{X}$ = -0,300 / d.p= 2,263) como a mais entediante, seguida pela colher 03 ($\underline{X}$ = -0,200 / d.p= 1,129). A colher considerada mais emocionante foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 1,100 / d.p= 2,025), seguida pela colher 02 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 1,333).

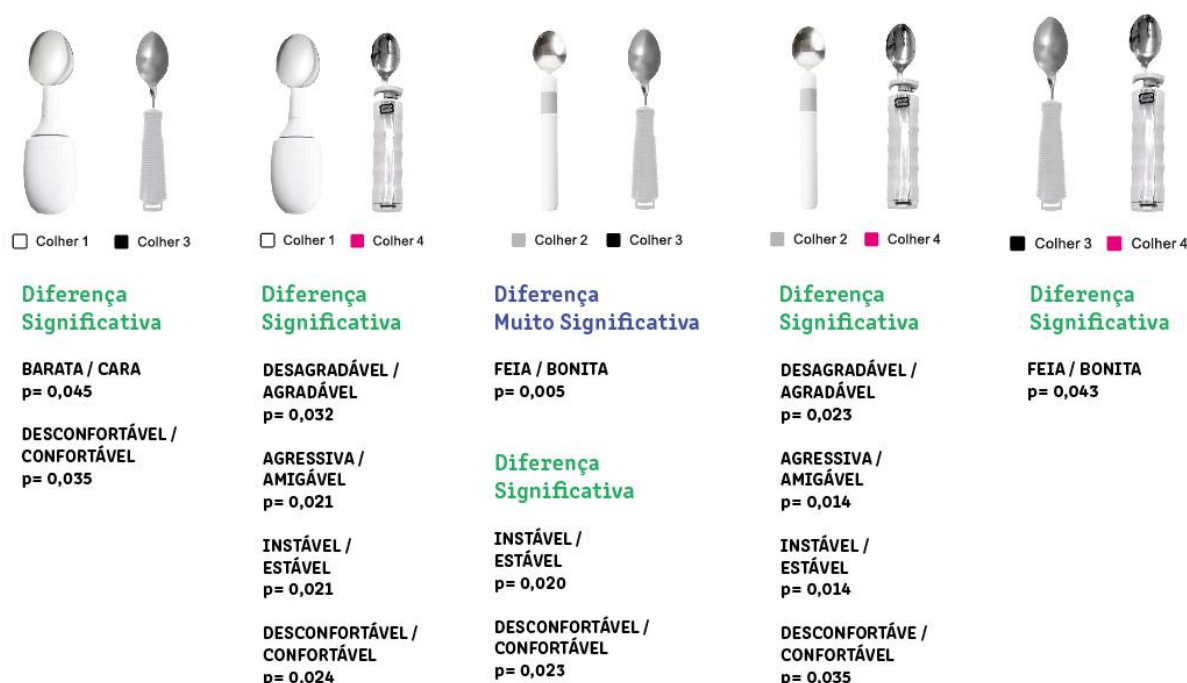
Em relação aos construtos “Bonita / Feia”, as colheres 04 ($\underline{X}$ = -0,800 / d.p= 1,549) e 03 ($\underline{X}$ = -0,800 / d.p= 1,149) foram consideradas as mais feias. Para as avaliações positivas, os participantes indicaram a colher 02 como a mais bonita ($\underline{X}$ = 1,200 / d.p= 1,398), seguida pela colher 01 ($\underline{X}$ = 1,100 / d.p= 2,234). Para a percepção de valor, mensurada a partir das características “Barata / Cara”, os participantes do grupo UI, indicaram a colher 01 como a mais cara ($\underline{X}$ = 1,400 / d.p= 1,350), seguida da colher 02 ($\underline{X}$ = 0,400 / d.p= 1,506). A colher mais barata foi a colher 03 ($\underline{X}$ = -0,200 / d.p= 1,549) e a colher 04 obteve uma avaliação nula / neutra ($\underline{X}$ = 0 / d.p= 2,404).

Para avaliação das colheres a partir dos adjetivos “Instável / Estável”, os participantes indicaram a colher 04 como a mais instável ($\underline{X}$ = -0,800 / d.p= 1,687), seguida pela colher 03 ($\underline{X}$ = -0,300 / d.p= 1,889). Em relação à característica positiva, os participantes apontaram a colher 01 como a mais estável ($\underline{X}$ = 1,900 / d.p= 1,853), seguida da colher 02 ($\underline{X}$ = 1,300 / d.p= 1,160). Por fim, para a característica “Desconfortável / Confortável”, os participantes indicaram a colher 03 ($\underline{X}$ = -0,900 /

d.p= 2,183) como a mais desconfortável, seguida pela colher 04 ($\bar{X}$ = -0,800 / d.p= 2,098). A colher considerada mais confortável foi a colher 01 ($\bar{X}$ = 1,900 / d.p= 1,853), seguida da colher 02 ($\bar{X}$ = 0,900 / d.p= 1,370).

Ao fazer uma análise por pares (Figura 33), percebeu-se algumas diferenças significativas ($p \leq 0,05$) ao comparar as colheres 01 e 03, na característica “barata/cara” ($p=0,045$) e “desconfortável / confortável” ($p=0,035$). Para as colheres 01 e 04, identificou-se diferenças significativas em relação às características “desagradável / agradável” ($p=0,032$), “agressiva / amigável” ($p=0,021$), “instável / estável” ($p=0,021$) e “desconfortável / confortável” ($p=0,024$). Em relação às diferenças identificadas entre as colheres 02 e 03, percebeu-se diferença muito significativa entre ambas na avaliação “feia / bonita” ($p=0,005$) e diferença significativa em relação às características “instável / estável” ($p=0,020$) e “desconfortável / confortável” ($p=0,023$).

Figura 33. Diferenças significativas entre as colheres avaliadas no QEU no grupo UI.

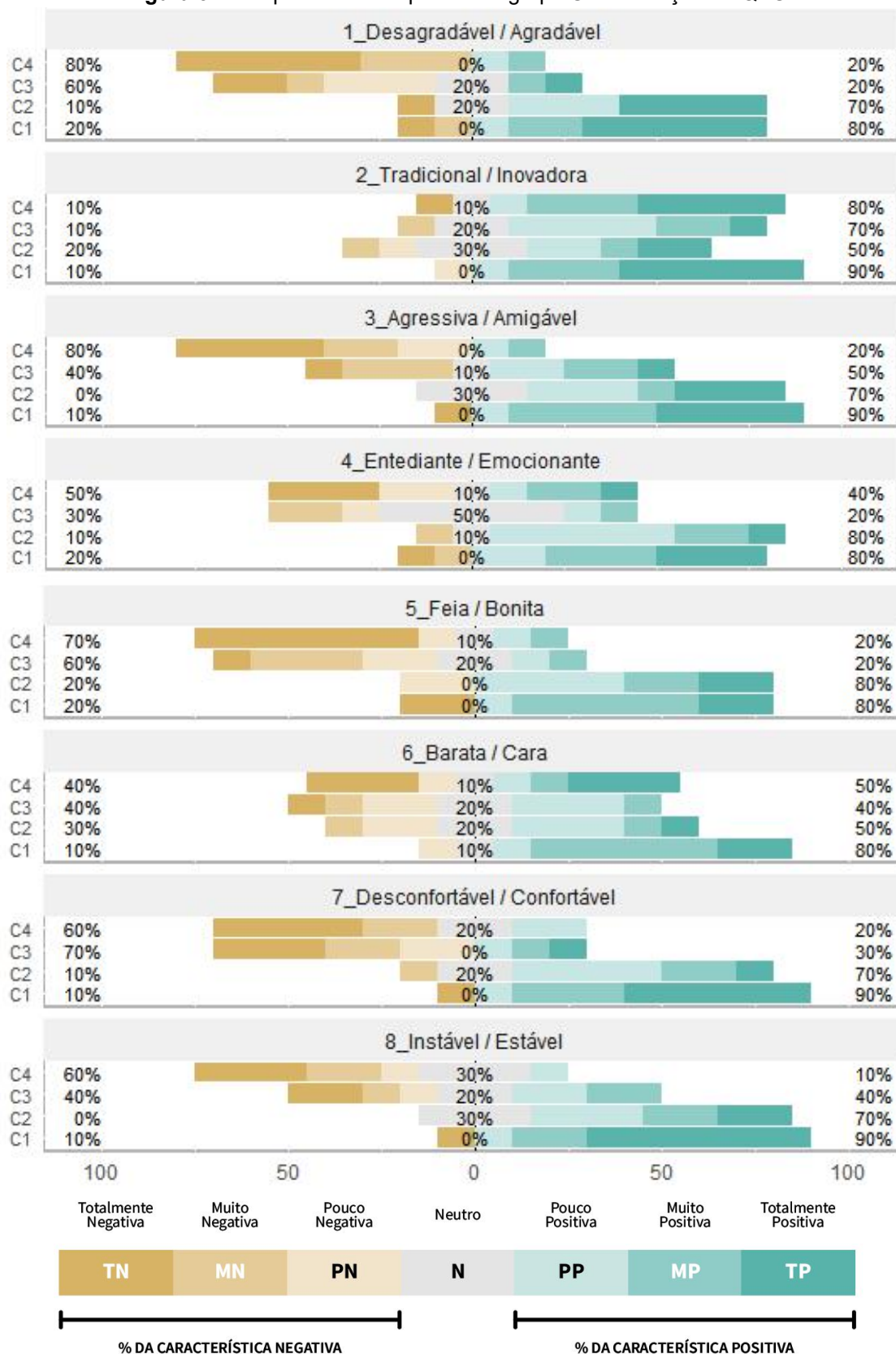


Fonte: elaborado pela autora.

Além disso, identificou-se também diferença significativa ao comparar a colher 02 com a colher 04 nas características “desagradável / agradável” ($p=0,023$), “agressiva / amigável” ($p=0,014$), “instável / estável” ($p=0,14$), “desconfortável / confortável” ($p=0,035$). Por fim, identificou-se diferença significativa entre as colheres 03 e 04 para os construtos “feia / bonita” ($p=0,043$).

Partindo de uma avaliação direcionada à escala do tipo likert, a segunda análise foi feita levando em consideração o percentual da frequência das respostas (Figura 34) do grupo de UI - Amigos e Familiares de Pessoas com Parkinson ou Tremor Essencial.

Figura 34. Frequência de respostas do grupo UI em relação ao QEU.



Fonte: elaborado pela autora.

Para os atributos “Desagradável / Agradável”, os participantes indicaram a colher 04 (80%) e 03 (60%) como as mais desagradáveis (pouco desagradável, muito desagradável ou totalmente desagradável). As colheres consideradas mais agradáveis foram as colheres 01 (80%) e 02 (70%). No que se refere às características “Tradicional / Inovadora”, a maioria das avaliações foram positivas. Apenas 20% dos usuários indicaram a colher 02 como a mais tradicional. O restante, considerou a colher 01 como a mais inovadora (90%), seguida da colher 04 (80%) e por fim, a colher 03 (70%).

Para os construtos “Agressiva / Amigável”, 80% dos participantes indicaram a colher 04 como a mais agressiva, seguida da colher 03, com a incidência de 40%. A colher 01 foi considerada a mais amigável (90%), seguida pela colher 02 (70%), que inclusive, teve avaliação totalmente positiva. No quesito “Entediante / Emocionante”, 50% dos participantes indicaram a colher 04 como a mais entediante, seguida da colher 03, com 30% de incidência. As colheres que tiveram avaliação positiva - ou seja, que foram classificadas como emocionante (pouco, muito ou totalmente emocionante), foram as colheres 02 e 01, com 80% de frequência, respectivamente.

Para as características estéticas, investigadas por meio dos adjetivos “Feia / Bonita”, 70% dos participantes indicaram a colher 04 como a mais feia, seguida da colher 03, com 60%. As colheres classificadas como as mais bonitas foram as colheres 01 e 02, com 80%. Em relação à percepção de valor, investigada a partir dos atributos “Barata / Cara”, 40% dos participantes indicaram a colher 03 e 04 como as mais baratas. As colheres avaliadas como mais caras, foram as colheres 01 (80%) e 02 (50%).

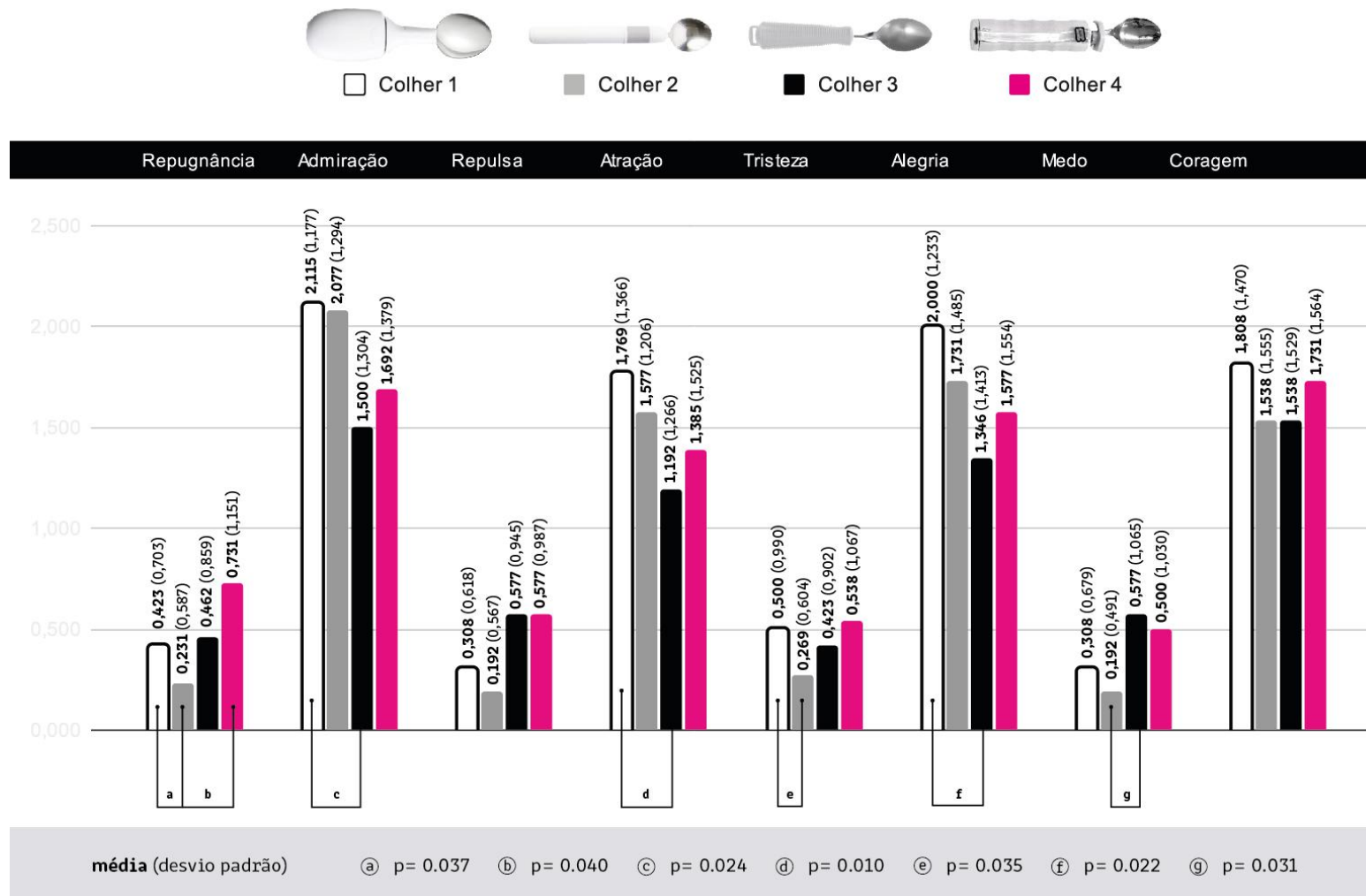
Para os construtos “Desconfortável / Confortável”, 70% dos participantes indicaram a colher 03 como a mais desconfortável, seguida pela colher 04, com 60%. As colheres classificadas como as mais confortáveis foram as colheres 01, com 70% de incidência entre os participantes e a colher 02, com 70%. Por fim, para as características “Instável / Estável”, 60% dos participantes indicaram a colher 04 como a mais instável, seguida pela colher 03, com 40%. As colheres indicadas como as mais confortáveis foram as colheres 01 (90%) e a colher 02 (70%).

4.3.3.3 Grupo Amostral NU: Pessoas sem relação com DP ou TE

Roda de Emoções de Plutchik

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 35) para melhor compreensão da visão dos participantes em relação às emoções investigadas.

Figura 35. Visão geral da análise por média, mediana e d.p. das emoções relatadas pelo grupo NU.



Fonte: elaborada pela autora.

Em relação à repugnância, os participantes indicaram a colher 04 como a mais repugnante ($\underline{X}$ = 0,731 / d.p= 1,151), seguida pela colher 03 ($\underline{X}$ = 0,462 / d.p= 0,859) e 01 ($\underline{X}$ = 0,423 / d.p= 0,703). A colher considerada menos repugnante foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,231 / d.p= 0,587). No que se refere a admiração, as colheres 01 ($\underline{X}$ = 2,115 / d.p= 1,177), 02 ($\underline{X}$ = 2,077 / d.p= 1,294) e 04 ($\underline{X}$ = 1,692 / d.p= 1,379) foram classificadas como aquelas que mais despertaram a admiração. A colher que menos despertou admiração dos participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,500 / d.p= 1,304).

As colheres que mais despertaram a repulsa dos participantes foram as colheres 03 ($\underline{X}$ = 0,577 / d.p= 0,945) e 04 ($\underline{X}$ = 0,577 / d.p= 0,987), seguidas pela colher 01 ($\underline{X}$ = 0,308 / d.p= 0,618). A colher que menos despertou a repulsa dos participantes foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,192 / d.p= 0,567). Em relação à atração, as colheres melhores avaliadas foram a colher 01 ($\underline{X}$ = 1,769 / d.p= 1,366), 02 ($\underline{X}$ = 1,577 / d.p= 1,206) e 04 ($\underline{X}$ = 1,385 / d.p= 1,525). A colher que menos despertou a atração dos participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,192 / d.p= 1,266).

A colher que mais despertou a tristeza dos participantes foi a colher 04 ($\underline{X}$ = 0,538 / d.p= 1,067), seguida da colher 01 ($\underline{X}$ = 0,500 / d.p= 0,990) e por fim, colher 03 ($\underline{X}$ = 0,423 / d.p= 0,902). A colher que menos despertou a tristeza nos participantes foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,269 / d.p= 0,604). Em relação à alegria, por sua vez, a colher 01 foi aquela que despertou mais tal emoção nos participantes ($\underline{X}$ = 2,000 / d.p= 1,233), seguida pela colher 02 ($\underline{X}$ = 1,731 / d.p= 1,485) e colher 04 ($\underline{X}$ = 1,577 / d.p= 1,554). A colher que menos despertou a alegria dos usuários foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,346 / d.p= 1,413).

Em relação ao medo, os participantes indicaram a colher 03 como aquela que desperta mais medo ($\underline{X}$ = 0,577 / d.p= 1,065), seguida pela colher 04 ($\underline{X}$ = 0,500 / d.p= 1,030) e a colher 01 ($\underline{X}$ = 0,308 / d.p= 0,679). A colher classificada como a que menos despertava medo nos participantes foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,192 / d.p= 0,065). A emoção “coragem”, por outro lado, foi relatada nas colheres 01 ($\underline{X}$ = 1,808 / d.p= 1,470) e colher 04 ($\underline{X}$ = 1,731 / d.p= 1,564), respectivamente. As colheres que menos despertaram a coragem dos participantes, ficaram empatadas entre as colheres 02 ($\underline{X}$ = 1,538 / d.p= 1,555) e 03 ($\underline{X}$ = 1,538 / d.p= 1,529).

Ao fazer uma análise por pares (Figura 36), percebeu-se algumas diferenças significativas ($p \leq 0,05$) em relação às colheres 01 e 02 para as emoções

repugnância ($p=0,037$) e tristeza ($p=0,035$); entre as colheres 01 e 03 em relação à admiração ($p=0,024$), alegria ($p=0,022$) e diferença muito significativa para atração ($p=0,010$). Em relação às colheres 02 e 03, percebeu-se diferença significativa para medo ($p=0,031$). Por fim, para as colheres 02 e 04, a diferença significativa está relacionada à repugnância ($p=0,033$).

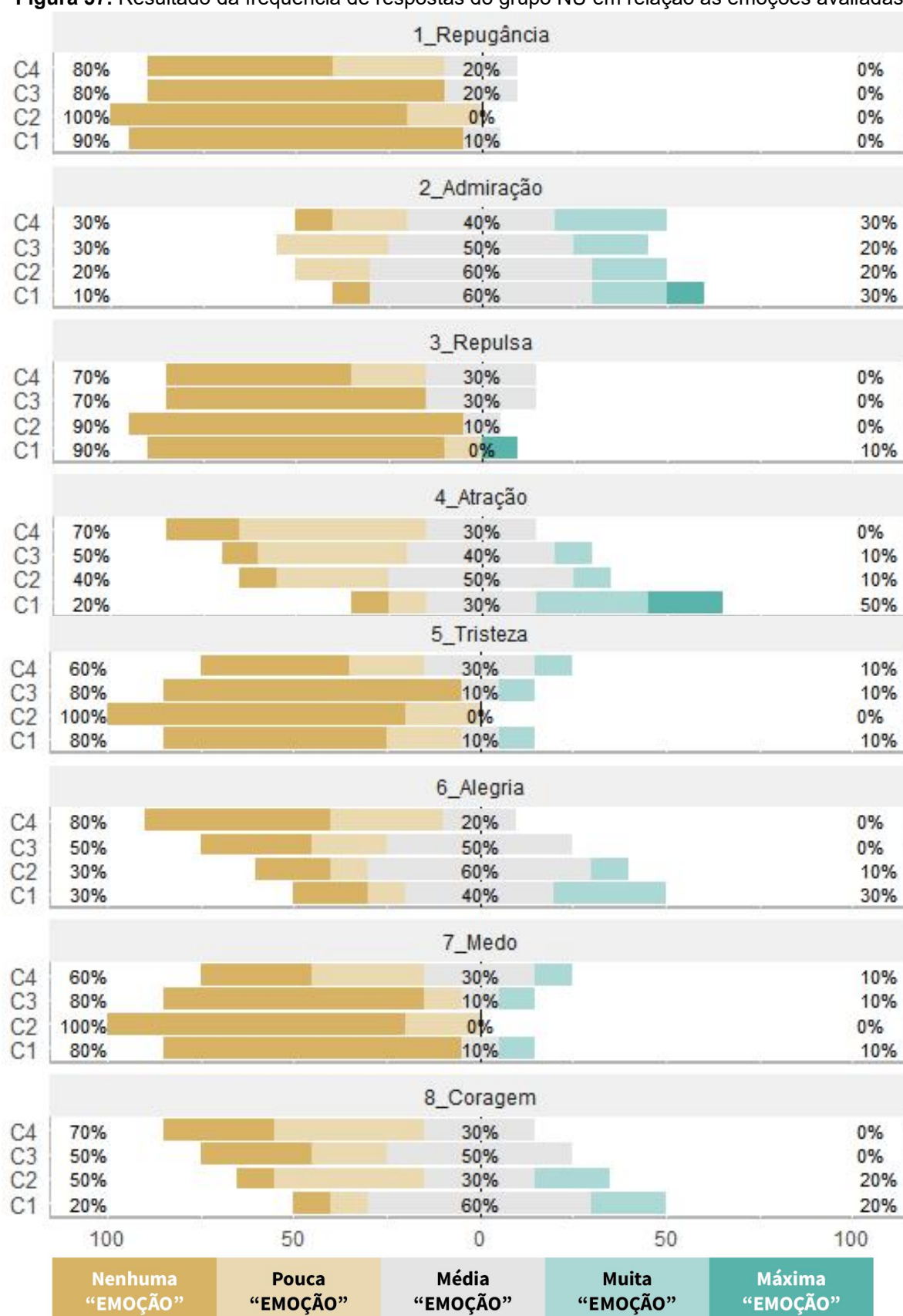
Figura 36. Ocorrências de diferenças significativas em relação às emoções do grupo NU.



Fonte: elaborado pela autora.

Partindo de uma avaliação direcionada à escala do tipo *likert*, a segunda análise foi feita levando em consideração o percentual da frequência das respostas (Figura 37) do grupo de UI - Amigos e Familiares de Pessoas com Parkinson ou Tremor Essencial.

Figura 37. Resultado da frequência de respostas do grupo NU em relação às emoções avaliadas.



Fonte: elaborado pela autora.

Nenhum participante relatou sentir repugnância em relação às colheres avaliadas. Porém, apenas a colher 02 foi apontada por 100% dos participantes como aquela que despertou pouca ou nenhuma repugnância, seguidas pela colher 01 (90%) e colheres 03 e 04, com 80%. Em relação à admiração, a avaliação foi bem equilibrada, mas vale destacar que a colher 01 foi indicada por 30% dos participantes como aquela em que prevaleceu “muita admiração” e “máxima admiração”, seguida pelas colheres 04 (30%) e 02 (20%) como aquelas que despertaram “muita admiração”.

Apenas 10% dos participantes indicaram sentir máxima repulsa em relação à colher 01. Para a colher 02, 03 e 04, os participantes indicaram sentir nenhuma ou pouca repulsa, valor que corresponde a 90% e 70%, respectivamente. Já em relação à atração, 70% dos participantes indicaram sentir nenhuma ou pouca atração em relação à colher 04 e 50% em relação à colher 03. A colher que mais despertou a atração entre os participantes foi a colher 01, com 50% de incidência de muita ou máxima emoção, seguida pela colher 02, com 10% de incidência de “muita atração”.

Em relação à tristeza, a maioria dos relatos foram relacionados à pouca ou nenhuma tristeza. 100% dos participantes indicaram sentir nenhuma ou pouca tristeza em relação à colher 02, seguida das colheres 01 e 03, com 80%. A incidência de muita tristeza foi de apenas 10% para as colheres 01, 03 e 04.

No que se refere à alegria, 80% dos participantes relataram sentir nenhuma ou pouca alegria em relação à colher 04, seguida pela colher 03 (50%). Em relação às colheres que mais despertaram a alegria dos participantes foram as colheres 01, com 30% e colher 02, com 10%, ambas com relatos de ativação de muita alegria. Para a emoção “medo”, 100% dos participantes indicaram sentir nenhum ou pouco medo em relação à colher 02, e 80% para as colheres 01 e 03. Apesar disso, houveram relatos (10% de incidência) de “muito medo” para as colheres 01, 03 e 04. Por fim, para a emoção “coragem”, 70% dos participantes indicaram sentir nenhuma ou pouca coragem em relação à colher 04, seguida pela colher 50% pela colher 03. As colheres indicadas como as que mais despertaram “muita coragem” entre os participantes foram as colheres 01 e 02, ambas com 20% de incidência.

A experiência para o público não-usuário (NU) é um pouco mais abstrata e imaginativa, devido a ausência de experiências prévias e podem moldar a percepção de maneira diferente se comparadas aos públicos UD e UI. Os produtos de TA para este público podem trazer estigmas, e carregar significados negativos como:

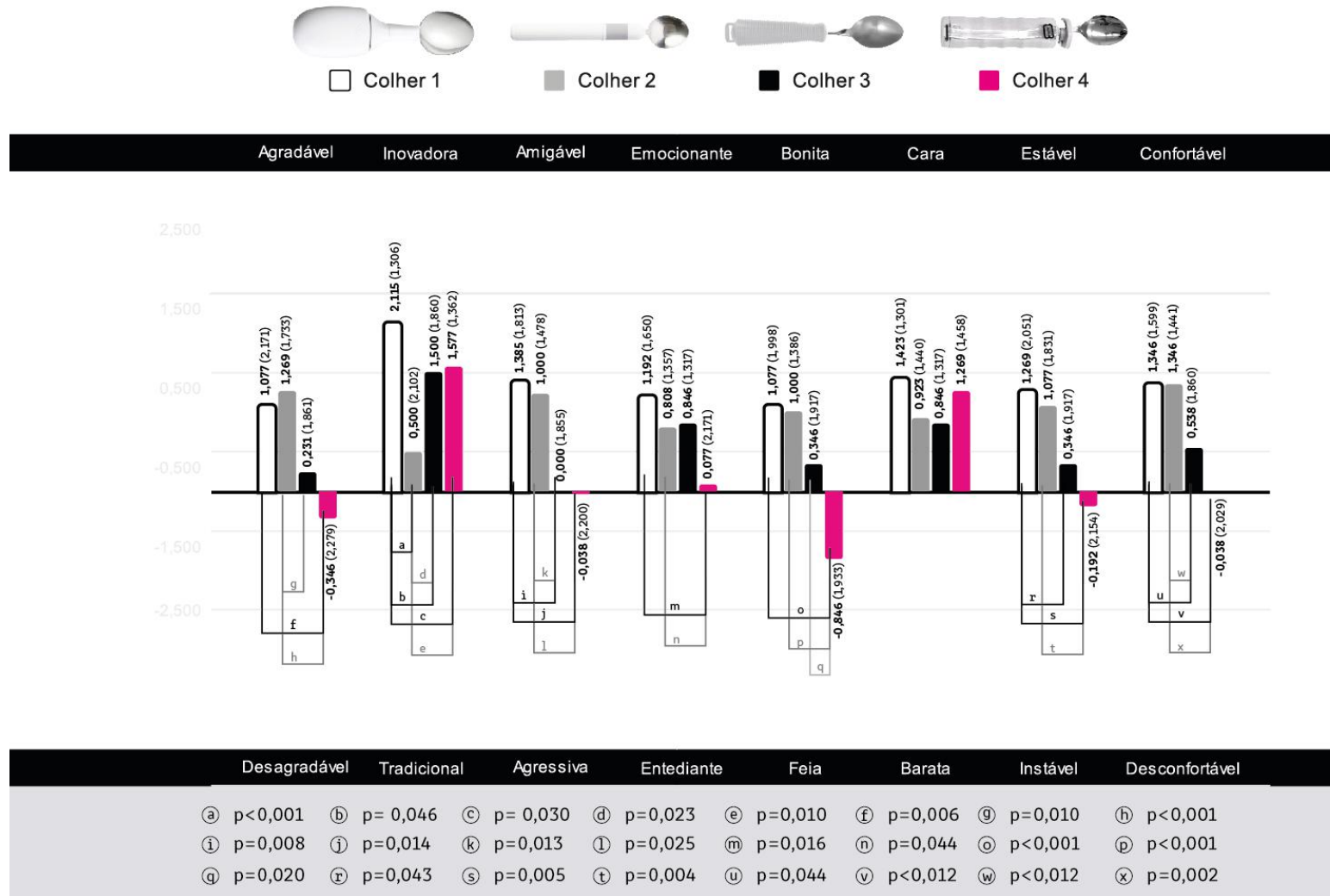
Limitação, Debilidade, Fraqueza, Pena, Compaixão, Fragilidade. Em contrapartida, ao observar/imaginar o artefato em contexto de uso, pode-se projetar sobre o usuário sentimentos de certa forma positivos e otimistas, relacionados à força de vontade e esforço/dedicação na busca pela autonomia e liberdade do indivíduo dependente de T.A.

Neste sentido, emoções como admiração e coragem podem ser despertadas. Para além disso, emoções positivas podem ser mais facilmente percebidas, uma vez que este público não tem experiências prévias práticas e reais (em primeira ou terceira pessoa) com tais artefatos, desconhecendo suas limitações e particularidades de uso.

Questionário de Experiência do Usuário

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 38) para melhor compreensão da visão dos participantes em relação à emoção.

Figura 38. Resultado da análise a partir de média, mediana e d.p. do QEU do grupo NU.



Fonte: elaborado pela autora.

Os participantes indicaram, para os construtos “Desagradável / Agradável”, a colher 04 como a mais desagradável ($\underline{X}$ = 0,346 / d.p= 2,279) e as colheres 02 ($\underline{X}$ = 1,269 / d.p= 1,733) e 01 ($\underline{X}$ = 1,077 / d.p= 2,171) como as mais agradáveis. A colher 03 foi avaliada como a menos agradável ($\underline{X}$ = 0,231 / d.p= 1,861) entre os participantes. Em relação à “tradicional / inovadora”, os participantes elencaram todas como inovadoras, dando destaque para a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,115 / d.p= 1,306), seguida pela colher 04 ($\underline{X}$ = 1,577 / d.p= 1,362) e 03 ($\underline{X}$ = 1,500 / d.p= 1,860). A colher considerada menos inovadora foi a colher 02 ($\underline{X}$ = 0,500 / d.p= 2,102).

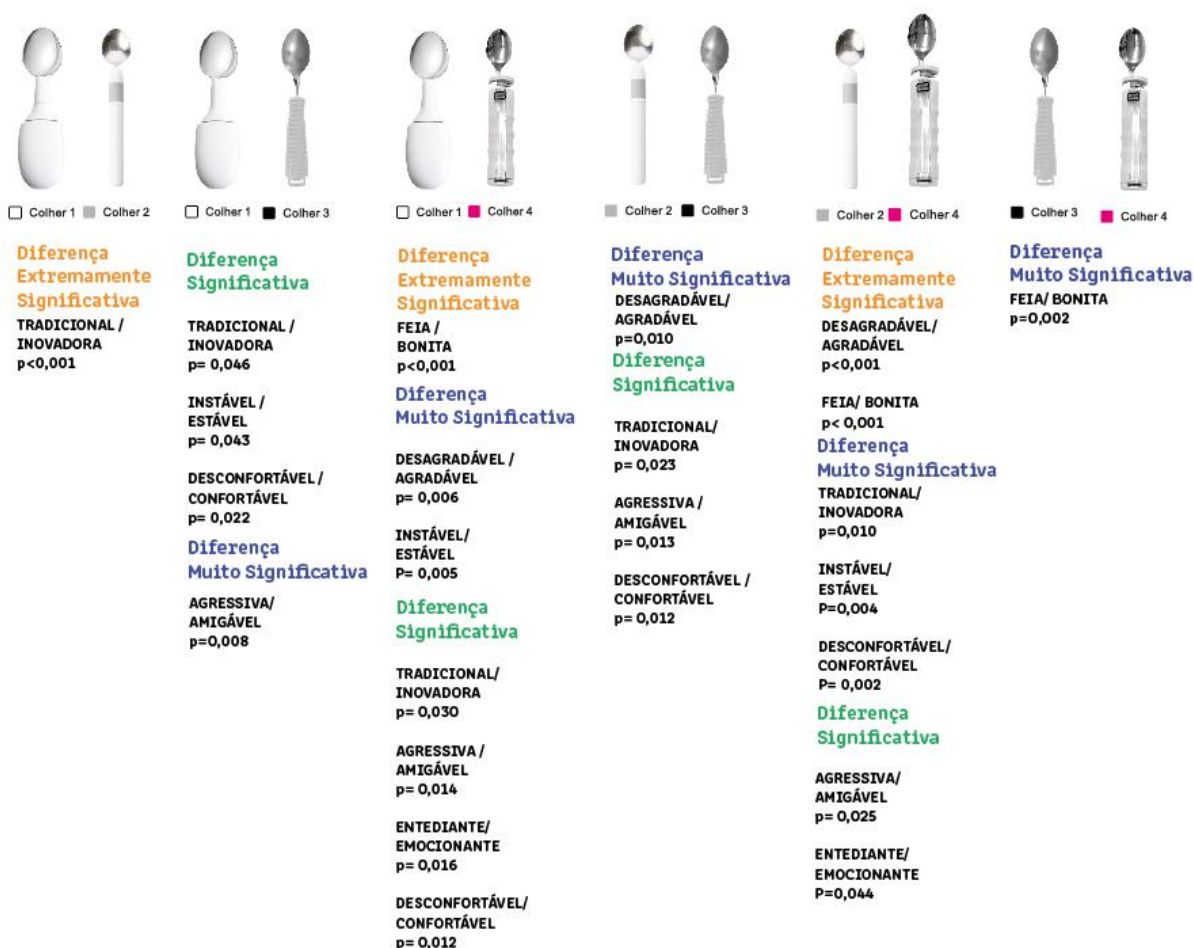
Para os construtos “amigável / agressiva”, os participantes indicaram a colher 01 como a mais amigável ($\underline{X}$ = 1,385 / d.p= 1,813), seguida pela colher 02 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 1,478). A colher 03 apresentou avaliação neutra / nula ($\underline{X}$ = 0 / d.p= 1,855) e a colher 04 foi considerada como a mais agressiva ($\underline{X}$ = -0,038 / d.p= 2,200).

Para as características “entediante / emocionante”, os participantes indicaram a colher 01 como a mais emocionante ($\underline{X}$ = 1,192 / d.p= 1,650), seguida pela colher 03 ($\underline{X}$ = 0,846 / d.p= 1,317) e 02 ($\underline{X}$ = 0,808 / d.p= 1,357). A colher 04 foi considerada a menos emocionante ($\underline{X}$ = 0,077 / d.p= 2,171). Para as características “bonita / feia”, os participantes indicaram a colher 04 como a mais feia ($\underline{X}$ = -0,846 / d.p= 1,933). As colheres classificadas como as mais bonitas foram as colheres 01 ($\underline{X}$ = 1,077 / d.p= 1,998), 02 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 1,386) e 03 ($\underline{X}$ = 0,346 / d.p= 1,917), respectivamente.

Em relação à percepção de valor, nenhum dos participantes classificou as colheres como “baratas”. A colher 01 foi identificada como a mais cara ($\underline{X}$ = 1,423 / d.p= 1,301), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 1,269 / d.p= 1,458) e 02 ($\underline{X}$ = 0,923 / d.p= 1,440) e 03 ($\underline{X}$ = 0,846 / d.p= 1,317). Para os construtos “instável / estável”, os participantes indicaram a colher 04 como a mais instável ($\underline{X}$ = -0,192 / d.p= 2,154). E classificaram as colheres 01 ($\underline{X}$ = 1,269 / d.p= 2,061), 02 ($\underline{X}$ = 1,077 / d.p= 1,831) e 03 ($\underline{X}$ = 0,346 / d.p= 1,917) como estáveis, respectivamente.

Por fim, para as características “desconfortável / confortável”, os participantes indicaram a colher 04 ($\underline{X}$ = -0,038 / d.p= 2,029) como a mais desconfortável. As colheres consideradas mais confortáveis foram as colheres 01 ($\underline{X}$ = 1,346 / d.p= 1,599) e 02 ($\underline{X}$ = 1,346 / d.p= 1,441), seguidas pela colher 03 ($\underline{X}$ = 0,538 / d.p= 1,860). Ao fazer uma análise por pares (Figura 39), percebeu-se algumas diferenças significativas ($p \leq 0,05$) que serão relatadas a seguir.

Figura 39. Incidência de diferenças significativas entre as colheres avaliadas.



Fonte: elaborado pela autora.

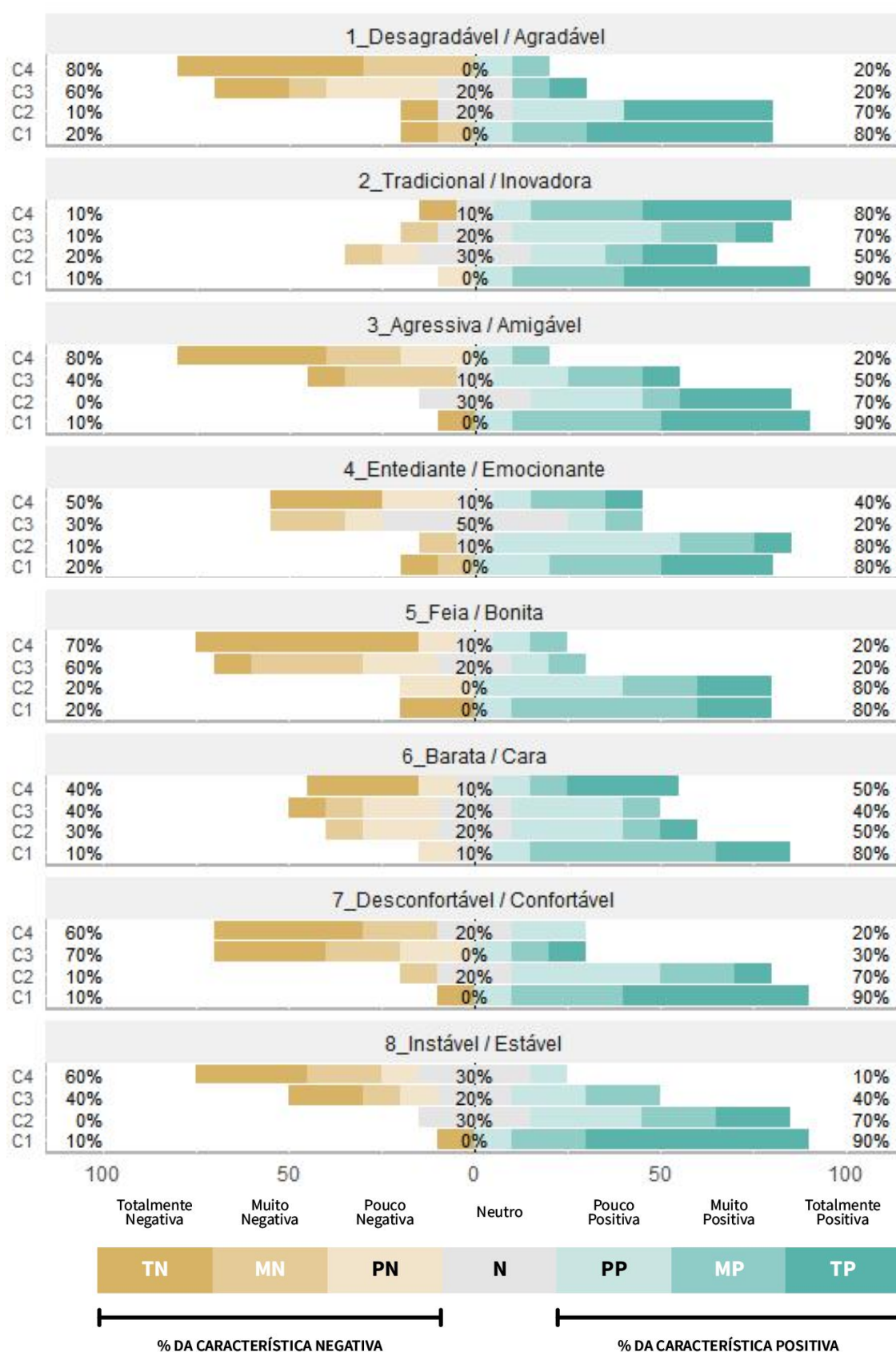
Percebeu-se diferença extremamente significativa em relação às colheres 01 e 02 para Tradicional / Inovadora ($p < 0,001$). Entre as colheres 01 e 03 percebeu-se diferença muito significativa para Agressiva/Amigável ($p = 0,008$) e diferença significativa para Tradicional / Inovadora ($p = 0,046$), Instável / Estável ($p = 0,043$) e Desconfortável / Confortável ($p = 0,22$). Na relação das colheres 01 e 04 percebeu-se diferença extremamente significativa para Feia/Bonita ($p < 0,001$), diferença muito significativa para Desagradável / Agradável ($p = 0,006$) e Instável / Estável ($p = 0,005$), e também percebeu-se diferença significativa para Tradicional / Inovadora ($p = 0,030$), Agressiva / Amigável ($p = 0,014$), Entediante / Emocionante ($p = 0,016$) e Desconfortável / Confortável ($p = 0,012$).

Entre as colheres 02 e 03 percebeu-se diferença muito significativa em Desagradável / Agradável ($p = 0,010$) e diferença significativa em Tradicional/Inovadora ($p = 0,023$), Agressiva / Amigável ($p = 0,015$) e Desconfortável / Confortável ($p = 0,012$). Entre as colheres 02 e 04 percebeu-se diferença

extremamente significativa em Desagradável / Agradável ($p < 0,001$), diferença muito significativa em Tradicional/Inovadora ($p = 0,010$), Instável/Estável ($p = 0,004$) e Desconfortável / Confortável ($p = 0,002$); e percebeu-se diferença significativa em Agressiva / Amigável ($p = 0,025$) e Entediante e Emocionante ($p = 0,044$). Por fim, entre as colheres 03 e 04 percebeu-se diferença muito significativa em Feia / Bonita ($p = 0,002$).

Partindo de uma avaliação direcionada à escala do tipo *likert*, a segunda análise foi feita levando em consideração o percentual da frequência das respostas (Figura 40) do grupo de NU - pessoas sem relação com pessoas que apresentam DP ou TE.

Figura 40. Resultado da frequência de respostas do grupo NU em relação ao QEU.



Fonte: elaborado pela autora.

Para os atributos “desagradável / agradável”, 80% dos participantes indicaram a colher 04 como a mais desagradável, seguida da colher 03, com 60%. As colheres melhor avaliadas como agradáveis foram as colheres 01 e 02, com 80% e 70% de incidência nas respostas como muito agradável e totalmente agradável.

Em relação às características “tradicional / inovadora”, as avaliações no geral foram positivas. Apenas a colher 02 foi apontada por 20% dos participantes como a mais tradicional. A colher considerada mais inovadora foi a colher 01 (90%), seguida pelas colheres 04 (80%) e 03 (70%). Para os construtos “agressiva / amigável”, 80% dos participantes indicaram a colher 04 como a mais agressiva, seguida da colher 03. As colheres 01 e 02 foram indicadas como as mais amigáveis, com 90% e 70%, respectivamente.

Em relação às características “entediante / emocionante”, 50% dos participantes indicaram a colher 04 como a mais entediante, seguida da colher 03, com 30% de incidência. As colheres classificadas como as mais emocionantes foram as colheres 01 e 02, respectivamente, ambas com 80% de frequência entre os participantes. Para os atributos “feia / bonita”, os participantes indicaram a colher 04 como a mais feia (70%), seguida pela colher 03 (70%). As colheres consideradas mais bonitas foram as colheres 01 e 02, ambas com 80% de incidência entre os participantes.

Em relação à percepção de valor, para os atributos “barata / cara”, 40% dos respondentes indicaram a colher 03 como a mais barata. 80% dos usuários indicaram a colher 01 como a mais cara, seguida pela colher 02, com 50% de incidência. Para as características “desconfortável / confortável”, os participantes indicaram a colher 03 como a mais desconfortável, com 70%, seguida da colher 04, com 60%. As colheres consideradas mais confortáveis foram as colheres 01 - com 90%, e a colher 02, com 70%. Por fim, em relação às características “instável / estável”, 60% dos participantes apontaram a colher 04 como a mais instável, seguida da colher 03, com 40%. As colheres classificadas como as mais estáveis foram as colheres 01 e 02, com 90% e 70%, respectivamente.

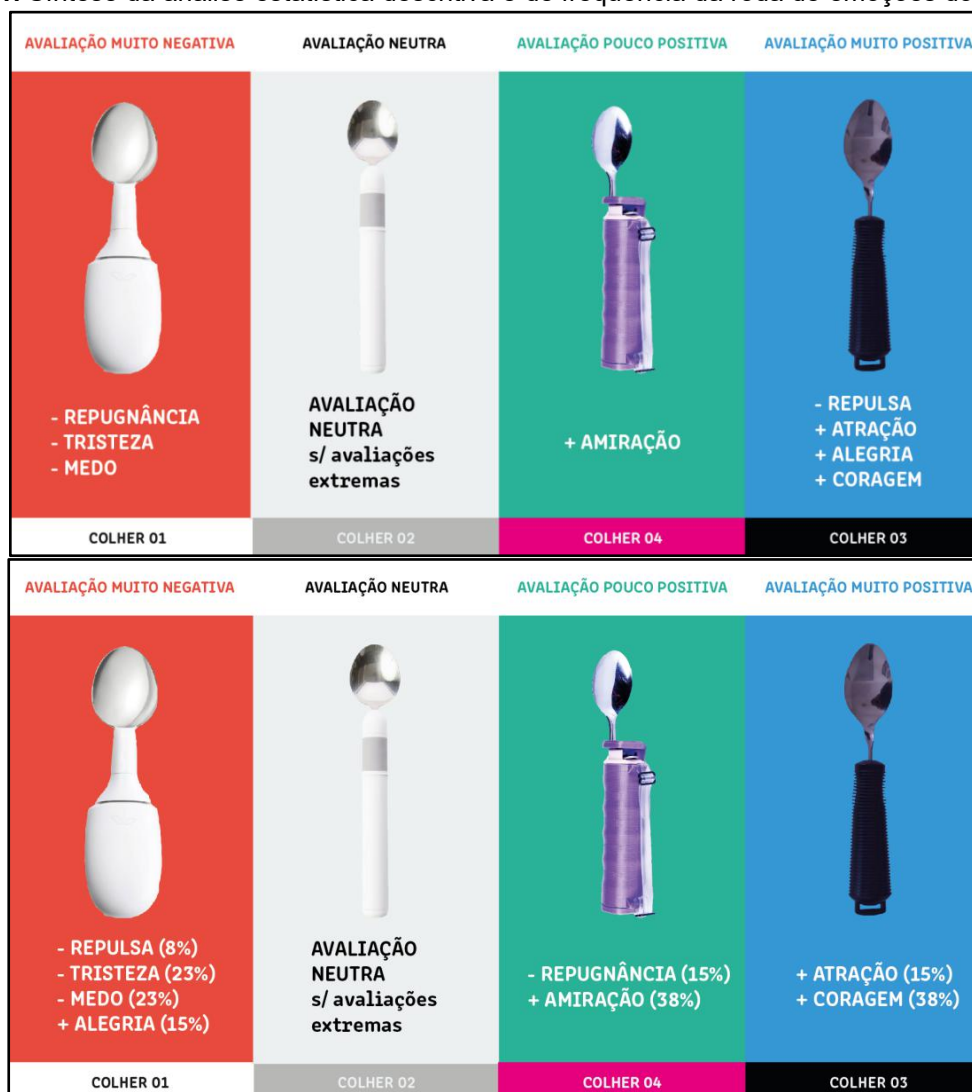
4.3.2 Resultados e Discussões da Análise Global

4.3.2.1 Grupo Amostral UD: Pessoas com DP ou TE

Roda de Emoções de Plutchik

A partir da comparação das abordagens estatísticas adotadas para a análise da Roda de Emoções de Plutchik (1980) do grupo amostral UD (Figura 41), caracterizada pela média, mediana e d.p. e pela análise da frequência das respostas, foi possível perceber uma concordância na classificação de todas as colheres avaliadas - tanto para o nível negativo, quanto para os níveis neutro e positivo. Porém, percebeu-se que as emoções atribuídas as colheres, sofreram alterações.

Figura 41. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência da roda de emoções do grupo UD.



Fonte: elaborado pela autora.

Percebe-se ao comparar as análises estatísticas realizadas, que a colher 01 apresentou como “muito negativa” nas duas situações para as emoções repulsa, tristeza e medo, sendo que para a segunda análise, também houve relatos de alegria, demonstrando uma visão dividida dos participantes. A repugnância e medo pode estar associada aos aspectos configuracionais do produto, que fogem do tradicional, sendo diferente das quais os usuários estão acostumados a utilizar. Além disso, pode dar a impressão de ser muito grande e conseqüentemente, ser mais “grosseira”. A tristeza relatada pode estar associada à aplicação da cor branca, comumente associada à gatilhos mentais negativos - como sentimentos de vazio, solidão e tédio (KAYA, 2005).

A colher 02 apresentou avaliações neutras, sem a ocorrência de destaques nem para emoções positivas ou negativas. A colher 04 - classificada como “pouco positiva”, despertou admiração segundo ambas as análises. Acredita-se que essa classificação possa ter atribuída em virtude de ser um modelo mais próximo das colheres que os usuários costumam utilizar e, apesar disso, ainda ser inovadora no desenho do produto.

Por fim, a colher 03, foi a melhor classificada, com coincidência para as emoções atração e coragem. Ao tentar compreender o contexto da avaliação, esta aparenta possuir materiais mais resistentes. A adoção da textura também apresenta-se como diferencial positivo ao estar associada à expressões visuais e táteis de excelência (DISCHINGER, KINDLEIN JR., 2010). Além disso, a aplicação de linhas horizontais na textura pode estar associada a sensação de tranquilidade e repouso (RAPOSO, 2018) e são vistas como positivas (WONG, 1998). A cor preta, por sua vez, pode remeter à elegância e energia (HELLER, 2013).

Apesar disso, a torção entre a colher e o cabo pode ter provocado um pouco de repulsa entre os usuários, por “quebrar” a simetria e a continuidade dos elementos formais empregados no produto, causando um estranhamento e um desconforto natural (DARVAS, 2007) em relação à forma. Outra característica que pode ter reforçado esse apontamento é a dificuldade de higienização no “pescoço” da colher e também a texturização do cabo.

Questionário de Experiência do Usuário

A partir da comparação das abordagens estatísticas adotadas para a análise QEU do grupo amostral UD (Figura 42), caracterizada pela média, mediana e d.p. e pela análise da frequência das respostas, foi possível perceber uma concordância na classificação das colheres 04 e 02, porém, alterações expressivas referentes à classificação das colheres 01 e 03.

Figura 42. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência do QEU do grupo UD.



Fonte: elaborado pela autora.

Percebe-se ao comparar as análises estatísticas realizadas, que a colher 04 apresentou como “muito negativa” nas duas situações para as características desagradável, agressiva, entediante e feia; sendo que, para a segunda análise, também houve destaque para a característica barata. Dentre as avaliações positivas, houve alterações de confortável, para estável. Acredita-se que as características “desagradável”, “feia” e “agressiva”, podem estar associadas à sua proporção, diferente das demais, fazendo-a parecer maior e mais pesada. Além disso, a colher 04, feita a partir de impressão 3D, fica com a superfície um pouco áspera por conta do processo da impressão e do material empregado (FALCÃO, 2015). Possivelmente, os usuários perceberam a aspereza no produto, evidenciada por micro-linhas horizontais, conferindo ao produto uma rugosidade diferente das demais colheres. Fato que pode ter dado a percepção de aspereza, despertando sentimentos indesejáveis (BARNES *et al.*, 2004). Essas características também podem ter influenciado a percepção dos participantes para classificar esta colher como “barata”, ao transmitir a sensação de um material ou acabamento de pouca qualidade. Em relação à característica “entediante”, estima-se que pode ter sido influenciada pela ausência de cor empregada nas colheres, dada a demanda do estudo.

A colher 02, classificada como “muito positiva” em ambas as análises mostrou divergência apenas no acréscimo das características positivas “confortável” e “tradicional” e as negativas “tradicional”, “instável” e “desconfortável”. De modo geral, acredita-se que as classificações agradável, amigável e confortável podem ser atribuídas à sua simetria e proporção (DARVAS, 2007). A adoção de cores acromáticas, que lhe conferem um aspecto mais limpo minimalista e leve (TEIXEIRA, 2015; HELLER, 2013) e o formato cilíndrico do cabo corrobora a atribuição de mais confortável, visto que é mais recomendado para realização de atividades manuais (WONG, 1998; FALCÃO, 2015; PHEASANT, O’NEILL, 1975) como a alimentação. Acredita-se que a classificações tradicional pode ter sido atribuída ao repertório dos usuários, que a viram como uma colher mais próxima das utilizadas no dia a dia por pessoas sem DP ou TE.

Percebeu-se a partir das análises estatísticas utilizadas para a análise do QEU, que a frequência demonstrou um pouco mais de criticidade dos usuários em relação à análise feita a partir da média, mediana e desvio padrão. Evento que pode ser observado nas colheres 01 e 02, onde o nível de detalhamento das

características e criticidade foram maiores; assim como para a colher avaliada negativamente que, apesar de coincidir com a análise anterior, ainda teve o acréscimo de mais uma característica negativa.

4.4.2.2 Grupo Amostral UI: Amigos e Familiares

Roda de Emoções de Plutchik

A partir da comparação das abordagens estatísticas adotadas para a análise da Roda de Emoções de Plutchik (1980) do grupo amostral UI (Figura 43), caracterizada pela média, mediana e d.p. e pela análise da frequência das respostas, foi possível perceber uma concordância na classificação das colheres pior e avaliadas, assim como as neutras. Porém, percebeu-se que as emoções atribuídas as colheres, sofreram alterações.

Figura 43. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência da roda de emoções do grupo UI.



Fonte: elaborado pela autora.

Percebe-se, ao comparar as análises estatísticas realizadas, que a colher 04 apresentou classificação “muito negativa” nas duas situações para as emoções tristeza e medo. Tais classificações podem estar relacionadas não ao produto em si, mas ao repertório que estes usuários indiretos (amigos e familiares de pessoas com DP/TE) apresentam ao observarem dificuldades na utilização de colheres por usuários diretos. Além disso - o medo e a tristeza, podem estar associados a uma projeção futura em si mesmos ao se imaginar fazendo o uso destes produtos. Já os relatos de repugnância e repulsa, podem estar associados ao desenho do produto, que fogem do tradicional. É um desenho de colher extremamente diferente do que estes participantes utilizam no dia a dia, aparentando ser maior e mais “grosseira” em relação à outras colheres. Como a colher 04 foi confeccionada a partir de impressão 3D, sua superfície pode ser um pouco áspera no acabamento (FALCÃO, 2015), fato que pode ter dado a percepção de aspereza, despertando sentimentos indesejáveis (BARNES *et al.*, 2004) e negativos.

As colheres 02 e 03 apresentaram classificação neutra. A colher 01, foi sua vez, foi classificada como “muito positiva”, destacando-se positivamente para as emoções admiração, atração, alegria e coragem. Acredita-se que essa colher recebeu tais emoções positivas - admiração e atração, por conta da sua simetria, lhe pode lhe conferir o aspecto de bela, conforme visão de alguns filósofos e estudiosos retratados por Gonçalves (2020). Essas emoções podem ser reforçadas também pela utilização de formas orgânicas e arredondadas, que por serem formadas por curvas, fluem suavemente e tem as suas transições ou conexões imperceptíveis aos olhos (WONG, 1998), transmitindo uma percepção de suavidade e leveza, percepção corroborada pelas cores empregadas. Sua texturização aparenta ser lisa, conferindo-lhe a percepção de mais confortável (FALCÃO, 2015). Para as emoções alegria e coragem, acredita-se que estas foram mencionadas, considerando o contexto de usuários indiretos, por esta colher ser vista como a que mais proporcionaria liberdade e autonomia de seus amigos e familiares na realização de tarefas cotidianas, como a alimentação.

Questionário de Experiência do Usuário

A partir da comparação das abordagens estatísticas adotadas para a análise QEU do grupo amostral UI (Figura 44), caracterizada pela média, mediana e d.p. e pela análise da frequência das respostas, foi possível perceber discordâncias para a colher 02, conservando os extremos - a colher 04 com avaliação negativa e a colher 01, com avaliação positiva.

Figura 44. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência do QEU do grupo UI.



Fonte: elaborado pela autora.

Percebe-se ao comparar as análises estatísticas realizadas, que a colher 04 apresentou como “muito negativa” nas duas situações para as características desagradável, agressiva, entediante e instável, cabendo à segunda classificação, a adição da característica negativa “feia”.

A colher 01, por sua vez, na primeira análise foi classificada com 7 (sete) das 8 (oito) características avaliadas e para a segunda, conseguiu destacar-se em todas. Essas classificações referentes à colher 01, além das razões supracitada em análises anteriores, pode ser explicado pelo “Efeito Estética/Usabilidade”, definido por Lidwell, Holden e Butler (2010) e Kurosu e Kashimura (1995), como um fenômeno decorrente entre os usuários que tendem a atribuir a “designs estéticos” uma percepção de maior facilidade no uso, em detrimento dos que não tem. Esse efeito, pode de certa forma, exemplificar os resultados das classificações entre as colheres 04 e 01.

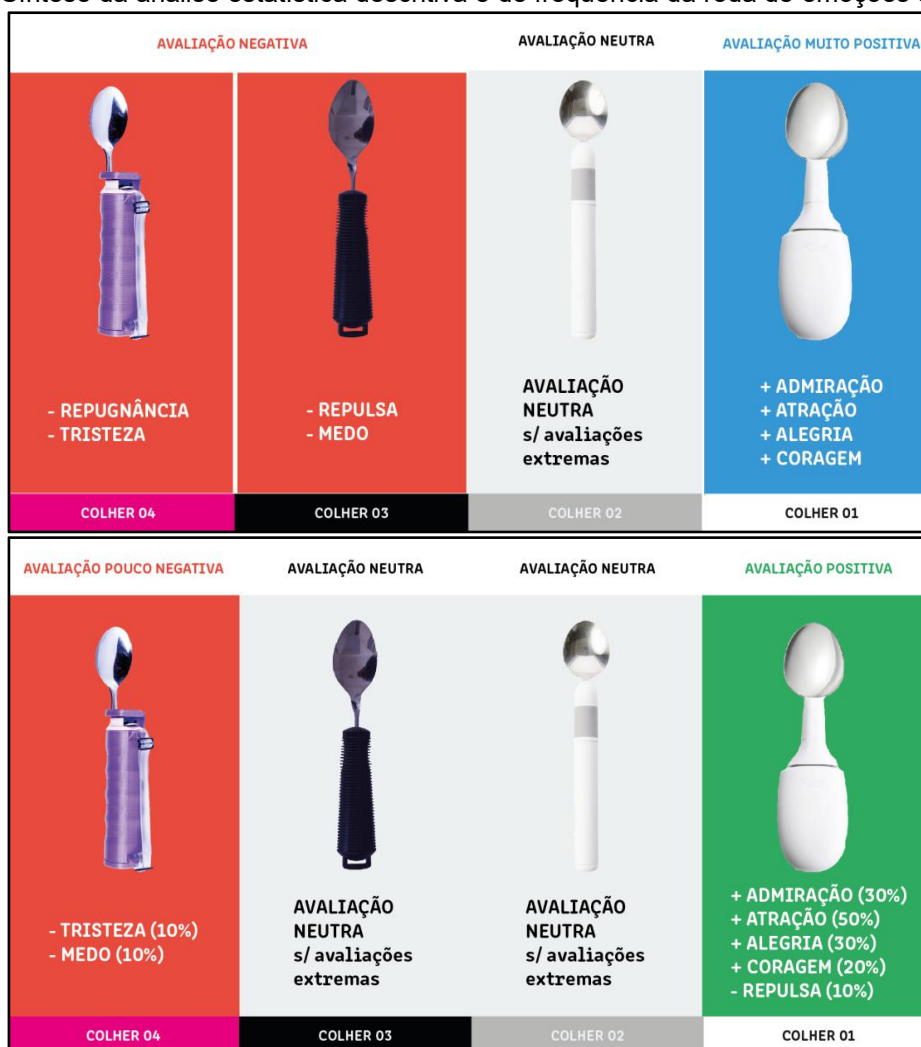
Percebeu-se a partir das análises estatísticas utilizadas para a tabulação do QEU, que a análise a partir da frequência demonstrou um pouco mais de criticidade dos participantes em relação à análise feita por meio da média, mediana e desvio padrão. Evento que pode ser observado pela amplitude das classificações negativas e pela mudança na classificação da colher 02, que antes foi caracterizada como a mais bonita, passou a ser avaliada negativamente por ser a mais tradicional.

4.4.3.3 Grupo Amostral NU: Pessoas sem relação com DP e TE

Roda de Emoções de Plutchik

A partir da comparação das abordagens estatísticas adotadas para a análise da Roda de Emoções de Plutchik (1980) do grupo amostral NU (Figura 45), caracterizada pela média, mediana e d.p. e pela análise da frequência das respostas, foi possível perceber uma concordância em relação à polaridade das classificações: positivas e negativas, porém, houve uma alteração na intensidades dessas classificações.

Figura 45. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência da roda de emoções do grupo NU.



Fonte: elaborado pela autora.

A colher 04 foi classificada como “pouco negativa” para ambas as análises, conservando a emoção “tristeza”, alterando de repugnância (na primeira análise) para medo (na segunda análise). A colher 03, melhorou da primeira para a segunda análise, indo de “pouco positiva” para “neutra”, na segunda. A colher 02 manteve sua classificação neutra.

A colher 01, manteve a sua avaliação positiva, apenas variando de “muito positiva” para “positiva”. Acredita-se que a diferença foi dada pela adição da emoção repulsa, que pode ter sido atribuída à sua proporção, diferente da habitual em colheres, que foge do formato cilíndrico mais adequado para atividades instrumentais da vida diária (WONG, 1998; FALCÃO, 2015; PHEASANT, O'NEILL, 1975), que pode ter causado certo estranhamento. Além disso, a utilização de cores acromáticas, pode, dependendo do participante, ser associada gatilhos mentais negativos, como sentimentos de vazio, solidão e tédio (KAYA, 2005).

Questionário de Experiência do Usuário

A partir da comparação das abordagens estatísticas adotadas para a análise QEU do grupo amostral UI (Figura 46), caracterizada pela média, mediana e d.p. e pela análise da frequência das respostas, foi possível perceber discordâncias na avaliação de para as colheres 02 e 03, conservando os extremos - a colher 04 com avaliação negativa e a colher 01, com avaliação positiva.

Figura 46. Síntese da análise estatística descritiva e de frequência do QEU do grupo NU.



Fonte: elaborado pela autora.

Percebe-se ao comparar as análises estatísticas realizadas, que a colher 04 apresentou como “muito negativa” nas duas análises, cabendo apenas, à segunda avaliação, a adição da característica “entediante”, conferindo-lhe 6 (seis) das 8 (oito) características avaliadas e o porquê dessas classificações já foram anteriormente discutidas e elucidadas, assim como as motivações que podem ter motivado os usuários a escolherem mais uma vez, a colher 01 como a mais positiva.

A colher 03, por sua vez, foi modificada de neutra para pouco negativa, ao ser atribuída à característica “barata”. Estima-se que essa classificação foi feita levando em consideração o fato desta ser extremamente parecida com as colheres visualizadas e utilizadas por esses usuários no dia a dia. E se comparada com as demais colheres, esta parece mais simples e sem acabamentos especiais ou diferentes dos habituais.

Percebeu-se que, independentemente da análise estatística utilizada para a análise do QEU, o resultado geral das avaliações coincidem para as avaliações extremas - negativas e positivas, variando apenas em relação às colheres que permaneceram nas zonas centrais da escala elaborada.

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pretendeu-se com o presente estudo, investigar construtos que pudessem traduzir as características hedônicas e pragmáticas de diferentes modelos de colheres adaptadas por meio de coleta de dados remota e online. Essa investigação se deu a partir Roda de Emoções de Plutchik e o do Questionário de Experiência do Usuário, cabendo à primeira ferramenta, possibilitar uma compreensão maior de quais emoções e sentimentos podem ser associados à colheres adaptadas. A segunda ferramenta, por sua vez, foi utilizada com o intuito de tentar entender em quais aspectos estético-formais poderiam corroborar essas emoções.

A utilização dos três grupos amostrais possibilitaram uma visão macro das colheres adaptadas ao mapear os *stakeholders* mais próximos do produto, com a finalidade de entender quais características estético-formais e quais aspectos configuracionais poderiam ser associados a emoções boas e ruins a partir da ótica de todos. Assim, para o grupo de usuários diretos, no que diz respeito a análise emocional, os usuários escolheram a colher 03 como a mais positiva e a colher 01 como a mais negativa. E para a análise voltada à experiência do usuário, a colher 02 foi avaliada positivamente e a colher 04, negativamente. O grupo UI, por sua vez,

considerou em relação à emoção a colher 01 como a mais positiva e a colher 04 como a mais negativa. No que diz respeito à experiência do usuário, os participantes indicaram também a colher 01 como a mais positiva e a colher 04 como a mais negativa, assim como o grupo NU.

Diante desses resultados, foi possível perceber que por mais que se tente isolar as variáveis externas aos produtos - especialmente em análises emocionais, os participantes sempre irão associar o produto às suas experiências prévias, que variam de acordo com o público investigado. Assim, percebeu-se que para o grupo UD, as respostas emocionais positivas foram maiores que as negativas. Entende-se que por mais que as TAs representem autonomia e liberdade (percebidas a partir da incidência das emoções Admiração, Atração, Alegria e Coragem, os usuários diretos avaliaram as colheres tidas como o estado da arte do segmento de forma negativa, fato que pode estar relacionado ao desconhecimento destas ou pela falta de experiência previa ou contato com esses artefatos, por serem mais caros e inacessíveis por conta da importação.

Já para o grupo UI, a TA pode representar maior liberdade e autonomia do familiar com DP/TE nas realizações das tarefas diárias, reduzindo também a demanda de tempo de cuidados por parte dos cuidadores/familiares responsáveis. Nesse grupo foi possível perceber que as emoções positivas prevalecem sobre as negativas. E as avaliações negativas aparentes podem estar relacionadas a experiências prévias ao observar os amigos e familiares utilizando tais com produtos adaptados com dificuldades, ou até mesmo, projetando em si mesmo o medo de no futuro, precisar fazer uso do mesmo.

Por fim, para o grupo NU, observa-se que a experiência (tanto em primeira quanto em terceira pessoa) se dá de forma abstrata, ocorrendo no campo da imaginação, dada a ausência de experiências prévias com as colheres. Assim, esses usuários podem moldar a percepção de maneira diferente se comparadas aos públicos UD e UI. Para esse público é possível que características negativas como o estigma, possa carregar significados negativos como: Limitação, Debilidade, Fraqueza, Pena, Compaixão, Fragilidade. Em contrapartida, ao observar e imaginar o artefato em contexto de uso pode despertar sentimentos positivos e otimistas, relacionados a força de vontade, esforço e dedicação na busca pela autonomia e liberdade do indivíduo dependente de TA. Neste sentido, emoções como admiração

e coragem podem ser despertadas. Para além disso, emoções positivas podem ser mais facilmente percebidas, uma vez que este público não tem experiências prévias práticas e reais (em primeira ou terceira pessoa) com tais artefatos, desconhecendo assim suas limitações e particularidades de uso.

Acredita-se que todas essas variáveis podem ter contribuído para as escolhas relatadas a seguir. Para a colher 01, a forma orgânica e arredondada, as cores neutras utilizadas, assim como a sua simetria. A colher 04, por sua vez, teve avaliações negativas por conta do tamanho e da percepção de ser mais pesada. Além disso, o acabamento decorrente da impressão 3D, lhe confere textura aparentemente áspera, o que incomodou muito os usuários. Também é importante falar que parte das emoções negativas atreladas, também pode ter sido atribuída ao aparecimento alça, que remeteu a dificuldades de mobilidade e debilidade.

Pensando em todas essas avaliações e inferências, percebe-se que além dos aspectos pragmáticos, os produtos de TA devem ser projetados pensando também nos aspectos hedônicos, para tal, faz-se necessário se utilizar aspectos configuracionais vistos como positivos, para minimizar os estigmas percebidos e possibilitar aos usuários com DP/TE uma integração maior aos ambientes, dentro ou fora de casa.

Além disso, se faz necessário debater a respeito das diferenças apontadas nos resultados a partir das análises estatísticas empregadas, com o intuito de buscar o tratamento de dados mais adequado para cada tipo de ferramenta.

Dentre as principais limitações do estudo é possível elencar a dificuldade de fazer esse tipo de análise sem estar presencial com os participantes. Além disso, foi muito difícil recrutar os participantes, especialmente do grupo UD para realizar o teste de modo remoto, o que inclusive afetou no tamanho da amostra utilizada. Também não é possível saber se houveram dificuldades decorrentes da utilização do celular ou computador para responder o teste e se isso pode ter influenciado em alguns resultados.

Como desdobramentos para estudos futuros, sugere-se o desenvolvimento do experimento de modo presencial, a fim de confrontar os dados encontrados. Além disso, desenvolver outros estudos que possam identificar diferentes modos de apresentação dos produtos para aplicação de pesquisas no meio digital (vídeo, diferentes formatos de imagens, ilustrações, fotografias, entre outros).

5. ESTUDO 04: AVALIAÇÃO EMOCIONAL E DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM COLHERES ADAPTADAS: uma análise em vídeo por usuários diretos, indiretos e não usuários¹⁵

5.1 INTRODUÇÃO

Os índices de crescimento da população idosa relatados por diferentes estatísticas e índices no Brasil e no mundo (MENDES *et al.*, 2005; OMS, 2005, 2015, 2017; IBGE, 2015), têm gerado, nos últimos anos, o fenômeno conhecido como envelhecimento populacional. Essa ocorrência, apesar de ser vista como positiva, também carrega consigo inúmeros desafios no sociais, econômicos e de saúde pública. Consequentemente, com esse crescimento do número de idosos, estima-se também que aumentará a incidência de enfermidades e patologias decorrentes da idade, como os distúrbios de movimento como o Tremor Essencial (TE) e a Doença de Parkinson (DP), que apresentam números preocupantes no Brasil e no mundo.

A DP é uma doença degenerativa crônica e progressiva, decorrente da diminuição da produção de dopamina, que por sua vez, auxilia na realização dos movimentos voluntários do corpo (HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN, 2022). Essa deficiência na produção de dopamina pode se caracterizar pela perda do controle motor do indivíduo, provocando inúmeros sintomas como o tremor cinético e postural (CAVALCANTI *et al.*, 2020). Já o TE, compreende “um tremor de ação (postural ou cinético), bilateral, que mais frequentemente afeta os braços, o segmento cefálico e a voz”, que eventualmente, pode acometer as pernas, queixo e o tronco (ALBUQUERQUE, 2010, p.402).

Essas doenças afetam a independência dos indivíduos e consequentemente, tornam os usuários dependentes de produtos de Tecnologia Assistiva (TA) para minimizar seus impactos e dificuldades, especialmente no que diz respeito às Atividades da Vida Diária (AVDs). Porém, muitos desses produtos podem ser vistos com olhares negativos e/ou carregados de estigma por parte de todas as pessoas que interagem de alguma forma com esses artefatos, sejam eles usuários diretos (UD), que interagem diretamente com os artefatos; usuários indiretos (UI), que não os utilizam diretamente mas podem presenciar sua utilização ou manipular tais produtos com outras finalidades diferentes daquelas pré-determinadas; e os não-

¹⁵ A ser submetido à revista Estudos em Design.

usuários (NU), caracterizados como sujeitos que não tem contato direta ou indiretamente com o produto.

O presente estudo, consistiu na investigação dos aspectos hedônicos e pragmáticos em 3 (três) colheres adaptadas por meio da Roda de Emoções de Plutchik (1980) e o Questionário de Experiência do Usuário (QEU) (LAUGWITZ, SCHREPP, HELD, 2008). Essa avaliação será realizada de modo remoto e a partir da ótica de 3 grupos de usuários (UD, UI e ND) a partir de vídeos demonstrativos do produtos e com trechos do contexto de uso.

5.2 MATERIAIS E MÉTODOS

5.2.1 Caracterização do estudo e aspectos éticos

O presente estudo caracteriza-se como exploratório, com abordagem quantitativa e qualitativa, com finalidade descritiva e abordagem experimental, consequentemente, todos os testes contaram com a participação de voluntários. Para tal, foram atendidos todos os aspectos éticos exigidos pela Resolução 466/12-CNS-MS, especialmente à Resolução CNS nº 510/16 e “Código de Deontologia do Ergonomista Certificado - Norma ERG BR 1002 - ABERGO”, o que incluiu a submissão e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (número de CAAE: 38292620.4.0000.5663) (Anexo 01). Consequentemente, a aplicação dos testes junto aos respondentes foi realizada a partir da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

5.2.2 Caracterização da amostra

A presente pesquisa foi dividida sob três grupos amostrais: o primeiro grupo, foi composto por 07 pessoas diagnosticadas com Doença de Parkinson ou Tremor Essencial. Este grupo será denominado de “usuários diretos” (UD). O segundo grupo, composto por amigos e familiares de pessoas com DP, foi composto por 5 respondentes. Este grupo será denominado de “usuários indiretos” (UI). Por fim, o terceiro e último grupo, caracterizado por 11 pessoas que não apresentavam nenhuma relação com a doença de Parkinson. Este grupo será denominado de “não-usuários” (NU).

5.2.3 Objetos de estudo

Foram avaliados três modelos de colheres adaptadas (Figura 47) que auxiliam pessoas com algum tipo de dificuldade motora ou apresentam mobilidade reduzida (como por exemplo, a Doença de Parkinson ou Tremor Essencial), aqui denominadas “COLHER 01”, “COLHER 03” e “COLHER 04”.

Figura 47. Colheres 01, 03 e 04, respectivamente.



Fonte: adaptado de Liftware e Cavalcanti *et al.* (2020), respectivamente.

A colher 01 é um modelo comercial, importado e validado (PATHAK *et al.*, 2013), destinada especialmente para pessoas com DP ou com tremor nas mãos, a fim de auxiliá-las a comer mais facilmente neutralizando o tremor dos talheres incorporados. O modelo compreende um cabo estabilizador eletrônico que adapta-se aos tremores, fazendo com que o produto agite 70% menos do que a mão do usuário. Isso se torna possível a partir de sensores que detectam o movimento da mão e um pequeno computador de bordo distingue o tremor indesejado do movimento pretendido da mão. Assim, para estabilizar a colher, o computador direciona os dois motores para fazer com que o produto se mova na direção oposta de qualquer tremor detectado (LIFTWARE, 2020b). O valor médio para esse produto é de U\$ 195,00 dólares (USD), valor equivalente a R\$1.110,00 (BRL).

A terceira colher, por sua vez, refere-se a um modelo comercial e nacional de uma colher de metal (em aço inox) e cabo de polímero preto, texturizado; recomendada para sopa e sobremesa (MERCADO LIVRE, 2021). O valor médio para esse produto é de R\$ 60,00 (BRL). O quarto e último produto, denominado Dispositivo de Auxílio para Tarefas Manuais, refere-se a um dispositivo que pode ser acoplado em uma colher a fim de facilitar o processo de alimentação de pessoas com DP ou que sofram com algum tipo de tremor, desenvolvidos por Cavalcanti *et al.*

(2020). Nesta colher, que apresenta interior oco, pode-se colocar água para compensar o peso e melhorar a tarefa de levar alimentos à boca. Por estar em processo de registro de patente, o modelo ainda não é comercializado.

Vale considerar que para a coleta de dados, a interação com o produto ocorreu apenas a nível visual e remoto/digital, o que indica que os usuários não tocaram ou utilizaram os produtos. O valor de mercado e as marcas foram omitidas para que não pudessem influenciar na percepção dos usuários em relação ao valor agregado, qualidade estética, funcional e/ou construtiva.

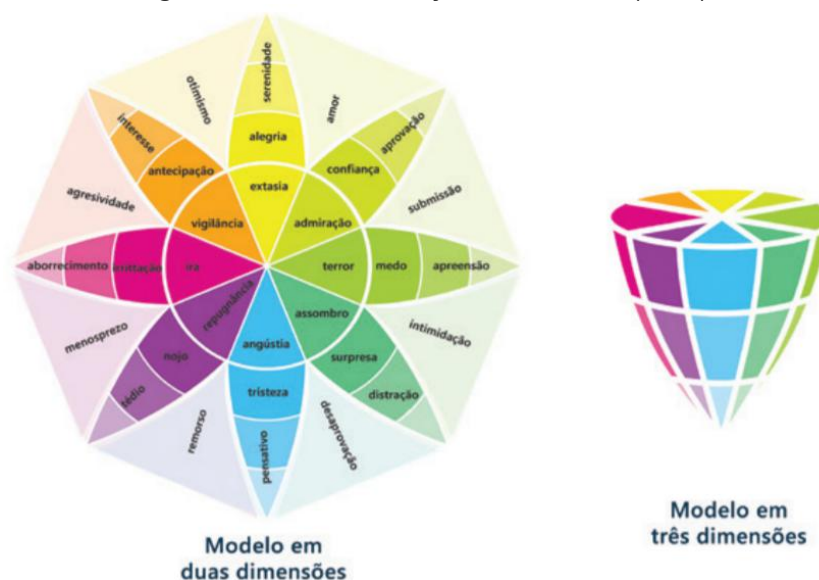
5.2.4 Ferramentas & Procedimentos

Para o presente estudo, as colheres foram avaliadas a partir de duas ferramentas, a Roda de Emoções de Plutchik (2001) e o Questionário de Experiência do Usuário (LAUGWITZ, SCHREPP, HELD, 2008), aplicadas a partir de um formulário online na plataforma *Google Forms* (Apêndice 06).

5.2.4.1 Roda de Emoções de Plutchik (1980)

O cientista e psicólogo Plutchik (1962; 1980; 2001) desenvolveu em 1980 um modelo tridimensional em formato de cone invertido como modo de representação das 8 emoções básicas e suas relações em díades de primeira, segunda e terceira ordem (SAUCEDO, 2019). Para Plutchik (1980), a emoção apresenta a característica de multidimensional, que apresenta intensidade e polaridade. Essa visão contribuiu para a elaboração dos seus diagramas (Figura 48), dispostos em círculos concêntricos de acordo com suas similaridades e diferenças, onde o corte vertical demonstra intensidade e cada secção, uma emoção primária. O corte horizontal, por sua vez, exhibe na área central, os conflitos entre emoções (STRONGMAN, 1996; PLUTCHIK, 1980; PLUTCHIK, 2001; BATISTA, 2016; NOGUEIRA, 2017).

Figura 48. Roda de Emoções de Plutchik (2001).



Fonte: retirado de Salustiano (2016).

Os modelos de Plutchik (1980) apresentam uma estrutura baseada na teoria do círculo cromático, adotada para fazer alusão ao fato de que assim como as cores primárias combinam, as emoções interagem e se modificam ao longo do tempo, apresentam a mesma característica, sendo combinadas para criar emoções mais complexas (PEREIRA, 2018), como as emoções compostas ou secundárias (PAULINO, VENTURA, 2021). Essa metáfora referente à “mistura” de emoções, refere-se naturalmente aos “processos neurológicos, esqueléticos e hormonais que envolvem a combinação das emoções” (SAUCEDO, 2019, p.58-59).

A cor também ajuda a reforçar a intensidade das emoções - que ficam mais fortes ao centro da roda e mais fracas à medida que se afastam. Seguindo o mesmo raciocínio, encontram-se as emoções básicas (ou primárias) que estão alocadas ao centro e as emoções compostas ou secundárias mais ao extremo (PLUTCHIK, 1980; BATISTA, 2016). Ainda sim, as emoções podem ser classificadas em positivas (Admiração, Alegria, Otimismo, Sarcasmo, Serenidade, Surpresa) e negativas (Aborrecimento; Apreensão; Desaprovação; Medo; Nojo; Pensativo; Raiva; Sarcasmo; Tristeza); Neutro) (SILVA *et al.*, 2018) e essa categorização é feita a partir do traçado de um ângulo reto entre dois pontos (PAULINO, VENTURA, 2021).

5.2.4.2 User Experience Questionnaire (LAUGWITZ, SCHREPP, HELD, 2008)

O QEU é um questionário amplamente utilizado (REFS), traduzido e difundido em mais de 30 idiomas e mede a experiência do usuário a partir de 6 escalas:

Atratividade, Eficiência, Perspicuidade, Confiabilidade, Estimulação e Novidade (SCHREPP, THOMASCHEWSKI, 2020). O QEU foi desenvolvido a partir de uma abordagem analítica de dados, coletados com especialistas da área, os quais definiram 80 itens sintetizados a partir de 229 construtos referentes à experiência do usuário. Em seguida foram aplicados e testados a confiabilidade e validade (medidas por meio do Alpha de Cronbach) dos construtos das escalas (LAUGWITZ, HELD, SCHREPP, 2006; 2008; LAUGWITZ, SCHUBERT, ILMBERGER, 2009).

A aplicação do formulário de avaliação se deu a partir da plataforma Google Forms, a ser respondida online e a distância, sem a possibilidade de interação com o produto, cabendo somente, uma análise de interação estritamente visual por meio de vídeos que demonstravam a utilização do produto, explorando apenas os fatores estéticos e formais.

5.2.4.3 Google Forms

O questionário foi elaborado com as seguintes seções: em um primeiro momento, apresenta-se uma breve introdução da pesquisa e seu objetivo. Nas seções seguintes, apresentam-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguidos da seção de levantamento de dados para a caracterização dos usuários. A seção 4, por sua vez, contou com vídeos de apresentação das colheres (Figura 49), apresentadas em situação real de uso para a colher 01¹⁶ e simulada para as colheres 03¹⁷ e 04¹⁸. Se fez necessário eliminar a colher 02 da amostra por não ser possível reproduzir o vídeo com as mesmas condições para esse modelo.

¹⁶ Vídeo da colher 01: https://youtu.be/nnzG_D6nS6g.

¹⁷ Vídeo da colher 03: https://youtu.be/UW9_QDQveuY.

¹⁸ Vídeo da colher 04: <https://youtu.be/GDRLYZI3Zel>.

Figura 49. Comparação entre os vídeos comparativos simulando o uso real das colheres avaliadas.



Fonte: elaborado pela autora.

Para a preparação dos vídeos foi necessário tentar reproduzir ao máximo as características do vídeo institucional da primeira colher, para que fosse possível reproduzir a mesma situação de uso. Para tal, contou-se com o auxílio de um técnico de fotografias do LAB Foto, laboratório de fotografia sediado na FAAC-UNESP de Bauru, que auxiliou na reprodução da cena do vídeo, incluindo a participação de uma pessoa para representar o idoso do vídeo, assim como a alimentação, iluminação e enquadramento. Após assistir aos vídeos, os participantes seguiam para a avaliação das colheres estudadas.

5.2.5 Análise dos dados

Para a análise dos dados coletados, realizou-se a tabulação por meio de estatística descritiva - a partir da média, mediana e desvio padrão. Em seguida, foi aplicado um teste de normalidade (Shapiro-Wilk) das amostras para identificar qual dos testes de comparação de médias seriam utilizados. Dentre as amostras que demonstraram normalidade, utilizou-se o valor do T-Student e dentre aquelas que indicaram não normalidade, utilizou-se o valor de Wilcoxon. Para o tratamento dos dados, utilizou-se o software estatístico JASP. As visualizações dos gráficos foram geradas com a utilização do Google Sheets e do software de edição gráfica vetorial Adobe Illustrator.

Devido às escalas de DS se tratarem de uma escala likert, optou-se por utilizar estatística descritiva para análise dos dados (BUSSAB, MORETIN, 2017; UMCOMO, 2017; QUESTIONPRO, 2021). As técnicas adotadas são mais adequadas para análise de escalas do tipo likert por essas escalas trabalharem com variáveis do tipo qualitativas ordinais - é possível classificar as respostas, mas não é possível medir a distância entre elas, ou seja, quantificá-las. Assim, foram feitas análises a partir da frequência em percentual. Para visualização, optou-se por

gráficos de barras que mostram os percentuais de distribuição das respostas na escala adotada. As visualizações foram geradas com uso do pacote “likert”, desenvolvido por Bryer (2021), para a linguagem de programação R (Apêndice 07), via ambiente de desenvolvimento “R Studio”.

Para facilitar a compreensão do resultado final das análises desenvolvidas, foram elaboradas imagens para ilustrar as classificações das colheres como negativas, neutras e positivas. Essa classificação foi resultante da quantidade de características percebidas para cada colher.

5.3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

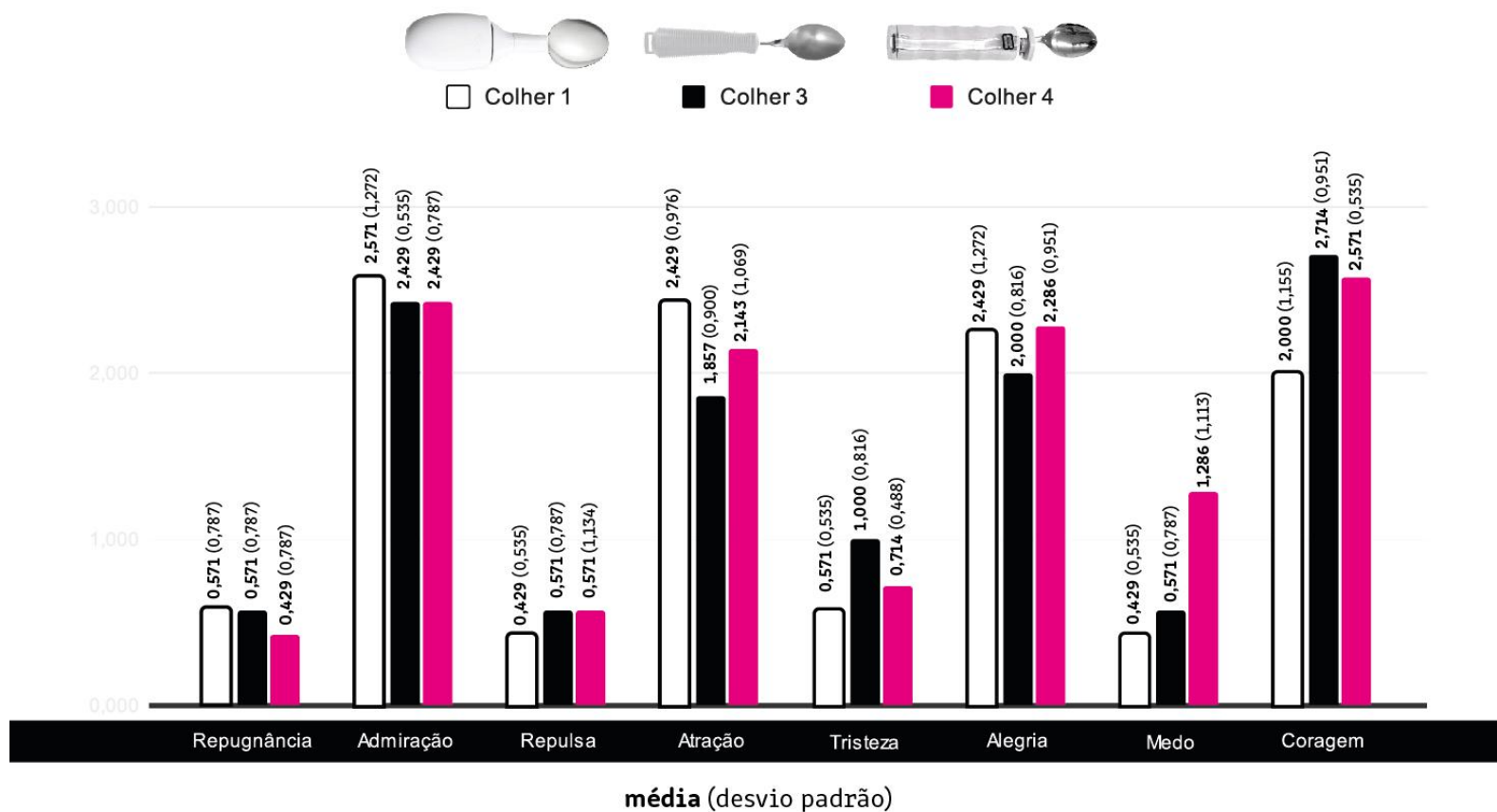
5.3.1 Resultados e discussões das Análises Estatísticas

5.3.1.1 Grupo Amostral UD: Pessoas com DP ou TE

Roda de Emoções de Plutchik

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 50) para melhor compreensão da visão dos participantes do grupo UD em relação à emoção.

Figura 50. Gráfico resultante das análise a partir da média, mediana e d.p. das emoções relatadas pelo grupo UD.



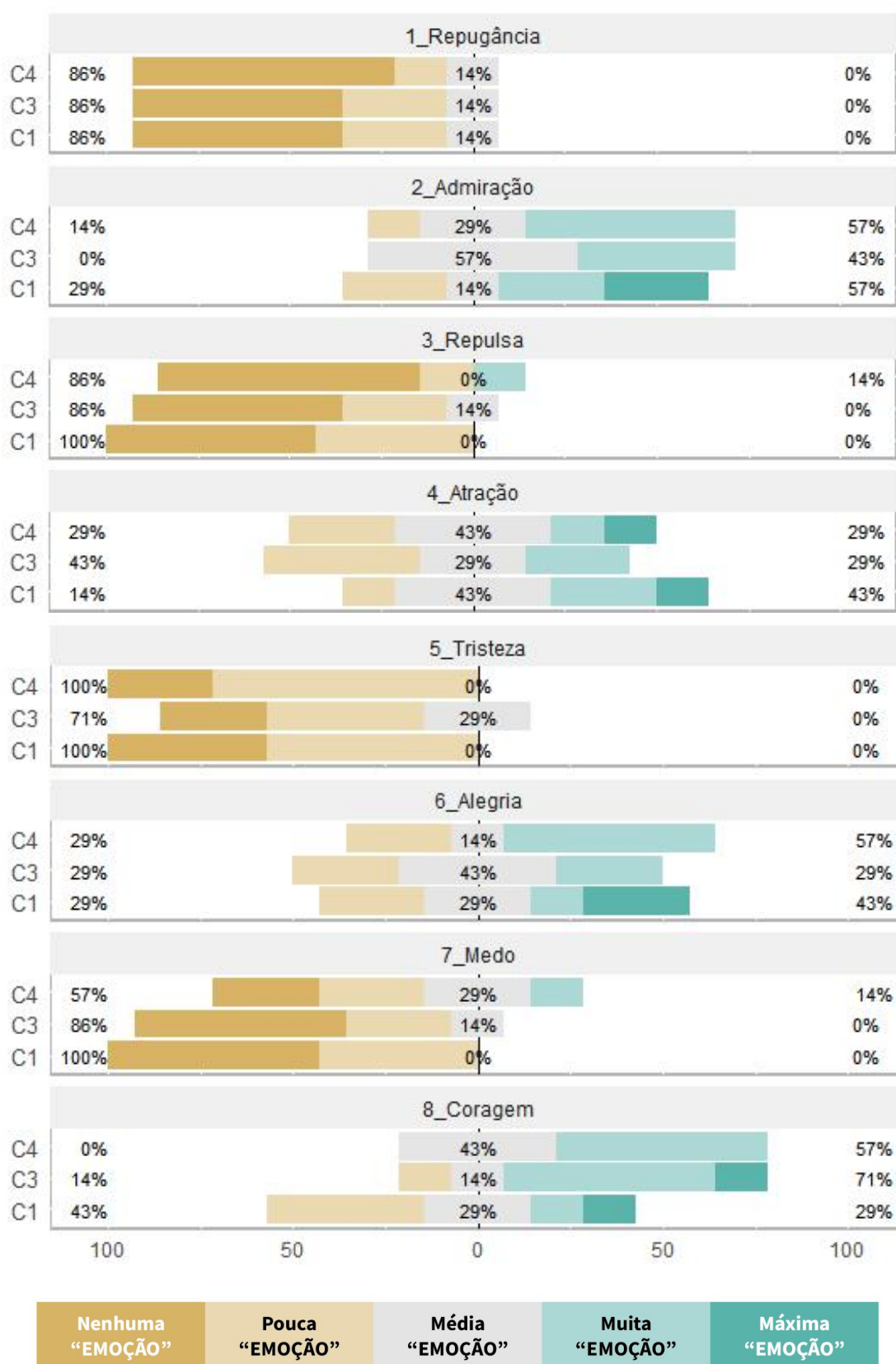
Fonte: elaborada pela autora.

No tocante à “repugnância”, destacam-se as colheres 01 ($\underline{X}$ = 0,571 / d.p= 0,787) e 02 ($\underline{X}$ = 0,571 / d.p= 0,787). A colher que menos despertou repugnância dentre os participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 0,429 / d.p= 0,787). Em relação à “admiração”, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,571 / d.p=1,272), seguida pelas colheres 03 ($\underline{X}$ = 2,429 / d.p= 0,535) e 04 ($\underline{X}$ = 2,429 / d.p= 0,787), empatadas como as colheres que menos despertaram admiração dentre os participantes.

Para a emoção “repulsa”, as colheres que mais despertam tal emoção entre os participantes foram a 03 ($\underline{X}$ = 0,571 / d.p= 0,787) e 04 ($\underline{X}$ = 0,571 / d.p= 1,134). A colher melhor avaliada - nesse caso a que menos despertou a repulsa entre os participantes -, foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 0,429 / d.p= 0,535). Em relação à “atração”, a colher que mais ativou tal emoção dentre os participantes foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,429 / d.p= 0,976), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 2,143 / d.p= 1,069). A colher que menos ativou a emoção atração, foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,857 / d.p= 0,900). No que se refere à “tristeza”, a colher que mais despertou tal emoção entre os participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 0,816), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 0,714 / d.p= 0,488). Por fim, a colher melhor avaliada - a que menos despertou tristeza entre os usuários, foi colher 01 ($\underline{X}$ = 0,571 / d.p= 0,535). No tocante à “alegria”, as colheres melhor avaliadas foram a 04 ($\underline{X}$ = 2,286 / d.p= 0,951) e 01 ($\underline{X}$ = 2,249 / d.p= 1,272). A colher que menos despertou tristeza entre os participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 2,000 / d.p= 0,816). Em se tratando da emoção “medo”, a colher que mais despertou medo entre os participantes foi a colher 04 ($\underline{X}$ = 1,286 / d.p= 1,113), seguida da colher 03 ($\underline{X}$ = 0,571 / d.p= 0,787). Por fim, a colher que menos despertou medo entre os participantes foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 0,429 / d.p= 0,535). Por fim, no que se refere à “coragem”, a colher melhor avaliada pelos participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 2,714 / d.p= 0,951), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 2,571 / d.p= 0,535). Por fim, a colher que menos despertou coragem entre os participantes foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,000 / d.p= 1,155). Ao fazer uma análise por pares não foram percebidas diferenças significativas ($p \leq 0,05$).

Ao realizar uma análise geral direcionada à escala do tipo likert em relação às emoções propostas por Plutchik (1980) na avaliação das colheres pelo grupo de UD (Figura 51), percebeu-se uma incidência maior de relatos positivos. As emoções consideradas negativas tiveram baixa ou nenhuma ativação. Porém, ao comparar com as emoções consideradas positivas, percebeu-se índices de ativação ou não ativação mais discretos.

Figura 51. Gráfico de frequência das emoções relatadas pelo grupo UD.



Fonte: elaborada pela autora.

Para a emoção “repugnância”, houveram relatos de nenhuma ou pouca emoção para todas as colheres avaliadas, correspondendo a 86% dos participantes, sendo que a colher 04 apontada como aquela que mais despertou nenhuma repugnância dentre os participantes. Em relação à “admiração”, as colheres 01 e 04 foram apontadas como as que mais despertaram emoção de 57% dos participantes. E destas, apenas colher 01 teve relatos de ter despertado muita admiração.

Dentre as colheres que menos despertaram a “repulsa” entre os participantes, encontra-se a colher 01 (100%), seguida da colher 03 (84%). Apenas a colher 04 foi citada como aquela que despertou muita repulsa entre os participantes. Em relação à “atração”, 43% dos participantes indicaram sentir pouca atração na colher 03. A colher considerada mais atraente entre os participantes foi a colher 01, com 43%, seguida da colher 04, com 29%.

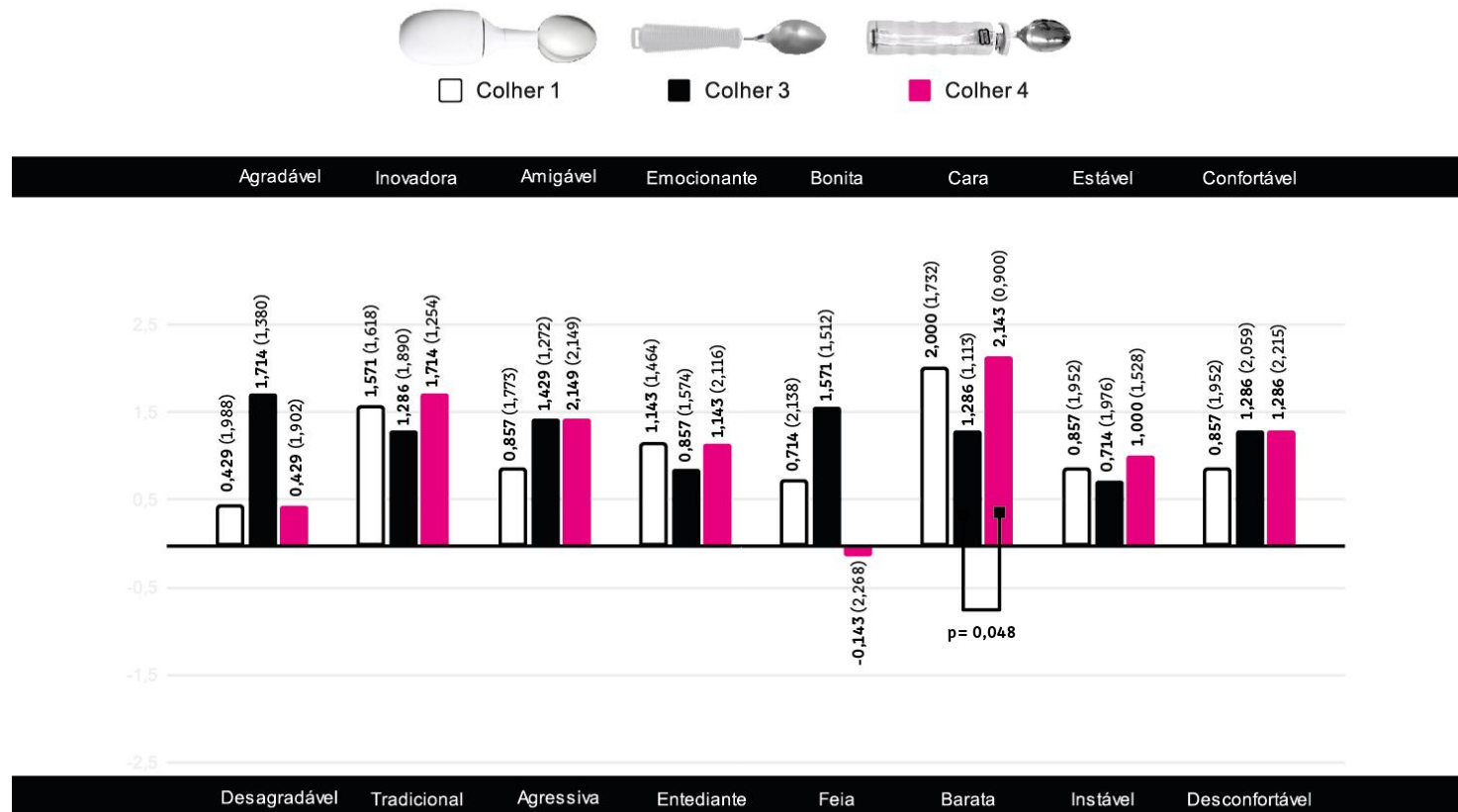
Em relação à “tristeza”, 100% dos participantes indicaram sentir nenhuma ou pouca tristeza em relação às colheres 01 e 04, seguidas pela colher 03, com 71%. Para a emoção “alegria”, todas as colheres despertaram pouca alegria entre 29% dos participantes. Dentre as colheres que foram avaliadas positivamente, 57% dos participantes indicaram sentir pouca alegria ao visualizar a colher 04 e 43% indicaram a colher 01 como aquela que despertou muita ou máxima alegria. Por fim, a colher 03, despertou muita alegria entre 29% dos participantes.

Para a emoção “medo”, 100% dos participantes indicaram sentir nenhum ou pouco medo em relação à colher 01, seguidos por 86% dos usuários que indicaram sentir nenhum ou pouco medo em relação à colher 03. Por fim, a colher 04 foi apontada por 14% dos participantes como uma colher que despertou pouco medo. Em relação à “coragem”, 57% dos participantes indicaram a colher 04 como aquela que inspira muita coragem”, seguida da colher 03, com 71% das respostas que indicavam muita ou máxima coragem. A colher 01 foi indicada por 43% dos participantes como uma colher que despertou pouca coragem.

Questionário de Experiência do Usuário

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 52) para melhor compreensão da visão dos participantes em relação às características de experiência do usuário.

Figura 52. Gráfico da análise do grupo UD a partir do QEU.



Legenda: **média** (desvio padrão)

Fonte: elaborada pela autora.

No tocante aos construtos “desagradável / agradável”, a colher apontada como a mais agradável entre os participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,714 / d.p= 1,380). As colheres 01 ($\underline{X}$ = 0,429 / d.p= 1,988) e 04 ($\underline{X}$ = 0,429 / d.p= 1,902) seguiram empatadas como as colheres menos agradáveis em relação à colher 03. Já para as características “tradicional / inovadora”, a colher 04 ($\underline{X}$ = 1,714 / d.p= 1,254) foi apontada pelos participantes como a mais inovadora, seguida da colher 01 ($\underline{X}$ = 1,571 / d.p= 1,618). A colher apontada como a mais tradicional foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,286 / d.p= 1,890).

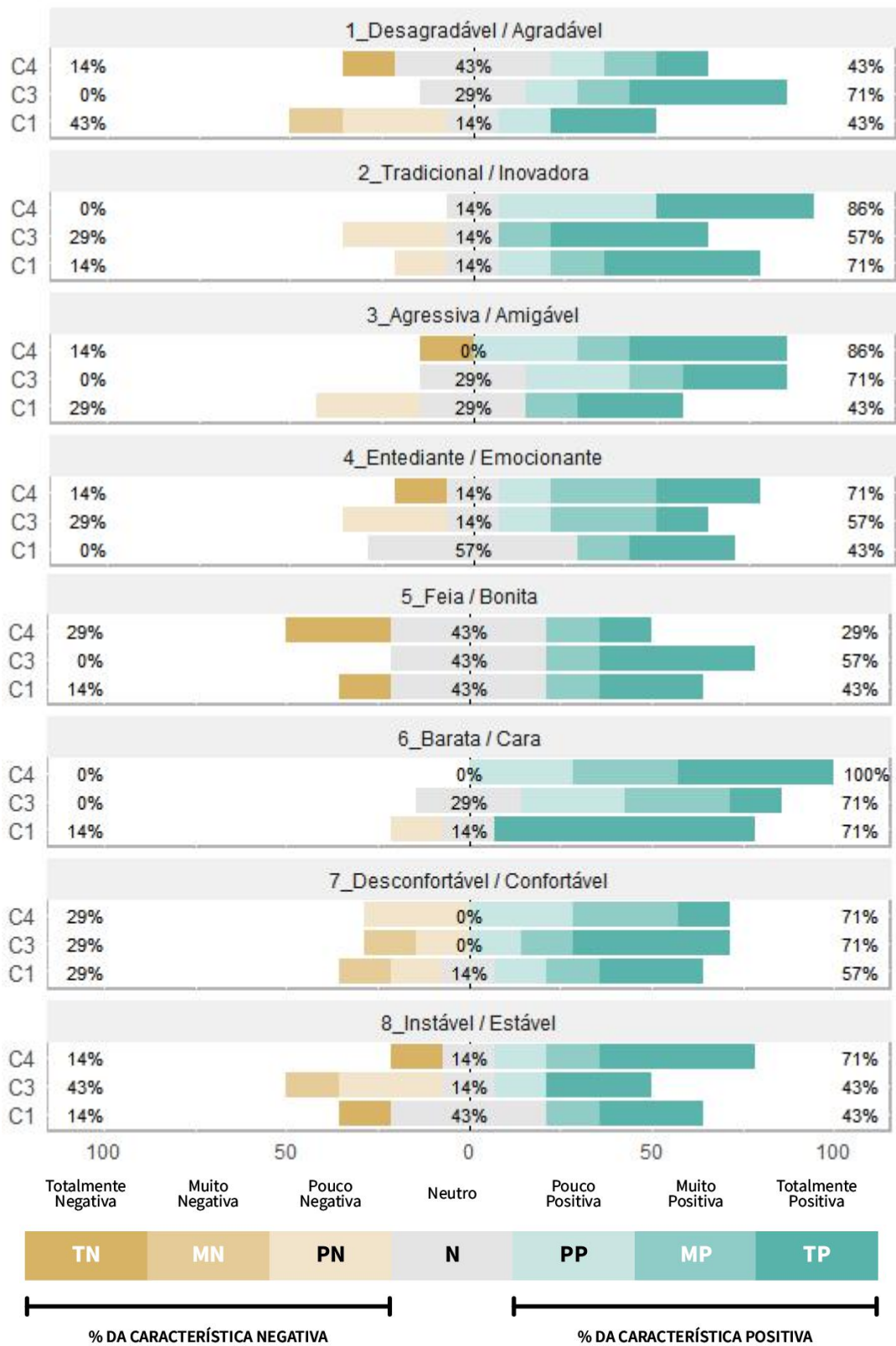
Para os construtos “amigável / agressiva”, a colher as colheres apontadas como as mais amigáveis pelos participantes foram as colheres 03 ($\underline{X}$ = 1,429 / d.p= 1,272) e 04 ($\underline{X}$ = 1,429 / d.p= 2,149). A colher considerada menos amigável foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 0,857 / d.p= 1,773). Para as características “emocionante / entediante”, os participantes apontaram as colheres 01 ($\underline{X}$ = 1,143 / d.p= 1,464) e 04 ($\underline{X}$ = 1,143 / d.p= 2,116), empatadas. A colher considerar menos emocionante foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 0,857 / d.p= 1,574).

Para os adjetivos “bonita / feia”, os participantes indicaram a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,571 / d.p= 1,512) como a mais bonita, seguida pela colher 01 ($\underline{X}$ = 0,714 / d.p= 2,138). A colher considerada mais feia segundo os participantes foi a colher 04 ($\underline{X}$ = -0,143 / d.p= 2,268). Em relação aos construtos “barata / cara”, os participantes classificaram a colher 04 ($\underline{X}$ = 2,143 / d.p= 0,900) como sendo a mais cara, seguida da colher 01 ($\underline{X}$ = 2,000 / d.p= 1,732). A colher considerada menos cara foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,286 / d.p= 1,133).

Para as características “instável / estável”, os participantes apontaram a colher 04 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 1,528) como a mais estável, seguida da colher 01 ($\underline{X}$ = 0,857 / d.p= 1,952). A colher 03 ($\underline{X}$ = 0,714 / d.p= 1,976) foi classificada como a menos estável. Por fim, para os atributos “desconfortável / confortável”, os participantes apontaram as colheres 03 ($\underline{X}$ = 1,286 / d.p= 2,059) e 04 ($\underline{X}$ = 1,286 / d.p= 2,215) como as mais confortáveis. A colher 01 ($\underline{X}$ = 0,857 / d.p= 1,952) foi classificada como a menos confortável dentre as colheres avaliadas. Ao fazer uma análise por pares, percebeu-se diferença significativas ($p \leq 0,05$) entre as colheres 03 e 04 ($p=0,048$) para a paridade “Barata / cara”.

Partindo de uma avaliação direcionada à escalas do tipo likert, a segunda análise foi feita levando em consideração o percentual da frequência das respostas (Figura 53) do grupo de UD - Pessoas com Parkinson ou Tremor Essencial para o QEU.

Figura 53. Gráfico de frequência do QEU relatadas pelo grupo UD.



Fonte: elaborada pela autora.

Em relação aos adjetivos “desagradável / agradável”, a maioria das avaliações foram positivas. Dentre as avaliações negativas, é possível observar que 14% dos participantes indicaram a colher 04 como totalmente desagradável, seguida pela colher 01, que contou com 43% das respostas indicando-a como muito ou pouco desagradável. A colher considerada mais agradável foi a colher 03, com 71% das menções como uma colher pouco, muito ou totalmente agradável.

Para os construtos “tradicional / inovadora”, 29% dos participantes indicaram a colher 03 como pouco tradicional, seguida da colher 01, com 14%. A colher considerada mais inovadora perante os participantes foi a colher 04, com 86% das indicações como pouco, muito ou totalmente inovadora. No que se refere à classificação “agressiva / amigável”, 29% dos participantes indicaram a colher 01 como pouco agressiva, seguida de 14% que indicaram a colher 04 como totalmente agressiva. Sendo assim, a colher melhor avaliada foi a colher 03, com 71% de menções como pouco, muito ou totalmente amigável conforme os participantes.

Para a avaliação das características “entediante / emocionante”, 14% dos participantes indicaram a colher 04 como totalmente entediante, seguida por 29% que classificaram a colher 03 como pouco entediante. Assim, a colher melhor avaliada foi a colher 01, com 43% das avaliações apontando-na como uma colher muito ou totalmente emocionante. No que se refere às características “feia / bonita”, a colher 04 foi indicada por 29% dos participantes como uma colher totalmente feia, seguida pela colher 01, com 14%. A colher considerada mais bonita foi a colher 03, com 57% de menções como a colher muito ou totalmente bonita. Para os construtos “barata / cara”, 100% dos participantes indicaram a colher 04 como pouco, muito ou totalmente cara, seguida da colher 03, com 71% das avaliações. Porém, 14% dos participantes indicaram a colher 01 como pouco barata.

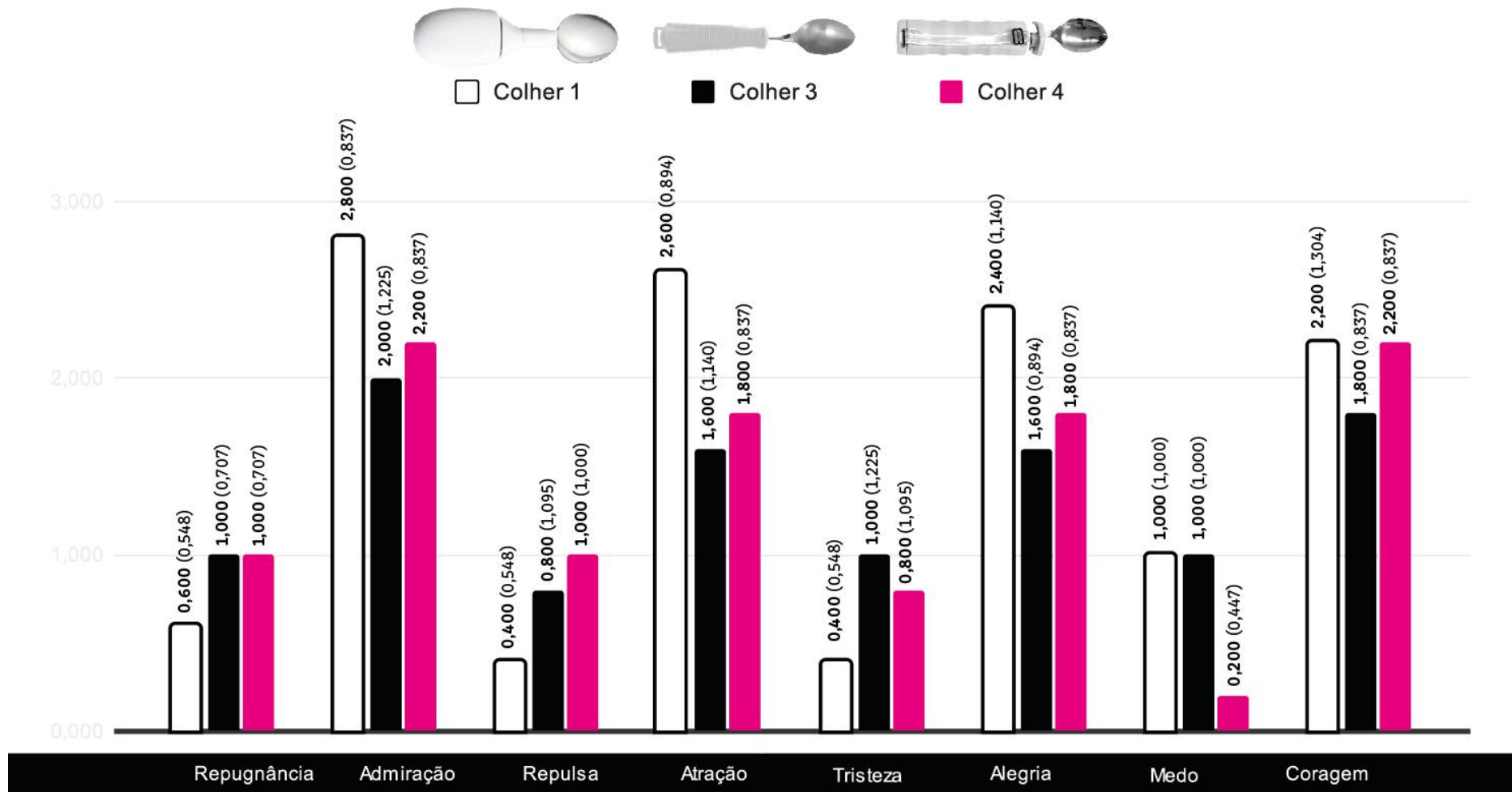
Em relação às características “desconfortável / confortável”, 71% dos participantes indicaram as colheres 04 e 03 como pouco, muito ou totalmente confortável. Porém, 29% dos participantes indicaram a colher 01 como muito ou pouco desconfortável. No que se refere aos construtos “instável / estável” a avaliação ficou equilibrada. 71% dos participantes indicaram a colher 04 como pouco, muito ou totalmente positiva, seguida pela colher 01, com 43%. A colher 03 foi apontada por 43% dos participantes como muito ou pouco instável.

5.3.1.2 Grupo Amostral UI: Amigos e Familiares

Roda de Emoções de Plutchik

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 54) para melhor compreensão da visão dos participantes em relação às emoções avaliadas.

Figura 54. Gráfico de frequência das emoções relatadas pelo grupo UI.



média (desvio padrão)

Fonte: elaborada pela autora.

No tocante à “repugnância”, destacam-se as colheres 03 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 0,707) e 04 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 0,707) como aquelas que mais ativaram a emoção repugnância nos participantes. A colher que menos provocou tal emoção foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 0,600 / d.p= 0,548). Em relação à “admiração”, a colher que mais se destacou foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,800 / d.p= 0,837), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 2,200 / d.p= 0,837) como as que mais despertaram admiração. A colher que menos provocou admiração nos participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 2,000 / d.p= 1,225).

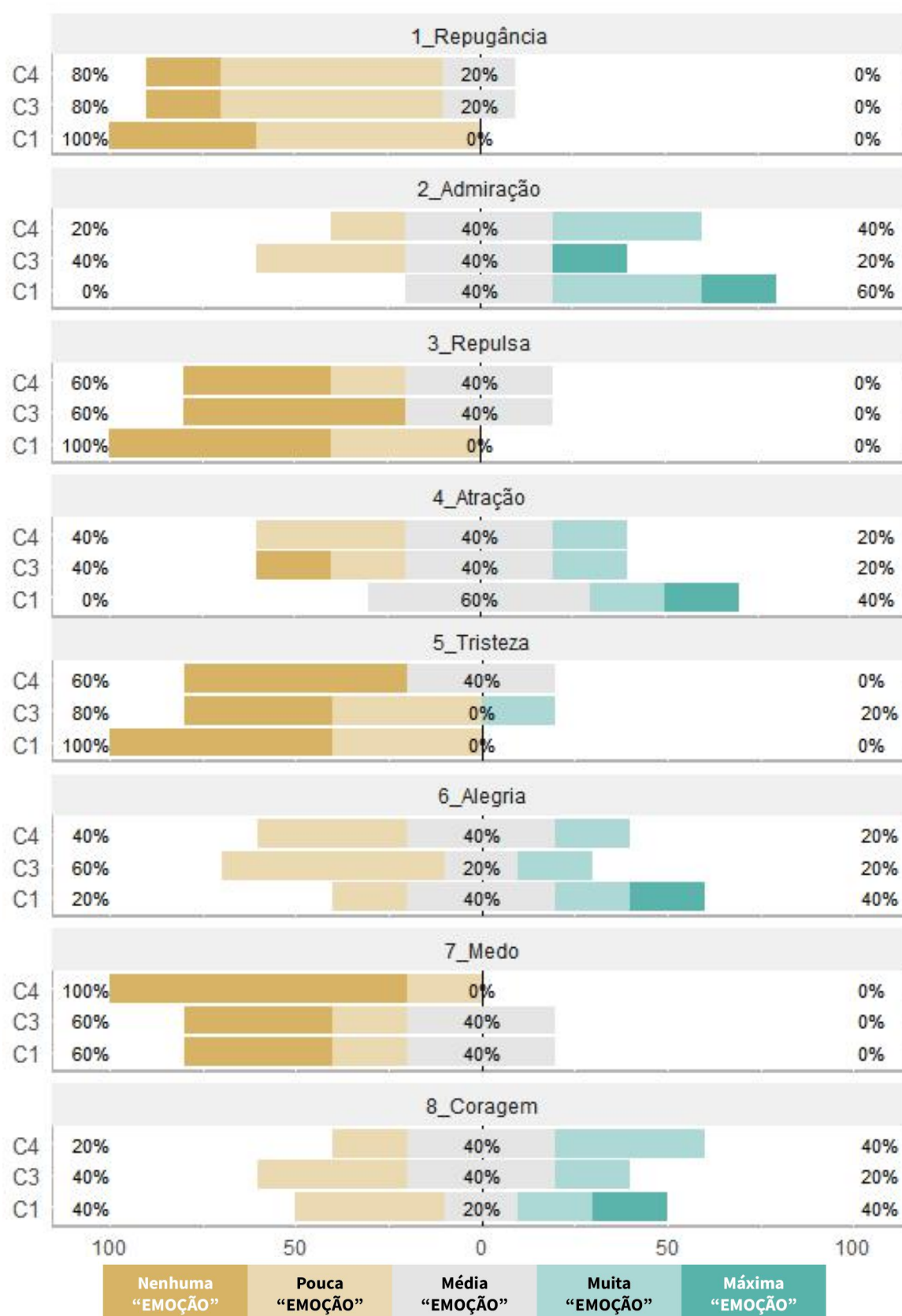
Em relação à “repulsa”, a colher que mais ativou a emoção repulsa nos participantes foi a colher 04 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 1,000), seguida da colher 03 ($\underline{X}$ = 0,800 / d.p= 1,095). A colher que menos ativou a repulsa nos participantes foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 0,400 / d.p= 0,548). Para “atração”, a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,600 / d.p= 0,894) se destacou, seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 1,800 / d.p= 0,837). A colher que menos despertou atração entre os participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,600 / d.p= 1,140).

Ao considerar a emoção “tristeza”, a colher que se destacou foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 1,225), como aquela que mais despertou tristeza entre os participantes, seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 0,800 / d.p= 1,095). A colher que menos despertou a tristeza nos participantes foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 0,400 / d.p= 0,548). Já para “alegria”, cabe destaque para a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,400 / d.p= 1,140), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 1,800 / d.p= 0,837). A colher que menos despertou alegria entre os usuários foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,600 / d.p= 0,894).

Para a emoção “medo”, cabe destaque às colheres 01 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 1,000) e 03 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 1,000). Sendo a colher 04 ($\underline{X}$ = 0,200 / d.p= 0,447) classificada como a que menos despertou medo entre os participantes. Em relação à “coragem”, destaca-se as colheres 01 ($\underline{X}$ = 2,200 / d.p= 1,304) e 04 ($\underline{X}$ = 2,200 / d.p= 0,837). A colher classificada como a que menos despertou a coragem entre os participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,800 / d.p= 0,837). Ao fazer um teste pareado, não foram percebidas diferenças significativas ($p \leq 0,05$).

Ao realizar uma análise geral direcionada à escala do tipo *likert* em relação às emoções propostas por Plutchik (1980) na avaliação das colheres pelo grupo de UI (Figura 55), percebeu-se pouca incidência das emoções - tanto positivas quanto negativas, destacando-se apenas algumas situações.

Figura 55. Gráfico de frequência das emoções relatadas pelo grupo UI.



Fonte: elaborada pela autora.

No que diz respeito à “repugnância”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como aquela que despertou nenhuma ou pouca repugnância, seguida das demais colheres. Sendo assim, nenhuma colher causou repugnância entre os participantes. No que se refere à “admiração”, 40% dos participantes indicaram a colher 03 como aquela que despertou pouca admiração. Sendo assim, 60% dos participantes indicaram a colher 01 como muita ou máxima admiração, seguida pela colher 04, com 40% das avaliações, como aquela que ativou muita admiração.

No que se refere à “repulsa”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como aquela que despertou nenhuma ou pouca repulsa, seguida das demais colheres com 60% das respostas. Em relação à “atração”, 40% dos participantes indicaram a colher 03 como aquela que ativou nenhuma ou pouca atração, seguida pela colher 04, também com 40% das respostas relatada como uma colher que causou pouca atração. A colher considerada como aquela que mais despertou atração entre os participantes foi a colher 01, com 40% das avaliações referentes à muita ou máxima atração.

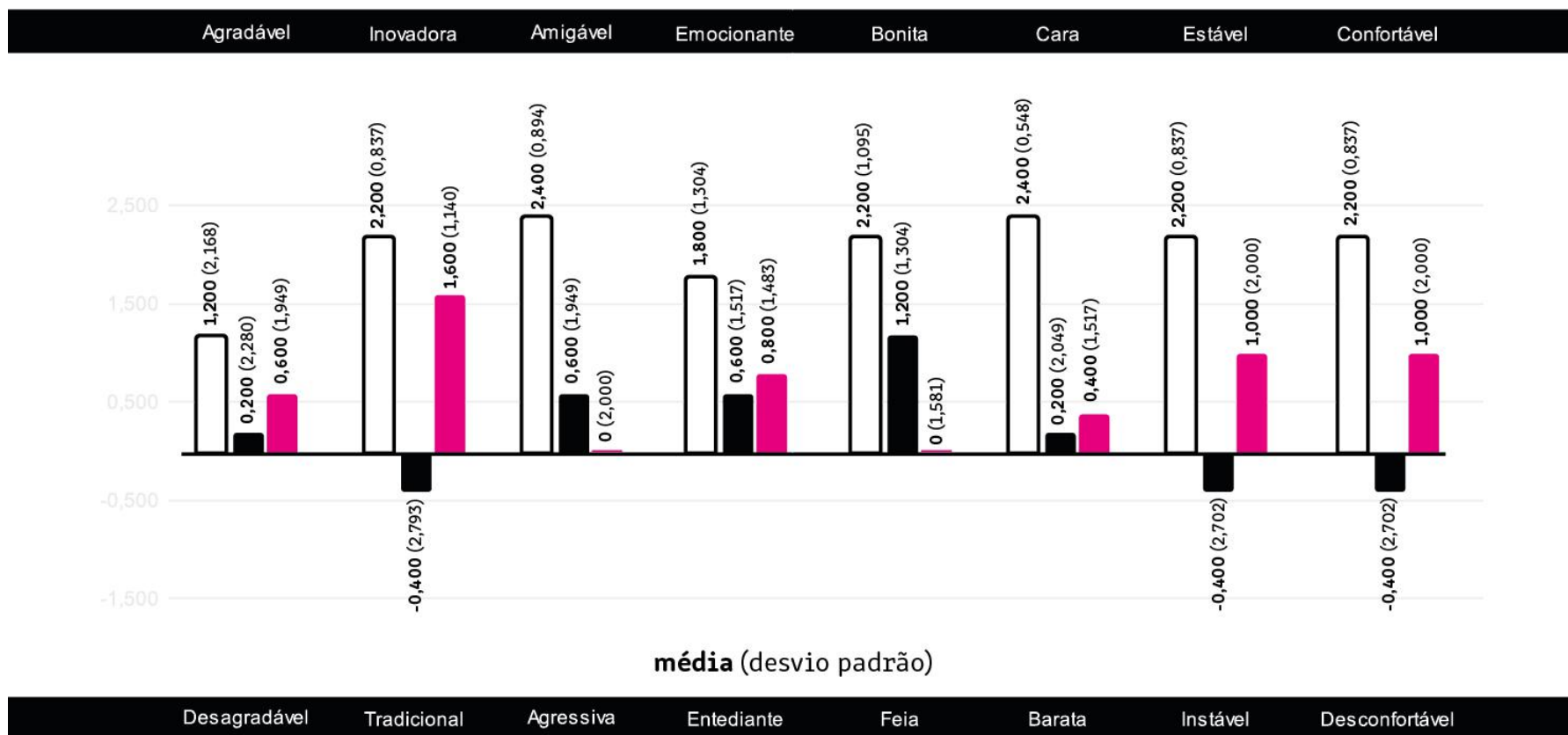
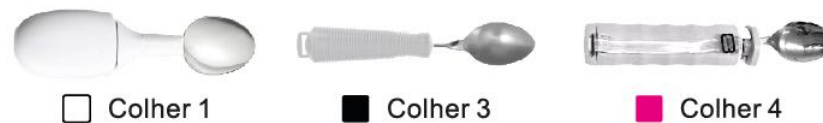
Para a emoção “tristeza”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como aquela que despertou nenhuma ou pouca tristeza, seguida pela colher 03 com 80% e colher 04, com 60%. Apesar disso, a colher 03 foi apontada em 20% dos relatos que indicaram a colher como aquela que desperta muita tristeza entre os participantes. Em relação à “alegria”, 60% dos participantes indicaram a colher 03 por esta despertar pouca alegria, seguida da colher 04, com 40% de incidência das respostas. A colher 01 foi indicada por 40% dos participantes como aquela que desperta muita ou máxima alegria.

Para a emoção “medo”, 100% dos participantes relataram sentir nenhum ou pouco medo ao visualizar a colher 04, seguida por 60% das demais colheres. Assim, percebeu-se nenhuma avaliação negativa em relação à medo. Para “coragem”, 40% dos participantes indicaram a colher 01 como aquela que despertou muita ou máxima coragem, seguida pela colher 04, classificada por 40% dos participantes como aquela que desperta muita coragem. Porém, a colher 03 foi indicada por 40% dos participantes como aquela que despertou pouca coragem.

Questionário de Experiência do Usuário

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 56) para melhor compreensão da visão dos participantes em relação à características de experiência do usuário.

Figura 56. Gráfico da média, mediana e d.p. do QEU do grupo UI.



Fonte: elaborado pela autora.

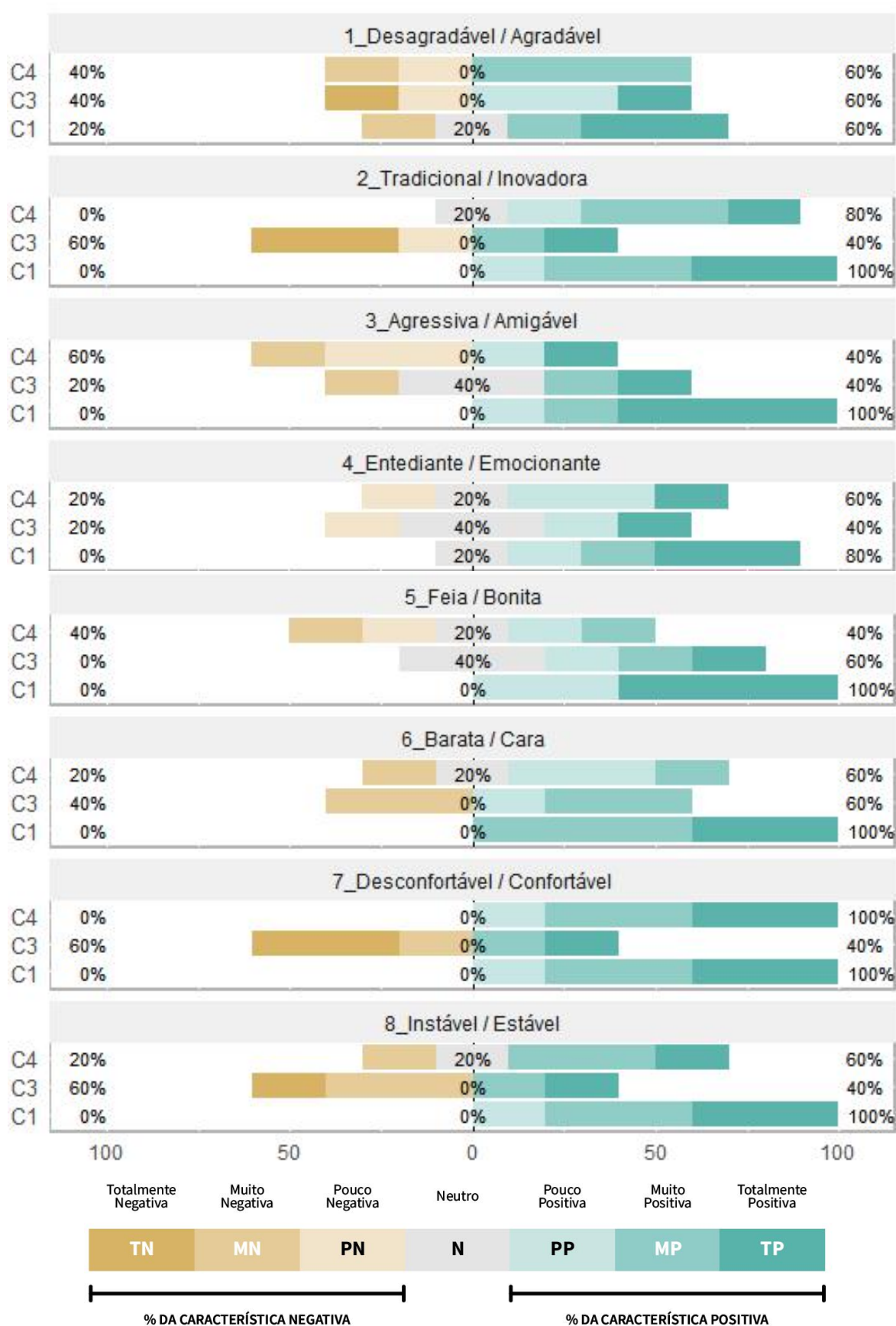
No tocante às características “desagradável / agradável”, todas as colheres foram bem avaliadas, cabendo destaque para a colher 01 ($\underline{X}$ = 1,200 / d.p = 2,168), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 0,600 / d.p = 1,949). A colher considerada menos agradável foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 0,200 / d.p = 2,280). Para os adjetivos “tradicional / inovadora”, as colheres 01 ($\underline{X}$ = 2,200 / d.p = 0,837) e 04 ($\underline{X}$ = 1,600 / d.p = 1,140) foram consideradas inovadoras, enquanto que a colher 03 ($\underline{X}$ = -0,400 / d.p = 2,793) foi apontada pelos participantes como tradicional.

Para os construtos “agressiva / amigável”, cabe destacar a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,400 / d.p = 0,894), seguida da colher 03 ($\underline{X}$ = 0,600 / d.p = 1,949), classificadas pelos usuários como amigáveis. A colher 04 recebeu uma classificação nula ($\underline{X}$ = 0 / d.p = 2,000). Para as características “entediante / emocionante”, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 1,800 / d.p = 1,304), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 0,800 / d.p = 1,483). A colher classificada como menos emocionante pelos participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 0,600 / d.p = 1,157). Para os adjetivos “feia / bonita”, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,200 / d.p = 1,095), seguida da colher 03 ($\underline{X}$ = 1,200 / d.p = 1,304). A colher classificada como menos bonita, segundo os participantes, foi a colher 04 ($\underline{X}$ = 0 / d.p = 1,581). Para as características “barata / cara”, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,400 / d.p = 0,548), considerada como a mais cara conforme a ótica dos participantes, seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 0,400 / d.p = 1,517). A colher considerada menos cara foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 0,200 / d.p = 2,049).

Em relação aos construtos “instável / estável”, as colheres melhor avaliadas foram as colheres 01 ($\underline{X}$ = 2,200 / d.p = 0,837) e 04 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p = 2,000). A colher considerada mais instável segundo os usuários foi a colher 03 ($\underline{X}$ = -0,400 / d.p = 2,702). Por fim, em relação às características “desconfortável / confortável”, destacaram-se novamente as colheres 01 ($\underline{X}$ = 2,200 / d.p = 0,837) e 04 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p = 2,000). A colher apontada pelos usuários como desconfortável foi a colher 03 ($\underline{X}$ = -0,400 / d.p = 2,702). Ao fazer um teste pareado, não foram percebidas diferenças significativas ($p \leq 0,05$).

Partindo de uma avaliação direcionada à escalas do tipo *likert*, a segunda análise foi feita levando em consideração o percentual da frequência das respostas (Figura 57) do grupo de UI - Usuários Indiretos, caracterizado por Amigos e Familiares -, para o QEU.

Figura 57. Gráfico de frequência do QEU relatadas pelo grupo UI.



Fonte: elaborada pela autora.

Em relação às características “desagradável / agradável”, 60% dos participantes indicaram a colher 01 como muito ou totalmente agradável, seguida pela colher 04, indicada por 60% dos participantes como muito agradável. A colher 03 foi indicada por 40% dos participantes como pouco ou totalmente negativa.

Para os construtos “tradicional / inovadora”, 60% dos participantes indicaram a colher 03 como pouco ou totalmente tradicional. Em contrapartida, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como pouco, muito ou totalmente inovadora, seguida pela colher 04, com 80%.

Para os adjetivos “agressiva / amigável”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como aquelas classificadas como pouco, muito ou totalmente amigável, seguida pela colher 03. Apesar disso, 60% dos participantes indicaram a colher 04 como uma colher pouco ou muito agressiva.

Em relação às características “entediante / emocionante”, 80% dos participantes indicaram a colher 01 como pouco, muito ou totalmente emocionante, seguida pela colher 04, com 60%. A colher 03 foi classificada por 20% dos participantes como pouco entediante.

No que diz respeito às características “feia / bonita”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como pouco, muito ou totalmente bonita, seguida pela colher 04, com 60%. A colher 04 foi considerada como pouco ou muito feia conforme relatado por 40% dos participantes. No que se refere aos construtos “barata / cara”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como muito ou totalmente cara, seguidas pela colher 04, com 60%. A colher classificada por 40% dos participantes como muito barata foi a colher 03.

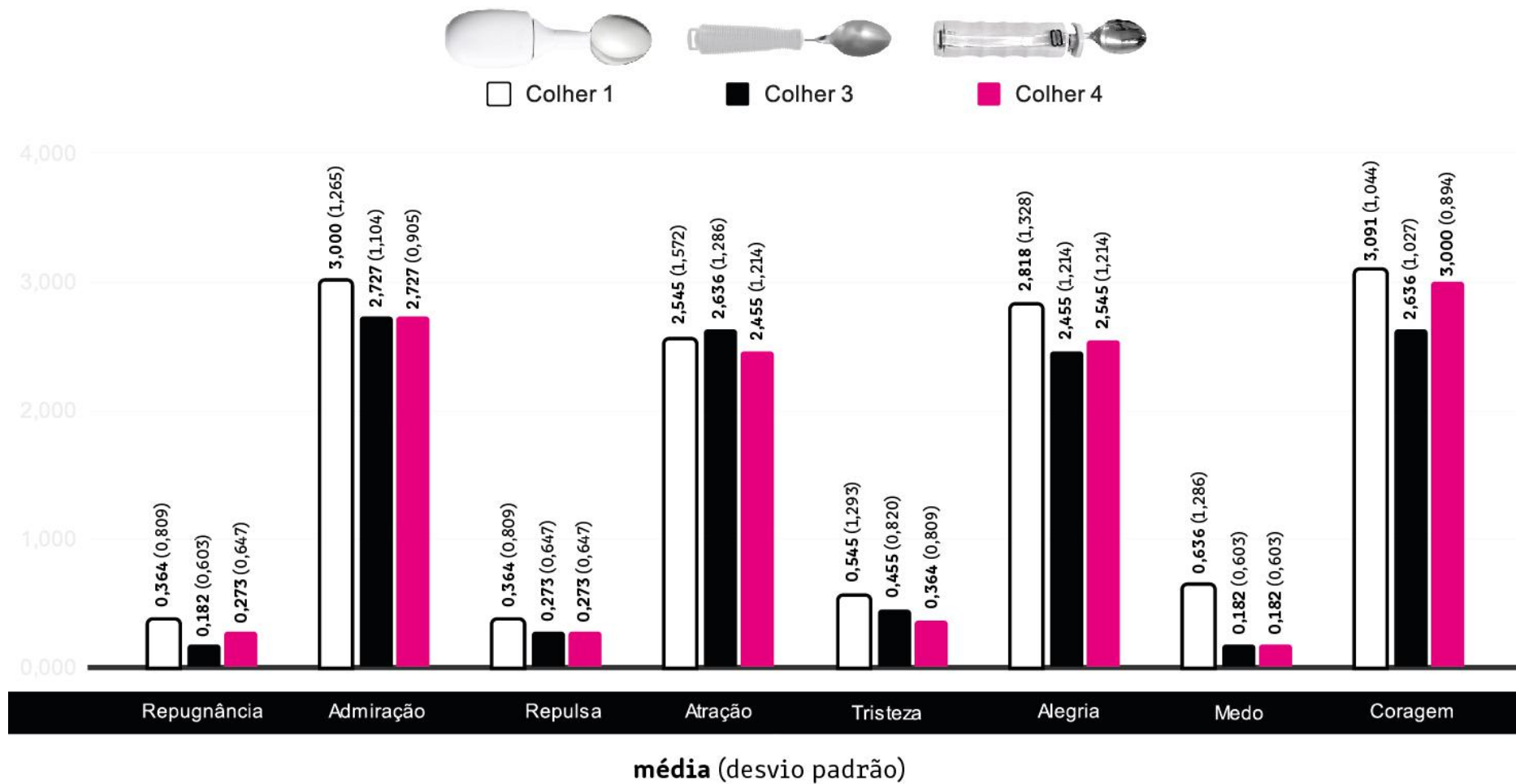
Para os adjetivos “desconfortável / confortável”, 100% dos participantes indicaram as colher 01 e 04 como pouco, muito ou totalmente confortável. Em contrapartida, a colher 03 foi apontada por 60% dos participantes como muito ou totalmente desconfortável. Para as características “instável / estável”, 100% dos participantes apontaram a colher 01 como pouco, muito ou totalmente estável, seguida pela colher 04, com 60% das classificações como muito ou totalmente estável. Em contrapartida, 60% dos participantes indicaram a colher 03 como muito ou totalmente instável.

5.3.1.3 Grupo Amostral NU: pessoas sem relação com DP ou TE

Roda de Emoções de Plutchik

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 58) para melhor compreensão da visão dos participantes em relação à emoção.

Figura 58. Gráfico da média, mediana e d.p. das emoções relatadas pelo grupo NU.



Fonte: elaborada pela autora.

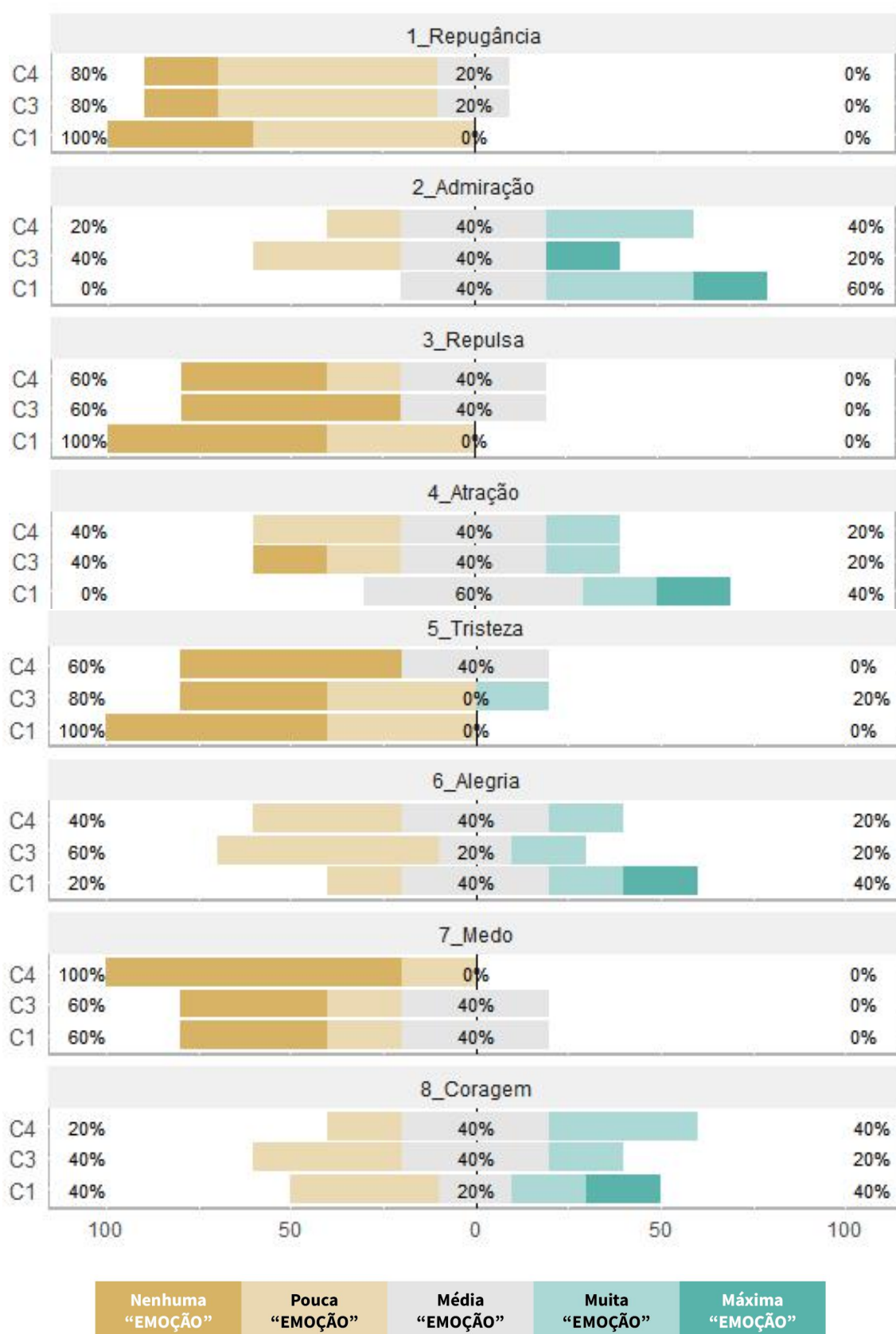
Para a emoção “repugnância”, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 0,364 / d.p= 0,809) como a colher que mais despertou repugnância entre os participantes, seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 0,273 / d.p= 0,647). A colher 03 ($\underline{X}$ = 0,182 / d.p= 0,603) foi a classificada como a que menos despertou a repugnância entre os participantes. Para “admiração”, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 3,000 / d.p= 1,265). As colheres 03 ($\underline{X}$ = 2,727 / d.p= 1,104) e 04 ($\underline{X}$ = 2,727 / d.p= 0,905) empataram como aquelas que menos despertaram admiração entre os usuários.

Para a emoção “repulsa”, cabe destaque à colher 01 ($\underline{X}$ = 0,364 / d.p= 0,809). As colheres 03 ($\underline{X}$ = 0,273 / d.p= 0,647) e 04 ($\underline{X}$ = 0,273 / d.p= 0,647) foram classificadas como as que menos despertaram repulsa entre os participantes. Em relação à “atração”, destaca-se a colher 03 ($\underline{X}$ = 2,636 / d.p= 1,286), seguida da colher 01 ($\underline{X}$ = 2,545 / d.p= 1,572). Por fim, a colher 04 ($\underline{X}$ = 2,455 / d.p= 1,214) foi classificada como a que menos despertou atração entre os participantes.

Para “tristeza”, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 0,545 / d.p= 1,293), seguida da colher 03 ($\underline{X}$ = 0,455 / d.p= 0,820). Por fim, a colher 04 ($\underline{X}$ = 0,364 / d.p= 0,809) foi classificada como a que menos despertou a tristeza entre os participantes. Em relação à alegria ($\underline{X}$ = 2,818 / d.p= 1,328), destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,818 / d.p= 1,328), seguida pela colher 04 ($\underline{X}$ = 2,545 / d.p= 1,214). A colher considerada como a que menos despertou alegria aos participantes, foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 2,455 / d.p= 1,214). No que se refere à emoção “medo”, cabe destacar a colher 01 ($\underline{X}$ = 0,636 / d.p= 1,286) como aquela que mais despertou medo entre os participantes. Em relação as colheres que menos despertaram o medo aos participantes, seguem empatadas as colheres 03 ($\underline{X}$ = 0,182 / d.p= 0,603) e 04 ($\underline{X}$ = 0,182 / d.p= 0,603). Por fim, para a emoção “coragem”, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 3,091 / d.p= 1,044), seguidas pela colher 04 ($\underline{X}$ = 3,000 / d.p= 0,894). A colher que menos despertou a coragem entre os participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 2,636 / d.p= 1,027). Ao fazer um teste pareado, não foram percebidas diferenças significativas ($p \leq 0,05$).

Ao realizar uma análise geral direcionada à escala do tipo *likert* em relação às emoções propostas por Plutchik (1980) na avaliação das colheres pelo grupo de NU (Figura 59), percebeu-se no geral, baixa incidência de ativação.

Figura 59. Gráfico de frequência das emoções relatadas pelo grupo NU.



Fonte: elaborada pela autora.

Em relação à “repugnância”, 100% dos participantes indicaram sentir pouca ou nenhuma repugnância, seguidas por 80% das demais colheres. Já para “admiração”, 60% dos participantes indicaram a colher 01 como muita ou máxima admiração, seguida pela colher 04, com 40%. Por fim, a colher 03 foi apontada por 40% dos participantes por despertar pouca admiração.

Para a emoção “repulsa”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como aquela que ativou nenhuma ou pouca repulsa, seguida por 60% das demais colheres. Em relação à “atração”, 40% dos participantes indicaram as colheres 03 e 04 como aquelas que despertaram nenhuma ou pouca atração. A colher 01 foi classificada por 40% dos participantes como aquela que despertou muito ou máxima atração.

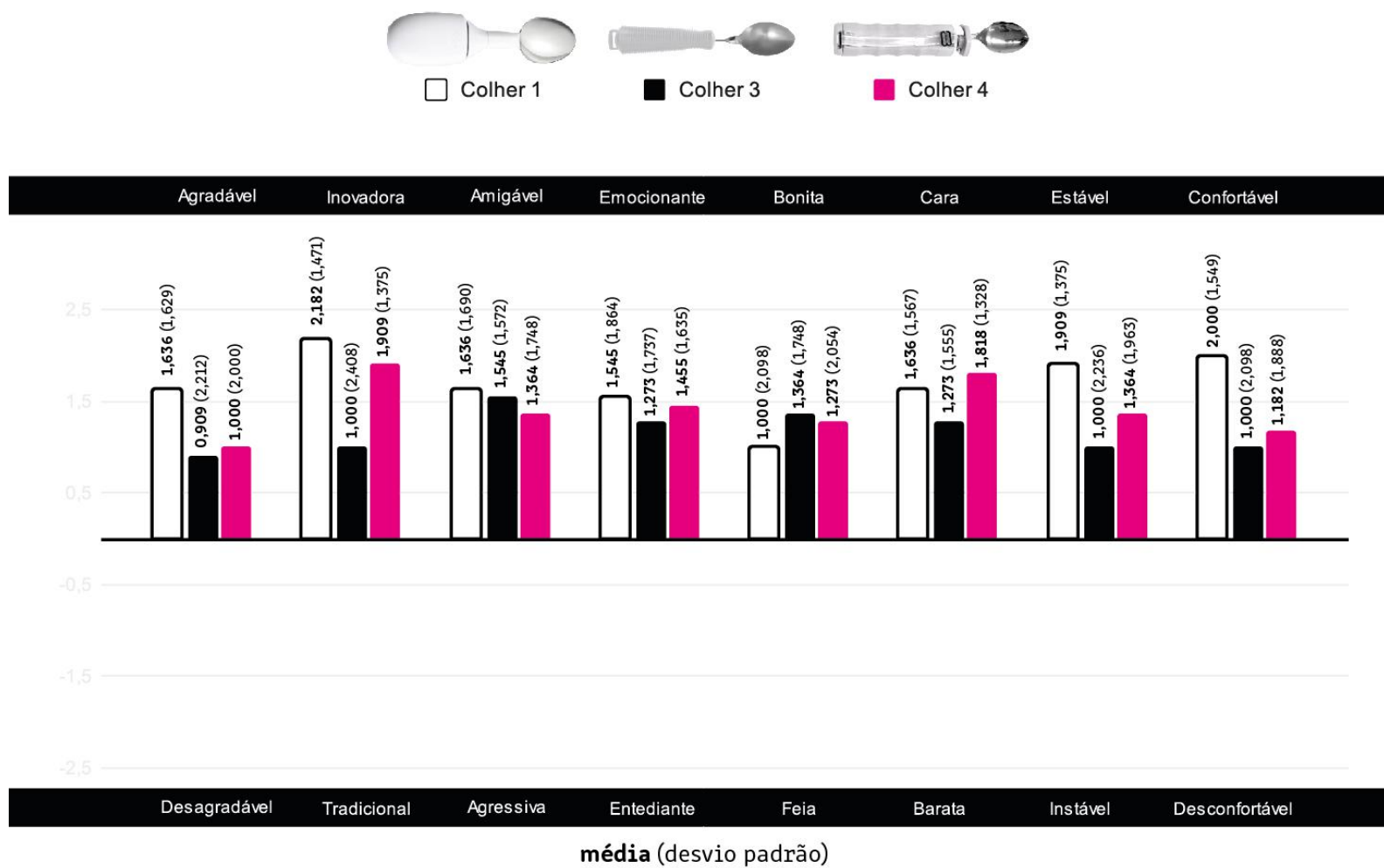
Para a emoção “tristeza”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como a que despertou nenhuma ou pouca tristeza, seguidas pela colher 03 - com 80%, e colher 04, com 60%. A colher 03, por sua vez, foi apontada por 20% dos participantes como aquela que despertou muita tristeza. A “alegria”, por sua vez, foi relatada pelos participantes na colher 01, com 40% de incidência de muita ou máxima alegria.

Para a emoção “medo”, 100% dos participantes indicaram a colher 04 como aquela que despertou nenhum ou pouco medo, seguidas pelas colheres 01 e 03, relatadas por 60%. No que diz respeito à “coragem”, 40% dos participantes indicaram sentir muita ou máxima coragem em relação à colher 01, seguida da colher 03. Por fim, 40% dos participantes indicaram a colher 03 como aquela que despertou pouca emoção.

Questionário de Experiência do Usuário

Realizando o tratamento de dados a partir da média, mediana e desvio padrão, elaborou-se os gráficos (Figura 60) para melhor compreensão da visão dos participantes em relação às características de experiência do usuário. De modo geral, percebe-se que não houve uma avaliação negativa por parte dos participantes, cabendo destaque apenas às características positivas em relação às colheres avaliadas.

Figura 60. Gráfico de média, mediana e d.p. do QEU do grupo NU.



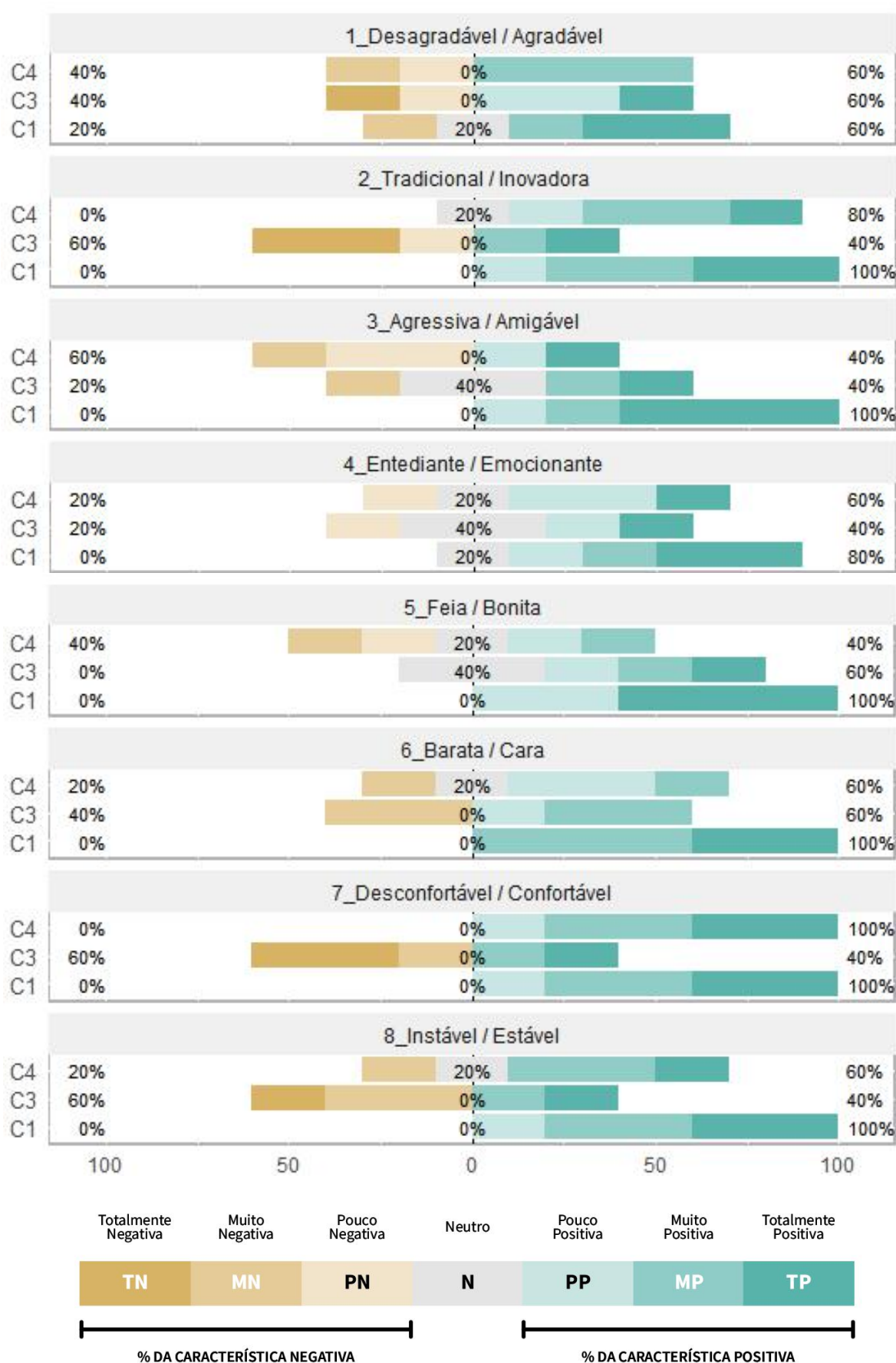
Fonte: elaborada pela autora.

Para os construtos “desagradável / agradável”, destacam-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 1,636 / d.p= 1,629) e colher 04 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 2,000). A colher considerada menos agradável conforme os participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 0,909 / d.p= 2,212). Em relação às características “tradicional / inovadora”, todas foram avaliadas como inovadoras, cabendo destacar a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,182 / d.p= 1,471), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 1,909 / d.p= 1,375). A colher considerada menos inovadora foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 2,408). Em relação às características “agressiva / amigável”, cabe destacar a colher 01 ($\underline{X}$ = 1,636 / d.p= 1,690), seguida da colher 03 ($\underline{X}$ = 1,545 / d.p= 1,572). A colher considerada menos amigável segundo os participantes foi a colher 04 ($\underline{X}$ = 1,364 / d.p= 1,748). Para os construtos “entediante / emocionante”, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 1,545 / d.p= 1,864), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 1,455 / d.p= 1,635). A colher considerada menos emocionante entre as colheres avaliadas foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,273 / d.p= 1,737).

Para os adjetivos “feia / bonita”, a colher classificada como a mais bonita foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,364 / d.p= 1,748), seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 1,273 / d.p= 2,054). A colher considerada menos bonita conforme análise dos participantes foi a colher 01 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 2,098). Em relação à percepção de valor, avaliada pelos construtos “barata / cara”, destaca-se a colher 04 ($\underline{X}$ = 1,818 / d.p= 1,328), seguida da colher 01 ($\underline{X}$ = 1,636 / d.p= 1,567). A colher 03 ($\underline{X}$ = 1,273 / d.p= 1,555) foi considerada como a menos cara de acordo com os participantes. Para a paridade “instável / estável”, os participantes indicaram a colher 01 ($\underline{X}$ = 1,909 / d.p= 1,375) como a mais estável, seguida da colher 04 ($\underline{X}$ = 1,364 / d.p= 1,963). A colher apontada como a menos estável pelos participantes foi a colher 03 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 2,236). Por fim, em relação às características “desconfortável / confortável”, destaca-se a colher 01 ($\underline{X}$ = 2,000 / d.p= 1,549), seguida pela colher 04 ($\underline{X}$ = 1,182 / d.p= 1,888). A colher 03 ($\underline{X}$ = 1,000 / d.p= 2,098), foi considerada como a menos confortável segundo os participantes. Ao fazer um teste pareado, não foram percebidas diferenças significativas ($p \leq 0,05$).

Partindo de uma avaliação direcionada à escalas do tipo *likert*, a segunda análise foi feita levando em consideração o percentual da frequência das respostas (Figura 61) do grupo de NU - não usuários, caracterizado por pessoas sem relação - direta ou indireta, com DP ou TE -, para o QEU.

Figura 61. Gráfico de frequência do QEU relatadas pelo grupo NU.



Fonte: elaborada pela autora.

Para as características “desagradável / agradável”, 60% dos participantes indicaram a colher 01 como aquela que despertou muito ou totalmente agradável, seguida pela colher 04 e 03, com 60%. Apesar disso, percebeu-se também que a colher 03 foi relatada por 40% dos participantes como pouca ou totalmente desagradável.

Em relação aos construtos “tradicional / inovadora”, 100% dos participantes apontaram a colher 01 como pouco, muito ou totalmente inovadora, seguida da colher 04, com 80%. A colher 03, foi indicada por 60% dos participantes como pouco ou totalmente tradicional. No que se refere às características “agressiva / amigável”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como pouco, muito ou totalmente amigável, seguida pela colher 03, com 40%. A colher considerada mais agressiva segundo os participantes, foi a colher 04, com 60%, que indicaram-na como pouco ou muito agressiva.

Por fim, para os adjetivos “entediante / emocionante”, 80% dos participantes a classificaram como pouco, muito ou totalmente emocionante, seguida pela colher 04, com 60%. Por fim, a colher 03, foi classificada por 20% dos participantes como pouco entediante. Para as características “feia / bonita”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como pouco, muito ou totalmente bonita, seguida pela colher 03, com 60%. Por fim, a colher 04, foi classificada por 40% dos participantes como pouco ou muito feia.

Para os construtos “barata / cara”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como pouco, muito ou totalmente cara, seguida pela colher 04, com 60%. Por fim, a colher 03 foi classificada por 40% dos participantes como muito barata. Em relação às características “desconfortável / confortável”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 e 04 como confortáveis. A colher 03, por sua vez, foi classificada como muito ou totalmente desconfortável por 60% dos participantes.

Por fim, para os construtos “instável / estável”, 100% dos participantes indicaram a colher 01 como pouco, muito ou totalmente estável, seguida pela colher 60%. A colher 03, por sua vez, foi classificada por 60% dos participantes como muito ou totalmente instável.

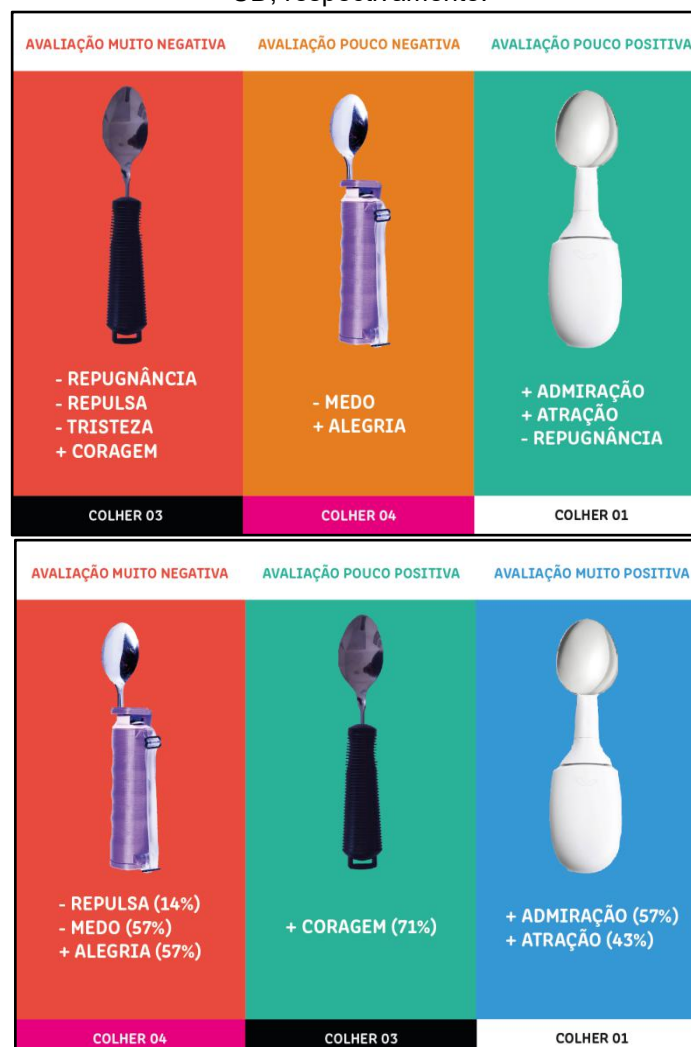
5.3.2 Resultados e Discussões da Análise Global

5.3.2.1 Grupo Amostral UD: pessoas com DP ou TE

Roda de Emoções de Plutchik

A partir da comparação das abordagens estatísticas adotadas para a análise da Roda de Emoções de Plutchik (1980) do grupo amostral UD (Figura 62), caracterizada pela média, mediana e d.p. e pela análise da frequência das respostas, foi possível perceber uma concordância em relação à classificação positiva da colher 01, com variações apenas referentes à intensidade da classificação. Porém, percebeu-se uma inversão entre as colheres 03 e 04 da primeira para a segunda análise.

Figura 62. Resultado geral a partir da análise estatística e da frequência roda de emoções do grupo UD, respectivamente.



Fonte: elaborado pela autora.

Percebe-se ao comparar as análises estatísticas realizadas, que a colher 03 na primeira análise apresentou-se como “muito negativa”, destacando-se para as emoções repugnância, repulsa, tristeza e coragem. Acredita-se que as características repugnância, repulsa e tristeza podem ser atribuídas à textura aplicada ao cabo, que pode remeter à aspereza. Acredita-se que a a torção entre a colher e o cabo pode ter provocado uma reação negativa entre os usuários, por “quebrar” a simetria e a continuidade do desenho do produto e por passar a impressão de ser mais difícil de higienizar. A tristeza relatada pelos participantes ao visualizar a colher em situação de uso pode ter sido reforçada pelos tremores retratados no vídeo, demonstrando a baixa capacidade da colher de conter os alimentos e consequentemente, de proporcionar uma refeição mais tranquila e sem desconfortos.

A colher 04, classificada como “pouco negativa” na primeira análise, passou a ser classificada como “muito negativa” na segunda análise, destacando-se em repulsa, medo e alegria. Conforme relatado anteriormente, os participantes do grupo UD são os usuários do produto e para o presente estudo, a maioria deles são considerados independentes na realização de suas atividades, especialmente em relação à alimentação. Consequentemente, acredita-se que o “medo” indicado ao visualizar a colher 04 foi reforçado pelos participantes ao se imaginarem no contexto de uso e podem ter interpretado que a colher 04 é comumente mais utilizada por pessoas mais debilitadas, em um estado mais avançado da doença. O aparecimento da alça na colher pode ter evidenciado essa condição, indicando possível dificuldade de mobilidade do usuários. A alegria indicada pelos participantes ao visualizarem a colher 04 pode estar associada a aplicação de cor violeta, não retratada no estudo anterior, o que pode ter causado uma surpresa positiva. Além disso, o produto pode representar liberdade e autonomia durante a alimentação para as pessoas com DP e TE em estágios mais avançados.

Por fim, a colher 01 manteve sua classificação como positiva, saindo da classificação de “pouco positiva” (destacando-se em admiração, atração e repugnância) para “muito positiva”, destacando-se como a colher que mais despertou admiração e atração entre os participantes. Por fim, a colher 01 foi classificada como “pouco positiva”, destacando-se para as emoções admiração, atração e repugnância. Além das características estético-formais supracitadas no estudo anterior, é possível indicar que os participantes, ao visualizarem a colher 01

no contexto de uso e perceberem como a sua tecnologia de estabilização do alimento funcionava, despertando a admiração e a atração pelo produto. A repugnância retratada pode estar associada aos seus aspectos formais que fogem do tradicional, por se tratar de uma colher diferente das quais os usuários estão acostumados a lidar. Além disso, sua proporção pode ser percebida como muito grande e conseqüentemente, mais “grosseira”. Ao observá-la em contexto de uso, pode ser que os participantes tenham se incomodado com o movimento de contrapeso da colher e isso tenha causado estranhamento.

Então, é possível afirmar que a análise estatística da Roda de Emoções de Plutchik (1980), demonstrou diferenças na classificação das colheres em todos os âmbitos avaliados - sejam eles positivos ou negativos.

Questionário de Experiência do Usuário

A partir da comparação das abordagens estatísticas adotadas para a análise QEU do grupo amostral UD (Figura 63), caracterizada pela média, mediana e d.p. e pela análise da frequência das respostas, foi possível perceber uma concordância na classificação das colheres 04 e 02, porém, alterações expressivas referentes à classificação das colheres 01 e 03.

Figura 63. Resultado geral da análise estatística de média, mediana e d.p. do QEU do grupo DU.



Fonte: elaborado pela autora.

Para a análise estatística a partir da média, mediana e desvio padrão, constatou-se que todas as colheres obtiveram classificação positiva. Sendo assim, a colher 04 foi classificada como “pouco positiva”, destacando-se nas características inovadora, cara, estável e feia. A característica inovadora pode ser atribuída além da forma do produto, para o mecanismo de contrapeso do alimento, demonstrado ao longo do vídeo, o que corrobora também a classificação de mais estável conforme a percepção dos participantes. Por apresentar esse mecanismo inovador de contrapeso, também pode ter passado aos participantes a ideia de mais cara. Acredita-se que a característica desagradável e feia podem estar ser atribuídas à sua proporção, destoante das demais colheres apresentadas, além de parecer um pouco maior e mais pesada. Além disso, a colher 04, feita a partir de impressão 3D, fica com a superfície um pouco áspera por conta do processo da impressão e do material empregado (FALCÃO, 2015). Possivelmente, os usuários perceberam a aspereza no produto, evidenciada por micro-linhas horizontais, conferindo ao produto uma rugosidade diferente das demais colheres. Fato que pode ter dado a percepção de aspereza, despertando sentimentos indesejáveis (BARNES *et al.*, 2004). E a variável cor também pode ter influenciado na percepção dos participantes, dado que a cor violeta em geral não é muito bem recebida - seja entre homens ou mulheres (HELLER, 2013).

A colher 01, foi classificada como “positiva”, destacando-se para a característica “emocionante”, que pode ser atribuída ao seu movimento de contrapeso, além de funcionar muito bem para o propósito ao qual foi projetada. Uma outra razão que pode ser atribuída à essa classificação, pode residir no fato de que o grupo UD, caracterizado por usuários diretos, pode ter se visualizado utilizando o produto e conseguindo se alimentar de modo eficiente, independente e socialmente, conforme ilustrado no usuário do vídeo.

Ao tentar compreender o contexto da avaliação da colher 03, pode-se elencar a adoção da textura como diferencial positivo (DISCHINGER, KINDLEIN JR., 2010). Além disso, a aplicação de linhas horizontais na textura pode estar associada a sensação de tranquilidade e repouso (RAPOSO, 2018) e são vistas como positivas (WONG, 1998). A cor preta, por sua vez, pode remeter à elegância e energia (HELLER, 2013).

Ao avaliar as respostas referentes à análise a partir da frequência (Figura 64) das respostas dos participantes, percebeu-se alterações na classificação de todas as colheres - tanto nos níveis positivos, quanto nos níveis negativos.

Figura 64. Resultado geral a partir da tabulação de frequência do QEU do grupo UD.



Fonte: elaborado pela autora.

A colher 01, anteriormente classificada como “positiva” (destacando-se para a característica emocionante), passa a ser classificada como “muito negativa” (destacando-se para as desagradável, agressiva, barata, desconfortável). Essas características podem ser associadas ao desenho da colher, que por apresentar proporção diferente das demais, aparenta ser maior e mais pesada. Consequentemente, seu manuseio pode ser interpretado como mais difícil. A aplicação da cor branca também pode ter aplicação negativa, por ser comumente associada à gatilhos mentais negativos (KAYA, 2005). Esta colher, por sua vez, também foi classificada como a mais barata, característica que pode ser associada ao minimalismo que pode conferir a percepção de poucos acabamentos e processos industriais.

A colher 03, anteriormente classificada como “muito positiva” (destacando-se como agradável, amigável, bonita e confortável), passou a ser classificada como “pouco positiva” (destacando-se nas características agradável, bonita, confortável, tradicional, entediante e instável). Por fim, a colher 04, anteriormente como “pouco positiva” (destacando-se nas características agradável, amigável, bonita e confortável), passou a ser classificada como “muito positiva” (destacando-se para as

características inovadora, amigável, emocionante, cara, estável e feia). Acredita-se que o porquê dessas classificações são coincidentes com as razões supracitadas.

5.3.2.2 Grupo Amostral UI: Amigos e Familiares

Roda de Emoções de Plutchik

A partir da tabulação da roda de emoções de Plutchik (1980) foi possível perceber diferentes desempenhos (negativo, neutro e positivo) entre as colheres avaliadas. Essas diferenças também foram comparadas em relação às abordagens estatísticas adotadas: a utilização da estatística descritiva - média, mediana e desvio padrão (Figura 65) e a análise descritiva a partir da frequência das respostas (Figura 66) dos participantes.

Figura 65. Resultado geral a partir da média, mediana e d.p. da roda de emoções do grupo UI.



Fonte: elaborado pela autora.

Para a análise estatística a partir da média, mediana e desvio padrão, constatou-se que a colher 03 foi a que recebeu avaliação mais negativa. Acredita-se que as características repugnância, tristeza e medo podem ser atribuídas à textura aplicada ao cabo, que pode ser associada à aspereza e a possíveis desconfortos nos dedos ao manipular o produto. Acredita-se que a torção entre a colher e o cabo pode ter provocado uma reação negativa entre os usuários, por “quebrar” a simetria e a continuidade do desenho do produto e por passar a impressão de ser

mais difícil de higienizar. Além disso, a tristeza relatada pelos participantes ao visualizar a colher em situação de uso pode ter sido reforçada pelos tremores retratados no vídeo, demonstrando a baixa capacidade da colher de conter os alimentos e consequentemente, de proporcionar uma refeição mais tranquila e sem desconfortos a seus amigos e familiares com DP e TE.

Em relação à colher 03, classificada como “pouco negativa”, foram atribuídas as emoções repugnância, repulsa e coragem. Acredita-se que essas emoções foram ativadas no grupo UI em virtude desta ser uma colher maior que as habituais, além parecer mais pesada e “grosseira”. Acredita-se também que a cor utilizada pode não ter agradado os participantes em virtude de não ser de comum aplicação em produtos similares. Apesar disso, acredita-se que ao visualizar o vídeo, os participantes verificaram o produto funcionando bem, imaginaram seu amigo ou familiar realizando a alimentação de modo eficiente e independente.

Por fim, a colher 01 foi classificada como “pouco positiva”, destacando-se para as emoções admiração, atração, alegria e medo. Além das características estético-formais apresentadas no estudo anterior, é possível indicar que ao visualizarem a colher 01 no contexto de uso e perceberem como a sua tecnologia de estabilização do alimento funcionava, despertou a admiração e a atração pelo produto. A alegria pode estar associada à possibilidade de um amigo ou familiar com DP ou TE terem um pouco da qualidade de vida de volta, uma vez que o produto pode possibilitá-los maior autonomia e bem estar. O medo, por sua vez, pode estar associado aos seus aspectos formais que fogem do tradicional, assim como a percepção pode indicar um produto muito grande ou difícil de manipular por pessoas com as mãos pequenas. Ao observá-la em contexto de uso, pode ser que os participantes podem ter se incomodado com o movimento de contrapeso da colher e isso tenha causado certo estranhamento também.

Já para a análise estatística realizada a partir da frequência das respostas (Figura 66), percebeu-se poucas alterações entre a classificação das colheres. Percebe-se claramente que conforme à segunda análise, os participantes foram pouco menos críticos em relação às colheres analisadas.

Figura 66. Resultado geral da análise de frequência do QEU do grupo UI.



Fonte: elaborado pela autora.

Assim, a colher 03 que antes era classificada como “muito negativa” (destacando-se para as emoções repugnância, tristeza e medo), passou a ser classificada como “pouco negativa” (destacando-se apenas na emoção tristeza). Uma outra alteração percebida diz respeito à colher 04, antes classificada como pouco negativa (destacando-se nas emoções medo e alegria), passou a ser classificada como “neutra”. Por fim, a colher 01, anteriormente classificada como “pouco positiva” (destacando-se nas emoções admiração, atração, alegria e medo), passou a ser classificada como “muito positiva” (onde o medo relatado anteriormente, foi substituído pela coragem). Acredita-se que o porquê dessas classificações são coincidentes com as razões supracitadas.

Então, é possível afirmar que a análise estatística da Roda de Emoções de Plutchik (1980), demonstrou diferenças na classificação das colheres em todos os âmbitos avaliados - sejam eles positivos ou negativos, conservando as avaliações mais extremas e alternando apenas no nível de intensidade das classificações.

Questionário de Experiência do Usuário

A partir da análise dos resultados do QEU do grupo UI foi possível perceber avaliações distintas em relação às colheres avaliadas e em relação às abordagens estatísticas empregadas: a utilização da estatística descritiva por meio de média, mediana e desvio padrão (Figura 67) e a análise descritiva a partir da frequência das respostas (Figura 68).

Figura 67. Resultado geral a partir da média, mediana e d.p. do QEU do grupo UI.



Fonte: elaborado pela autora.

Para a análise estatística a partir da média, mediana e desvio padrão, percebeu-se uma classificação balanceada. Sendo assim, a colher 03 foi classificada como “muito negativa”, destacando-se nas características tradicional, instável e desconfortável. A colher 04, por sua vez, obteve classificação neutra.

Por fim, a colher 01 foi classificada como “muito positiva”, destacando-se em todas as características avaliadas. Presume-se que essa avaliação pode ter sido pautada no funcionamento do produto em seu contexto de uso. A somatória das características estético-formais desta colher com as imagens do seu funcionamento impactou os usuários diretos, possibilitando a eles, a visão de seus amigos e familiares com DP ou TE utilizando o produto e tendo a sua autonomia e independência asseguradas dentro do contexto da alimentação.

Ao avaliar as respostas referentes à análise a partir da frequência (Figura 68) das respostas dos participantes, percebeu-se alterações relacionadas à avaliação neutra, onde a colher 04, anteriormente classificada como “neutra”, passou a ser classificada como “pouco negativa”. As classificações referentes às colheres 03 e 01.

Figura 68. Resultado geral da análise de frequência do QEU do grupo UI.



Fonte: elaborado pela autora.

Assim, os participantes destacaram para a colher 04 os adjetivos de tradicional, agressiva, feia e confortável. Acredita-se que a alça presente na colher podem remeter a talheres adaptados já existentes, conferindo-lhe a característica de tradicional. Além disso, o seu tamanho e proporção podem transmitir a percepção de ser maior e mais pesada, conferindo a característica de mais agressiva em relação as demais. E essas características relacionadas a proporção, associadas à cor pouco utilizada nos outros produtos do segmento podem ter favorecido a classificação como mais feia pelos participantes. No vídeo é possível perceber uma preensão palmar maior do usuário, envolvendo todo o objeto e isso pode ter influenciado a percepção de mais confortável pelos participantes. Por fim, acredita-se que o porquê das classificações atribuídas às colheres 03 e 04 são coincidentes com as razões supracitadas.

5.3.2.3 Grupo Amostral NU: pessoas sem relação com DP ou TE

Roda de Emoções de Plutchik

A partir da tabulação da roda de emoções de Plutchik (1980) foi possível perceber diferentes desempenhos (negativo, neutro e positivo) entre as colheres avaliadas pelo grupo NU. Essas diferenças também foram comparadas em relação às abordagens estatísticas adotadas: a utilização da estatística descritiva - média, mediana e desvio padrão (Figura 69) e a análise descritiva a partir da frequência das respostas (Figura 70) dos participantes.

Figura 69. Resultado geral a partir da média, mediana e d.p. da roda de emoções do grupo NU.



Fonte: elaborado pela autora.

Para a análise estatística a partir da média, mediana e desvio padrão, constatou-se que a colher 01 foi a que recebeu a avaliação mais negativa - “muito negativa”. Acredita-se que as características repugnância e repulsa, podem ser atribuídas ao desenho da colher, que por apresentar proporção diferente das demais, aparenta ser maior e mais pesada. Consequentemente, seu manuseio pode ser interpretado como mais difícil. Além disso, o movimento realizado pela colher para fazer o contrapeso do alimento pode ter causado estranhamento entre os participantes. Porém, as emoções tristeza e medo, relatadas pelos participantes NU - que não apresentam relação nenhuma com pessoas com DP ou TE, podem

remeter à significados negativos, como limitação e debilidade e até mesmo fragilidade dos usuários diretos do produto.

No que diz respeito à colher 03, classificada como “pouco positiva”, destacando apenas na emoção atração, pode ter tido essa percepção em virtude do seu desenho, que conta com uma texturização e colorização que pode remeter ao moderno e ousado. Além disso, esta colher aparenta ter materiais de melhor qualidade. E conforme ilustrado no vídeo, os participantes podem ter tido a percepção de que ela oferece uma boa pega e empunhadura na realização da atividade.

Já para a análise estatística realizada a partir da frequência das respostas (Figura 70), percebeu-se uma inversão entre os extremos da classificação. Assim, a colher 01, que antes era classificada como “muito negativa” (destacando-se para as emoções repugnância, repulsa, tristeza, medo, admiração, alegria e coragem), passou a ser classificada como “pouco positiva” (destacando-se na emoção admiração, alegria e coragem). A colher 03, por sua vez, antes classificada como “pouco positiva” (destacando-se na emoção atração), passou a ser classificada como “pouco negativa” (destacando-se para a emoção tristeza). Por fim, a colher 04 permaneceu com classificação neutra. Por fim, acredita-se que o porquê das classificações atribuídas às colheres 03 e 04 são coincidentes com as razões supracitadas.

Figura 70. Resultado geral a partir frequência das respostas da roda de emoções do grupo NU.



Fonte: elaborado pela autora.

Então, é possível afirmar que a análise estatística da Roda de Emoções de Plutchik (1980), demonstrou diferenças relevantes na classificação das colheres em todos os âmbitos avaliados - sejam eles positivos ou negativos, invertendo as avaliações mais extremas, conservando apenas a avaliação neutra.

Questionário de Experiência do Usuário

A partir da análise dos resultados do QEU do grupo NU foi possível perceber avaliações distintas em relação às colheres avaliadas e em relação às abordagens estatísticas empregadas: a utilização da estatística descritiva por meio de média, mediana e desvio padrão (Figura 71) e a análise a partir da frequência das respostas (Figura 72). Para a análise estatística a partir da média, mediana e desvio padrão, percebeu-se uma classificação essencialmente positiva, cabendo às colher 03 e 04 a classificação de “pouco positiva” e à colher 01, “muito positiva”.

Figura 71. Resultado geral a partir da média, mediana e d.p. do QEU do grupo NU.



Fonte: elaborado pela autora.

A colher 03 destacou-se por ser a mais “bonita” e essa caracterização pode ser dada a partir de seus aspectos configuracionais como forma, cor e textura que remetem ao moderno e ousado, mas também denotam uma percepção de bons materiais empregados. A colher 04, classificada como a mais cara, pode ter recebido

essa classificação, em virtude de apresentar muitos componentes encaixáveis e a utilização de cores mais fortes. Por fim, para a colher 01, foram atribuídas 6 (seis) características positivas das 8 (oito) avaliadas. Acredita-se que as razões que levaram a essa escolha dos participantes coincidem com aquelas já supracitadas.

A partir da análise dos resultados do QEU do grupo NU a partir da análise da frequência das respostas (Figura 72), foi possível perceber classificações distintas em relação às colheres avaliadas, relatadas a seguir.

Figura 72. Resultado geral a partir da frequência das respostas do QEU do grupo NU.



Fonte: elaborado pela autora.

A colher 03, anteriormente classificada como “pouco positiva” (destacando-se pelo adjetivo bonita), assumiu a classificação de “muito negativa” (destacando-se nos adjetivos desagradável, tradicional, entediante, barata, desconfortável e instável). A colher 04, por sua vez, também classificada como “pouco positiva” na abordagem anterior (com destaque para a característica cara), passou a ser considerada como “pouco negativa” (sendo-lhe atribuídas as características agressiva, feia e confortável). A única colher que manteve a sua classificação foi a colher 01, avaliada como “muito positiva”, conservando todos os adjetivos indicados anteriormente, com o acréscimo de mais dois - bonita e cara. Acredita-se que o porquê das classificações atribuídas às colheres 03 e 04 são coincidentes com as razões supracitadas.

5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, consistiu na investigação dos aspectos hedônicos e pragmáticos em 3 (três) colheres adaptadas por meio da Roda de Emoções de Plutchik e do Questionário de Experiência do Usuário. Essa avaliação foi realizada de modo remoto e a partir da ótica de 3 grupos de usuários (UD, UI e ND) a partir de vídeos demonstrativos do produtos e com trechos do contexto de uso.

A utilização dos três grupos amostrais possibilitaram uma visão macro das colheres adaptadas ao mapear os *stakeholders* mais próximos do produto, com a finalidade de entender quais características estético-formais e quais aspectos configuracionais poderiam ser associados a emoções boas e ruins a partir da ótica de todos. Foi possível perceber também que por mais se isole as variáveis externas aos produtos - especialmente em análises emocionais, os participantes sempre irão associar o produto às suas experiências prévias, que variam de acordo com o público investigado.

Assim, para o grupo de usuários diretos, no que diz respeito a análise emocional, os usuários escolheram a colher 01 como a mais positiva e as colheres 03 e 04 como as mais negativas. Para a análise voltada à experiência do usuário, a colher 03 e 04 foram avaliadas positivamente e a colher 01, negativamente. O grupo UI, por sua vez, considerou em relação à emoção a colher 01 como a mais positiva e a colher 03 como a mais negativa. No que diz respeito à experiência do usuário, os participantes indicaram também a colher 01 como a mais positiva e a colher 03 como a mais negativa. Para o grupo NU, houveram muitas discordâncias entre as análises então em relação à emoção as colheres 01 e 03 foram consideradas melhores e piores, dependendo da abordagem utilizada. Em relação à experiência do usuário, a colher 01 foi classificada como a melhor e a colher 03 como a pior.

Acredita-se que o repertório prévio dos usuários podem ter contribuído para as escolhas relatadas a seguir. No presente estudo, a maioria das análises apontam a colher 01 como a melhor avaliada e a colher 03 como a pior avaliada. Para a colher 01, acredita-se que a forma orgânica e arredondada, as cores neutras utilizadas, assim como a sua simetria podem ter contribuído com tantas associações positivas. A colher 03, por sua vez, teve avaliações negativas por conta da simplicidade em relação às demais colheres apresentadas, assim como a adoção da textura que pode conferir uma maior aspereza ao produto, dando a sensação de desconforto.

Pensando em todas essas avaliações e inferências, percebe-se que além dos aspectos pragmáticos, os produtos de TA devem ser projetados pensando também nos aspectos hedônicos e para tal, faz-se necessário utilizar aspectos configuracionais vistos como positivos, para minimizar os estigmas percebidos e possibilitar aos usuários com DP/TE uma integração maior à sociedade.

Se faz necessário também, debater a respeito das diferenças apontadas nos resultados a partir das análises estatísticas empregadas, com o intuito de buscar o tratamento de dados mais adequado para cada tipo de ferramenta.

Dentre as principais limitações do estudo é possível elencar a dificuldade de aquisição das colheres em virtude do elevado custo e de dificuldades logísticas em virtude da pandemia de Covid-19. Assim, para tentar fazer uma análise robusta e controlada de todos os produtos, fez-se necessário retirar uma colher da amostra e coube aos pesquisadores, desenvolverem vídeos auxiliares para tentar recriar as mesmas condições de avaliação para todos os produtos.

Como desdobramentos futuros, sugere-se o desenvolvimento do experimento de modo presencial, a fim de confrontar os dados encontrados. Além disso, desenvolver outros estudos que possam identificar diferentes modos de apresentação dos produtos para aplicação de pesquisas no meio digital (vídeo, diferentes formatos de imagens, ilustrações, fotografias, entre outros) e investigar se ocorrem alterações significativas na percepção dos participantes. Esses estudos podem trazer boas recomendações diante do cenário de pandemia de Covid-19 em que o mundo se encontra, onde todos têm buscado uma maneira de aplicar suas pesquisas e análises de modo remoto.

6. CONCLUSÕES

A presente pesquisa consistiu na realização de 4 (quatro) estudos com o objetivo de compreender melhor o universo dos talheres adaptados e as percepções que estes podem provocar nos usuários. Buscou-se compreender também, quais as características estético-formais influenciam os estigmas dos produtos de TA. A questão de pesquisa consistiu em compreender atributos pragmáticos e hedônicos e quais desses poderiam se associar a estigmas em diferentes tipos de usuários. Além disso, buscava-se investigar se a percepção desses grupos se alteraria ao apresentar os produtos de forma diferente - primeiro a partir de imagens estáticas, e em seguida, por meio de vídeo mostrando o contexto de uso. A partir da realização dos 4 estudos, foi possível responder a questão de pesquisa e confirma as hipóteses.

O estudo 01 corroborou que talheres aperfeiçoados realmente facilitam o processo de alimentação de indivíduos com DP/TE, além de trazer um pouco mais de confiança e independência, afetando expressivamente a qualidade de vida. Além disso, também atendeu aos objetivos propostos, ao demonstrar o estado da arte das pesquisas relacionadas ao tema em um recorte temporal de 20 anos. Tal fato, ajudou a identificar e confirmar a ausência de publicações na área do Design - tanto no âmbito de análise quanto no desenvolvimento desses produtos.

O estudo 02, por sua vez, corroborou-se a prerrogativa de que os aspectos configuracionais dos produtos - como cor, forma, textura, uniões, acabamentos, entre outros -, são de extrema importância na percepção dos usuários, sejam eles diretos, indiretos ou não usuários e gerou algumas recomendações de características estético-formais a partir dos dados coletados.

Os estudos 03 e 04 indicaram que alguns aspectos configuracionais - forma, cor, textura, entre outros -, que podem ser associados a emoções positivas e negativas, influenciando no modo como os usuários interagem com esses produtos - sejam eles diretos, indiretos e até mesmo não-usuários. Além disso, a partir desses estudos foi possível perceber alterações na percepção dos usuários após a interação por vídeo, que indicava o contexto de uso dos produtos. A colher 01, tida como positiva na análise por imagem, teve suas características corroboradas após a análise dos usuários por vídeo. Porém, a colher 04 majoritariamente indicada como negativa na avaliação por imagem foi substituída pela colher 04. Esses estudos também

indicaram que deve-se debater a respeito das análises estatísticas utilizadas, a fim de compreender quais as mais adequadas para esses tipos de análises.

Entre as limitações do estudo, é possível elencar a dificuldade de fazer esse tipo de análise de modo remoto. Além disso, foi muito difícil recrutar os participantes, especialmente do grupo UD para realizar o teste de modo remoto, o que inclusive afetou no tamanho da amostra utilizada. Também não é possível saber se houveram dificuldades decorrentes da utilização do celular ou computador para responder o teste e se isso pode ter influenciado em alguns resultados. Dentre as principais limitações do estudo é possível elencar a dificuldade de aquisição das colheres em virtude do elevado custo e de dificuldades logísticas em virtude da pandemia de Covid-19.

Como desdobramentos futuros da pesquisa, sugere-se realizar uma análise estatística que compare a primeira e segunda coleta a fim de identificar se houve diferenças significativas entre os estudos 03 e 04. Objetiva-se com esse estudo, comprovar ou refutar diferenças advindas do modo de apresentação dos talheres adaptados. Além disso, sugere-se a realização de um estudo que avalie os produtos presencialmente, utilizando as mesmas ferramentas de coleta de dados e as mesmas colheres empregadas.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, A. V. de. Tremor Essencial. **Revista Neurociências** [S.l.], v. 18, n. 3, p. 401 - 405. mar. 2010. doi: <https://doi.org/10.34024/rnc.2010.v18.8464>.
- ALMEIDA, M. H. M. de; CRUZ, G. A. Intervenções de terapeutas ocupacionais junto a idosos com doença de Parkinson . **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 29-35, 2009. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v20i1p29-35>.
- ASSISTIVA, Ita. Tuboform: Colher de Metal Curva com Engrossador. 2022. Disponível em: <https://www.itaassistiva.com.br/tuboform-colher-de-metal-curva-com-engrossador>. Acesso em: 17 fev. 2022.
- BARNES, C.J.; CHILDS, T.H.C.; HENSON, B.; SOUTHEE, C.H.. Surface finish and touch: a case study in a new human factors tribology. **Wear**, [S. l.], v. 257, n. 7–8, p. 740-750, 2004. doi: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2004.03.018>.
- BLOG SAÚDE. **OMS Cobra melhorias no atendimento aos idosos**. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/index.php/promocao-da-saude/52959-oms-cobra-melhorias-no-atendimento-aos-idosos/>>. Acesso em: 05 maio. 2021.
- BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; · MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, maio-ago. 2011. Disponível em: <<http://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220/906>>. Acesso em: 05 maio 2021.
- BRASIL, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), 2012. **Mapeamento de competências em tecnologia assistiva**. Brasília: CGEE, 2012. Disponível em: <https://www.cgEE.org.br/documents/10195/734063/CGEE+Relat%C3%B3rio+Estudo+de+Tecnologia+Assistiva_12022014_9207.pdf/dc70dcb2-c96c-49e0-a2f2-9a23870076f6?version=1.0>. Acesso em: jan. 2022.
- BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009. 138 p. Disponível em: <http://www.galvaofilho.net/livro-tecnologia-assistiva_CAT.pdf>. Acesso em: 05 maio. 2021.
- BRYER, Jason. **Likert**. 2021. Disponível em: <<https://github.com/jbryer/likert>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

CABRAL, A. K. P. da S.; SANGUINETTI, D. C. M.; AMARAL, D. S.; MARCELINO, J. F. Q.; MARTINS, L. B.. Usabilidade de produtos de tecnologia assistiva para atividades de vida diária de pessoas com Doença de Parkinson. p. 735 - 744. In: 16º Ergodesign – Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano Tecnológica, 2017, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: FEESC, 2017. Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/25628>>. Acesso em: jan. 2022. doi: <https://doi.org/10.5151/16ergodesign-0072>.

CAMPOS, Livia Flávia de Albuquerque. **Usabilidade, percepção estética e força de preensão manual:** influência no design ergonômico de instrumentos manuais – um estudo com tesouras de poda. 2014. 290f. Tese (Doutorado em Design) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, SP, 2014.

CAVALCANTI, A.; AMARAL, M. F.; DUTRA, F. C. M. S. E.; SANTOS, A. V. F.; LICURSI, L. A.; SILVEIRA, Z. C.. Adaptive Eating Device: Performance and Satisfaction of a Person with Parkinson's Disease. **Canadian Journal Of Occupational Therapy**. v. 87, n. 3, p. 211-220, jun. 2020. doi: <https://doi.org/10.1177/0008417420925995>.

CURADO, M. . S.; TELES, J. M. V.; MARÔCO, J.. Análise estatística de escalas ordinais: aplicações na área da saúde infantil e pediatria. **Enfermería Global**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 446-457. abr. 2013. doi: <https://doi.org/10.6018/eglobal.12.2.150281>.

DARVAS, G. **Symmetry:** cultural-historical and ontological aspects of science-arts relations: the natural and man-made world in an interdisciplinary approach. Boston: Birkhäuser, 2007, p.519.

ALMEIDA, J. H. de; BORTOLOTI, R; FERREIRA, P. R. dos S.; SCHELINI, P. W.; ROSE, J. C. C. de. Análise da Validade e Precisão de Instrumento de Diferencial Semântico. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 272-281. abr. 2014. doi: <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201427207>.

DEUSCHL G; BAIN P; BRIN M.. Consensus statement of The Movement Disorder Society on Tremor. **Mov Disord**, [S. l.], v. 13, n. 3, p.2-23. mai. 1998. doi: <https://doi.org/10.1002/mds.870131303>.

DISCHINGER, M. C. T.; KINDLEIN JUNIOR, W.. Metodologia de Análise da Percepção Tátil em Diferentes Classes de Materiais e Texturas para Aplicação no Design de Produtos. **Design & Tecnologia**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 28-38. set. 2010. doi: <https://doi.org/10.23972/det2010iss01pp28-38>.

DUARTE, Y. A. de O.; ANDRADE, C. L. de; LEBRÃO, M. L.. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Rev Esc Enferm Usp**, [S. l.], v. 41, n. 2, p. 317-325. jun. 2007. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342007000200021>.

FALCÃO, Franciane da Silva. **Dimensionamento sensorial tátil de ferramentas manuais**: a relação entre percepção de usuários e texturas aplicadas em cabos de martelos de uso típico no DIMPE/AM. 2015. 190f. Tese (Doutorado em Design) - Universidade Estadual Paulista, Bauru, SP, 2015.

FRANCESCHINI, P. R.; BUSNELLO, S.. **O que é Tremor Essencial e sua diferença em relação ao Parkinson**. 2020. Disponível em: <<https://vitallogy.com/feed/O+que+e+Tremor+Essencial+e+sua+diferenca+em+relacao+ao+Parkinson./988>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

GONÇALVES, Clara Germana Ramalho Moutinho. Simetria: a medida e o belo. In: SILVA, Fátima; NEGAS, Elsa; SECO, Rui (org.). **As fórmulas na arquitetura**: as fórmulas na arquitetura. Lisboa: Universidade Lusíada, 2020. p. 247-262. Disponível em: <<http://repositorio.ulusiada.pt/handle/11067/5745>>. Acesso em: 20 dez. 2021.

GRUPO ÂNIMA EDUCAÇÃO. **Manual Revisão Bibliográfica Sistemática Integrativa: a pesquisa baseada em evidências**. Belo Horizonte: EaD - Educação A Distância, 2014. 58 p. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual_revisao_bibliografica-sistemica-integrativa.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2020.

DELABARY, Marcela dos Santos. **Efeitos de um programa de dança e de caminhada na marcha e na qualidade de vida de indivíduos com doença de Parkinson**. 2019. 52f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2019.

HACKNEY, M. ; BENNETT, C.. Dance therapy for individuals with Parkinson's disease: improving quality of life. **Journal of Parkinsonism and Restless Legs Syndrome**, [S.l.], v. 4, p. 17-25. fev. 2014. doi: <https://doi.org/10.2147/JPRLS.S40042>.

HASSENZAHL, M. 2003. The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product. In: Blythe M. A., Overbeeke K., Monk A. F., Wright P. C. (orgs). Funology. **Human-Computer Interaction Series**, v. 3. Springer, Dordrecht. doi: https://doi.org/10.1007/1-4020-2967-5_4.

HEIJDEN, H. van der. User Acceptance of Hedonic Information Systems. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 28, n. 4, p. 695-704, dez. 2004. doi: <https://doi.org/10.2307/25148660>.

HELDMAN, D. A.; JANKOVIC, J.; VAILLANCOURT, D. E.; PRODOEHL, J.; ELBLE, R. J.; GIUFFRIDA, J. P.. Essential tremor quantification during activities of daily living. **Parkinsonism and Related Disorders**, [S.l.], v. 17, n. 7, p.537-542, ago. 2011. doi: <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2011.04.017>.

HELLER, Eva. **A Psicologia das Cores**: como as cores afetam a emoção e a razão. São Paulo: Gustavo Gil, 2013.

HOEHN, M. M.; YAHR, M. D.. Parkinsonism: Onset, progression and mortality. **Neurology**, [S.l.], v. 17, n. 5, p. 427-442, 1967. doi: <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.17.5.427>.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira. **Neurologia**: Parkinson. 2022. Disponível em: <<https://www.einstein.br/doencas-sintomas/parkinson>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

IBGE. **Pesquisa nacional de saúde 2013**: ciclos de vida - Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 92 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94522.pdf>>. Acesso em: 05 maio. 2021.

IETF. **Essential Tremor**. 2022. Disponível em: <<https://essentialtremor.org/>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

INCLUSIVA, Loja. **Colher de sopa metal curvado com engrossador**. 2022. Disponível em: <<https://www.lojainclusiva.com/vida-diaria/of-11122728-colher-sopa-metal-curvado-c-engrossador>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

KRASOVSKY, T.; WEISS, P. L.; ZUCKERMAN, O.; BAR, A.; KEREN-CAPELOVITCH, T.; FRIEDMAN, J.. DataSpoon: Validation of an Instrumented Spoon for Assessment of Self-Feeding. **Sensors**, [S.l.], v. 20, n. 7, p. 01-11, 2020. doi: <https://doi.org/10.3390/s20072114>.

LANA, R. C.; ÁLVARES, L. M. R. S.; NASCIUTTI-PRUDENTE, C.; GOULART, F. R. P.; TEIXEIRA-SALMELA, L. F.; CARDOSO, F. E.. Percepção da qualidade de vida de indivíduos com doença de parkinson através do PDQ-39. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, [S.l.], v. 11, n. 5, p. 397-402, dez. 2007. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552007000500011>.

LAUGWITZ, B.; HELD, T.; SCHREPP, M.. Construction and evaluation of a user experience questionnaire. In: Holzinger A. (org). **HCI and Usability for Education and Work**, v. 5298, p. 63-76. USAB, 2008. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-540-89350-9_6.

LAUGWITZ, B.; SCHREPP, M.; HELD, T.. Konstruktion eines Fragebogens zur Messung der User Experience von Softwareprodukten [Construction of a questionnaire to measure the user experience of software products]. In: Heinecke, A. M.; Paul, H. (eds). **Mensch & Computer**, p. 125-134. Oldenbourg Verlag, 2006. doi: <https://doi.org/10.1524/9783486841749.125>.

LAUGWITZ, B.; SCHUBERT, U.; ILMBERGER, W.; TAMM, N.; HELD, T.; SCHREPP, M.. Subjektive Benutzerzufriedenheit quantitativ erfassen: Erfahrungen mit dem User

Experience Questionnaire UEQ [Quantitative measurement of subjective user satisfaction: Experiences with the user experience questionnaire UEQ]. In: Brau, H. *et al.* (eds). **Usability Professionals**, p. 220-225, 2009.

LIFTWARE. **Liftware Level**. 2022. Disponível em: <<https://www.liftware.com/level/>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

LIFTWARE. **Liftware Steady**. 2022. Disponível em: <<https://www.liftware.com/steady/>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

LINO, V. T. S.; PEREIRA, S. R. M.; CAMACHO, L. A. B.; RIBEIRO FILHO, S. T.; BUKSMAN, S.. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 103-112. jan. 2008. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100010>.

LOPES, J. de L.; NOGUEIRA-MARTINS, L. A.; ANDRADE, A. L. de; BARROS, A. L. B. L. de.. Escala de diferencial semântico para avaliação da percepção de pacientes hospitalizados frente ao banho. **Acta Paul Enferm**, [S.l.], v. 24, n. 6, p. 815-820. jun. 2011. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002011000600015>.

LOUIS, E. D.; FORD, B.; BARNES, L. F.. Clinical subtypes of essential tremor. **Arch Neurol**, [S.l.], v. 57, n. 8, p. 1194-1198. ago. 2000. doi: <http://doi.org/10.1001/archneur.57.8.1194>.

MARINHO, M. S.; CHAVES, P. DE M.; TARABAL, T. de O.. Dupla-tarefa na doença de Parkinson: uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.l.], v. 17, n. 1, p.191-199, mar. 2014. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1809-98232014000100018>.

MENDES, M. R. S. S. B.; GUSMÃO, J. L.; FARO, A. C. M.; LEITE, R. C. B. O. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. **Acta paul. enferm.**, [S.l.], v. 18, n. 4, p.422-426. dez. 2005. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002005000400011>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Constituição (2010). **Portaria Nº 228, de 10 de Maio de 2010**. Brasília, DF, 10 maio 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2010/prt0228_10_05_2010.html>. Acesso em: 05 maio. 2021.

MORAES, E. N. de; PEREIRA, A. M. V. B.; AZEVEDO, R. S.; MORAES, F. L. de. **Avaliação multidimensional do idoso**. Curitiba: SESA, 2018. 113f. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/avaliacaomultiddoidoso_2018_atualiz.pdf>. Acesso em: nov. 2021.

NILSSON, M. H.; IWARSSON, S.; THORDARDOTTIR, B.; HAAK, M.. Barriers and facilitators for participation in people with Parkinson's Disease. **Journal of**

Parkinson's Disease, [S.l.], v. 5, n. 4, p.983-992. 2015. doi: <https://doi.org/10.3233/JPD-150631>.

OMS. Organização Mundial De Saúde. **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-americana da Saúde, 2005. 60f. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf>. Acesso em: 05 maio. 2021.

OMS. Organização Mundial De Saúde. **Relatório mundial sobre a deficiência**. São Paulo: SEDPCD, 2012. 334f. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf%3Bsessionid=1BF520F6E0F4E2519EDC0D40F076A75D?sequence=4>. Acesso em: 05 maio. 2021.

OPAS. **Envelhecimento Saudável**. 2022. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel>>. Acesso em: 15 jan. 2022.

ORTOPONTO. **Produtos**: colheres adaptadas. 2022. Disponível em: <<https://www.ortoponto.com.br/m/blog/607dc1b6123a4f138e1e119b/conheca-os-talheres-adaptados-para-parkinson-idosos-e-pessoas-com-deficiencia?>>. Acesso em: 04 fev. 2022.

OSGOOD, C.; GEORGE, J. S.; TANNENBAUM, P. H.. **The Measurement of Meaning**. Urbana: University of Illinois Press, 1957.

PEREZ, I. U.. **Manual para condução de Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS)**. UNESP: Bauru, 2020.

PHEASANT, S. T.; O'NEILL, D.. Performance in gripping and turning: a study of hand/handle effectiveness. **Applied Ergonomics**, [S.l.], v. 6, n. 4, p. 205-208. dez. 1975. doi: [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(75\)90111-8](https://doi.org/10.1016/0003-6870(75)90111-8).

PORTO, C. F.; REZENDE, E. J. C.. Terceira idade, design universal e aging-in-place. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p.152-168, jun. 2016. Semestral. Disponível em: <<https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/301>>. Acesso em: 05 maio. 2021.

QUESTIONPRO. **Escala Likert**: o que é e como usar. o que é e como usar. 2022. Disponível em: <<https://www.questionpro.com/blog/pt-br/o-que-e-escala-likert/>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

RAPOSO, Aline. **O ponto e a linha**. 2018. Disponível em: <<http://auladeartegetsemani.blogspot.com/2017/03/o-ponto-e-linha.html>>. Acesso em: 15 jan. 2022.

ROMENETS, S. R.; ANANG, J.; FERESHTEHNEJAB, S. M., PELLETIER, A., POSTUMA, R.. Tango for treatment of motor and non-motor manifestations in

Parkinson's disease: a randomized control study. **Complementary Therapies In Medicine**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 175-184. abr. 2015. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2015.01.015>.

RUFINO, L. G. B.. **Entre o modelo tradicional e o escandinavo de produção de tese**. 2015. Disponível em: <<https://posgraduando.com/entre-o-modelo-tradicional-e-o-escandinavo-de-producao-de-tese/>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

SABARI, J.; STEFANOV, D. G.; CHAN, J.; GOED, L.; STARR, J.. Adapted Feeding Utensils for People With Parkinson's-Related or Essential Tremor. **American Journal Of Occupational Therapy**, [S. l.], v. 73, n. 2, 2019. doi: <https://doi.org/10.5014/ajot.2019.030759>.

SANTOS, A. V. F.; CAVALCANTI, A.; SILVEIRA, Z. C.. Design improvement of an assistive technology apparatus based on QFD and TRIZ. In: **14th IFToMM World Congress**, v. 01, p.812-, out. 2015.

SANTOS, A. V. F.; CAVALCANTI, A.; SILVEIRA, Z. C.. **Dispositivo de auxílio para tarefas manuais**, 2016. BR 20 2016 024314-4 U2. Depósito junto ao INPI: 18/04/2016. Revista de Propriedade Intelectual, 2469, p.1–32.

SANTOS, V. L. **Perfil epidemiológico da Doença de Parkinson no Brasil**. 2015. 21f. TCC (Graduação) - Curso de Biomedicina, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/6857/1/21202979.pdf>>. Acesso em: 05 maio. 2021.

SARTORETTO, M. L.; BERSCH, R.. **O que é Tecnologia Assistiva?**. 2020. Disponível em: <<https://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>>. Acesso em: 05 maio. 2021.

SARTORETTO, M. L.; BERSCH, R.. **Assistiva: tecnologia e educação**. Tecnologia e Educação. 2022. Disponível em: <<https://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>>. Acesso em: 15 fev. 2022.

SHARP, K.; HEWITT, J.. Dance as an intervention for people with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. **Neuroscience And Biobehavioral Reviews**, [S. l.], v. 47, p. 445-456. set. 2014. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014976341400236X?via%3Dihub>>. Acesso em: 05 maio. 2021. doi: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.09.009>.

SHULMAN, L. M.. Understanding disability in Parkinson's Disease. **Movement Disorders**, [S. l.], v. 25, n.01, p. 131–135. fev. 2010. doi: <https://doi.org/10.1002/mds.22789>.

THINH, N. T.; THANG, L. H.; THANH, T. T.. Design strategies to improve self-feeding device: FeedBot for Parkinson patients. Proceedings - 2017. In: **International**

Conference on System Science and Engineering: ICSSE, 2017, p. 1-6. doi: <https://doi.org/10.1109/ICSSE.2017.8030825>.

THINH, N. T.; THO, T. P.; TAN, N. T.. Designing self-feeding system for increasing independence of elders and Parkinson people. In: **International Conference on Control, Automation and Systems**, 2017, p. 691-695. out. 2017. doi: <https://doi.org/10.23919/ICCAS.2017.8204317>.

UMCOMO. **Como utilizar a escala de Likert em análise estatística**. 2017. Disponível em: <<https://educacao.umcomo.com.br/artigo/como-utilizar-a-escala-de-likert-em-analise-estatistica-402.html>>. Acesso em: 15 fev. 2022.

WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

YANG, X.; AURISICCHIO, M.; BAXTER, W.. Understand-ing Affective Experiences With Conversational Agents. In: **CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Proceedings**, p. 4-9. mai. 2019. doi: <https://doi.org/10.1145/3290605.3300772>.

APÊNDICES

APÊNDICE 01 - MATRIZ DE SÍNTESE DOS ESTUDOS SELECIONADOS NA RBS.

ID	CITAÇÃO	ESTUDO	AMOSTRA	MATERIAIS E MÉTODOS	PROCEDIMENTOS	ANÁLISE	RESULTADOS	CONTRIBUIÇÕES	OBSERVAÇÕES
WS01	Cavalcani et al., 2020	Sujeito único, com múltiplos testes ABC. Abordagem centrada no usuário e no levantamento de informações quantitativas. Experimental	O participante era um homem de 60 anos com DP em uso regular de medicamentos.	Escala de Incapacidade (Modified Barthel's ADL), Escala de Habilidade da Coelha (Modified Beal's Dexterity Scale) e o Aparado de Alimentação Adaptado, Canadian Occupational Performance Measure (COPOM).	Os dados foram coletados na casa do participante, durante 70 dias no almoço, sem muita alteração no cardápio. No final de cada refeição, avaliava-se o COPOM e o grau de dificuldade da alimentação no ato de se alimentar em 3 momentos distintos.	3 métodos foram utilizados para analisar os dados: linha de tendência, análise de regressão e análise visual (para desamparo)	O uso dos talheres adaptados mostrou melhora no processo de alimentação, tanto sob a ótica do desempenho quanto da satisfação. Houve redução da perda de peso, rotação da colher e ganho de peso.	Apresentam um desenvolvimento histórico das colheres adaptadas e seus diferenciais: uma revisão de estudos que avaliaram talheres adaptados e suas principais considerações... O produto testado apresenta-se como um TA adaptado que pode ser utilizado por pessoas com DP. O produto final foi patenteado e espera-se que seja comercializado a um preço acessível.	Estudo da área da engenharia e tecnologia. Os métodos utilizados e os resultados são bem sistematizados. Apresentam limitações e recomendações para as pesquisas futuras.
WS02	Krasovsky et al., 2020	experimental, quantitativo	10 jovens adultos - estudantes e funcionários da universidade local, sob condições pré-determinadas	DataSpoon, aplicativo, acelerômetro 3D de baixo custo com giroscópio e bateria substituível, sensor traSTAR	Os participantes sentaram junto a uma mesa com marcações, indicando as posições de cada colher. Foram dados 30 segundos para que comer pequenas quantidades de logurite, purê de queijo e fruta usando o DataSpoon em três velocidades de movimento (lento, contornável e rápido), em uma colher padrão e em uma colher empunhadura natural, de força e girada. Os participantes foram orientados em como segurar as colheres para cada uma das situações e realizaram 3 repetições para cada condição.	Os dados foram obtidos através dos sensores de movimento do DataSpoon e a partir disso, foi realizada uma análise estatística, que avaliou 222 movimentos durante a atividade	A qualidade do movimento foi tida como excelente para os jovens e adultos	Desenvolvimento de um sistema de medição de movimento mais acessível a fim de investigar o desempenho da atividade de autoalimentação em pessoas com dificuldades ou dificuldades motoras	Foi considerado como similar, porém não refere-se exatamente a estudo de talheres adaptados a pessoas com DP.
WS03	Subari et al., 2019	Experimental laboratorial, quantitativo	Sem N acessível	5 diferentes tipos de colheres	Os participantes realizaram uma tarefa de alimentação simulada em cinco condições: (1) colher padrão (condição de controle), (2) colher ponderada com alta padrão, (3) colher ponderada com alta incorporada, (4) colher ponderada com baixa incorporada e (5) Colher Lineman Shavely, um produto que utiliza a tecnologia de cancelamento de tremor ativo. Os participantes classificaram cada utensílio adaptado em comparação com a condição de controle em termos de facilidade de uso, velocidade, limpeza e estética.	Análise estatística a partir do Teste de Friedman	Os participantes preferiram a colher Lineman Shavely e a colher de peso com alta padrão. O teste de Friedman não revelou diferenças estatisticamente significativas nas preferências dos usuários em relação aos dois utensílios preferidos.	Os participantes tiveram reações variadas aos diferentes utensílios adaptados e deram razões diferentes para preferências. Esses achados confirmam a necessidade de pessoas com tremores relacionados ao TE ou à DP terem dispositivos avaliados neste estudo.	Avaliar a eficácia de 4 utensílios adaptados para alimentação com participantes com TE ou tremor relacionado à DP.
SC01	Thinh, Tho e Tan, 2017	Sem caracterização do estudo, mas deduz-se que é Experimental e empírico	Grupo de pessoas com deficiência, grupo de pessoas com Parkinson, grupo de especialistas em nutrição, cuidadores e enfermeiros. Porém, não apresentam N definido.	Não apresenta	Observação nos lares para idosos. Experimento realizado com uma pessoa com Parkinson. O sistema foi colocado em uma mesa em frente ao usuário e teve sua altura ajustada.	Descriptiva, apesar de apresentar inconsistências em relação à quantidade de usuários avaliados	Demonstraram que os usuários são capazes de se alimentar utilizando os talheres adaptados. Os usuários posicionados e alguns ficaram impressionados por poder escolher o alimento através da bandeja	Apresenta o desenvolvimento de um braço mecânico de baixo custo que auxilia na alimentação de pessoas com dificuldades motoras nos membros superiores e omite o uso de dispositivos eletrônicos. O estudo refere a alimentação dos idosos, especialmente em lares de idosos. Além disso, um software indica os índices da refeição feita pelos usuários para acompanhamento dos stakeholders do processo	Não apresenta uma metodologia de teste bem delineada e algumas críticas em relação ao produto e algumas sugestões de uso aparentemente inapropriadas ou não testadas. Levantou muitos questionamentos
SC02	Thinh, Thang, Thanh, 2017	Sem caracterização do estudo, mas deduz-se que é Experimental e empírico	usuários, possíveis usuários e especialistas em nutrição, enfermeiros e médicos. Apesar de não ter N definido.	Não apresenta	O desenvolvimento de que utilizou-se de Design Participativo. O teste foi realizado em lares de idosos e em experimentos em laboratório - em relação aos alimentos suportados pela bacia, e pesquisas na enfermagem	Limitações: o produto não foi avaliado em termos de capacidade de manter-se na postura sentada e os tipos de alimentos a serem ingeridos, respeitando a bandeja, respeitando a segurança do paciente	Indicam que o alimentador é uma alternativa viável para auxiliar na alimentação, oferecendo um bom custo benefício e ingestão nutricional	Idem ao anterior	Apresenta metodologia pouco fundamentada, foca mais no desenvolvimento e programação do produto. Não apresenta N definido. Não apresenta procedimentos de teste. O que leva ao questionamento da qualidade final dos resultados

APÊNDICE 02 - GOOGLE FORMS DO DIFERENCIAL SEMÂNTICO

O que você acha destas colheres?

Este formulário é parte de um estudo de Mestrado em Design no PPG Design da UNESP-Bauru. São poucas perguntas e você não levará mais do que 6 minutos para responder. Sua contribuição será de extrema importância para este trabalho. Vamos começar? ***Obrigatório**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Este estudo tem como objetivo inicial entender sua percepção acerca de diversos modelos de colheres. É previsto a ocorrência de nenhum risco ou desconforto, mas caso você se sinta constrangido ou desconfortável no preenchimento do questionário eu, Larissa Raquel Ferro Marques, Mestranda do PPG-Design da UNESP-Bauru e responsável pela pesquisa, me coloco a disposição para ajudar pelo e-mail larissa.ferro@unesp.br. Vale lembrar que este "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido" atende a Resolução 466/12-CNS-MS e o "Código de Deontologia do Ergonomista Certificado - Norma ERG BR 1002 - ABERGO".

Declaro estar ciente das informações acima lidas, concordo em participar deste estudo intitulado "O que você acha destas colheres?" e entendo que as informações cedidas por mim são confidenciais, autorizando a sua divulgação no meio científico e acadêmico de forma anônima e global, tendo a minha identidade totalmente preservada. Estou ciente de que sou voluntário e, portanto, não receberei nenhum benefício por participar desta pesquisa, bem como não terei ônus algum. Tenho total liberdade para aceitar ou recusar fazer parte deste estudo e sei que a minha recusa, em qualquer momento do experimento, não acarretará nenhum prejuízo para mim.

1. Você concorda em participar da pesquisa a partir das condições mencionadas acima? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

Dados de Identificação

Vale lembrar que essas informações não serão divulgadas e são coletadas apenas para fins de cruzamentos e análises estatísticas :)

2. Idade *

Marcar apenas uma oval.

- | | |
|--|--|
| ☐ Menor de 18 anos | ☐ Entre 56 e 60 anos |
| ☐ Entre 18 e 25 anos | ☐ Acima de 60 anos |
| ☐ Entre 26 e 30 anos | ☐ Entre 61 e 65 anos |
| ☐ Entre 31 e 35 anos | ☐ Entre 66 e 70 anos |
| ☐ Entre 36 e 40 anos | ☐ Entre 71 e 75 anos |
| ☐ Entre 41 e 45 anos | ☐ Entre 76 e 80 anos |
| ☐ Entre 46 e 50 anos | ☐ Acima de 80 anos |
| ☐ Entre 51 e 55 anos | |

3. Sexo *

Considere-se por "Cis", os indivíduos que se identificam com o sexo biológico que você nasceu (por exemplo, Masculino ou Feminino). Entende-se por "Trans", os indivíduos que não se identificam com o sexo biológico de nascimento.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Homem Cis
☐ Homem Trans
☐ Mulher Cis
☐ Mulher Trans

4. Escolaridade *

Marcar apenas uma oval.

- | | |
|---|--|
| ☐ Ensino Fundamental Completo | ☐ Graduação Completa |
| ☐ Ensino Fundamental Incompleto | ☐ Graduação Incompleta |
| ☐ Ensino Médio Completo | ☐ Pós-Graduação Completa |
| ☐ Ensino Médio Incompleto | ☐ Pós-Graduação Incompleta |

5. Região Sociodemográfica de origem *

Região do país em que você nasceu :)

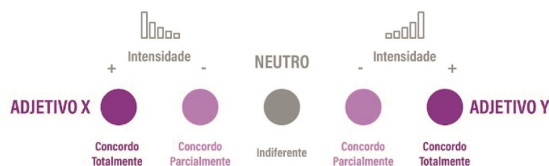
Marcar apenas uma oval.

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| ☐ Norte | ☐ Sudeste |
| ☐ Nordeste | ☐ Sul |
| ☐ Centro Oeste | |

Instruções

Serão apresentados 4 modelos distintos de colheres. Classifique-os nas escalas, de acordo com as características que achar mais adequada e sua intensidade segundo a sua percepção. Vale lembrar que não existe certo ou errado, pelo contrário, a ideia é compreender a sua percepção sobre os produtos demonstrados abaixo. Preparad@?

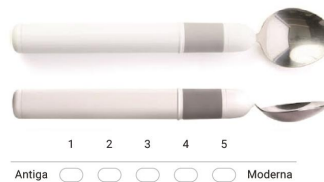
Lembre-se: Quando mais próxima a classificação estiver do adjetivo, mais forte a característica :D



MODELO 01

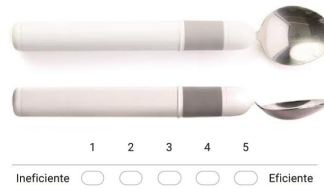
6. Você classificaria a colher abaixo como "Antiga" ou "Moderna"? *

Marcar apenas uma oval.



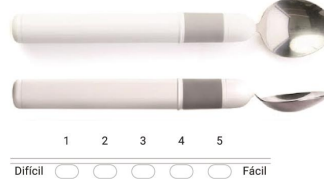
7. Você classificaria a colher abaixo como "Ineficiente" ou "Eficiente"? *

Marcar apenas uma oval.



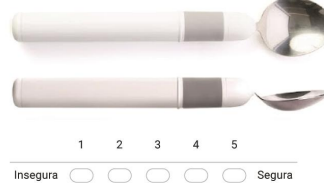
8. Você classificaria a colher abaixo como "Difícil" ou "Fácil"? *

Marcar apenas uma oval.



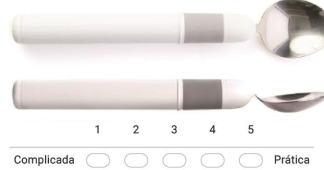
9. Você classificaria a colher abaixo como "Insegura" ou "Segura"? *

Marcar apenas uma oval.



10. Você classificaria a colher abaixo como "Complicada" ou "Prática"? *

Marcar apenas uma oval.



11. Você classificaria a colher abaixo como "Feia" ou "Bonita"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Feia ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bonita

12. Você classificaria a colher abaixo como "Antiquada" ou "Inovadora"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Antiquada ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Inovadora

13. Você classificaria a colher abaixo como "Barata" ou "Cara"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Barata ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Cara

14. Você já conhecia esta colher? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim
☐ Não

15. Em caso afirmativo, você conhece o contexto ou modo de uso dessa colher? Sabe para quê ela é usada?

MODELO 02

16. Você classificaria a colher abaixo como "Antiga" ou "Moderna"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Antiga ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Moderna

17. Você classificaria a colher abaixo como "Ineficiente" ou "Eficiente"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Ineficiente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Eficiente

18. Você classificaria a colher abaixo como "Difícil" ou "Fácil"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Difícil ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Fácil

19. Você classificaria a colher abaixo como "Insegura" ou "Segura"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Insegura ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Segura

20. Você classificaria a colher abaixo como "Complicada" ou "Prática"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Complicada ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Prática

21. Você classificaria a colher abaixo como "Feia" ou "Bonita"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Feia ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bonita

22. Você classificaria a colher abaixo como "Antiquada" ou "Inovadora"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Antiquada ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Inovadora

23. Você classificaria a colher abaixo como "Barata" ou "Cara"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Barata ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Cara

24. Você já conhecia esta colher? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

25. Em caso afirmativo, você conhece o contexto ou modo de uso dessa colher? Sabe para quê ela é usada?

Modelo 03

26. Você classificaria a colher abaixo como "Antiga" ou "Moderna"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Antiga ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Moderna

27. Você classificaria a colher abaixo como "Ineficiente" ou "Eficiente"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Ineficiente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Eficiente

28. Você classificaria a colher abaixo como "Difícil" ou "Fácil"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Difícil ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Fácil

29. Você classificaria a colher abaixo como "Insegura" ou "Segura"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Insegura ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Segura

30. Você classificaria a colher abaixo como "Complicada" ou "Prática"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Complicada ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Prática

31. Você classificaria a colher abaixo como "Feia" ou "Bonita"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Feia ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bonita

32. Você classificaria a colher abaixo como "Antiquada" ou "Inovadora"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Antiquada ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Inovadora

33. Você classificaria a colher abaixo como "Barata" ou "Cara"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Barata ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Cara

34. Você já conhecia esta colher? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

35. Em caso afirmativo, você conhece o contexto ou modo de uso dessa colher? Sabe para quê ela é usada?

Modelo 04

36. Você classificaria a colher abaixo como "Antiga" ou "Moderna"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Antiga ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Moderna

37. Você classificaria a colher abaixo como "Ineficiente" ou "Eficiente"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Ineficiente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Eficiente

38. Você classificaria a colher abaixo como "Difícil" ou "Fácil"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Difícil ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Fácil

39. Você classificaria a colher abaixo como "Insegura" ou "Segura"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Insegura ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Segura

40. Você classificaria a colher abaixo como "Complicada" ou "Prática"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Complicada ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Prática

41. Você classificaria a colher abaixo como "Feia" ou "Bonita"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Feia ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bonita

42. Você classificaria a colher abaixo como "Antiquada" ou "Inovadora"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Antiquada ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Inovadora

43. Você classificaria a colher abaixo como "Barata" ou "Cara"? *

Marcar apenas uma oval.



1 2 3 4 5

Barata ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Cara

44. Você já conhecia esta colher? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

45. Em caso afirmativo, você conhece o contexto ou modo de uso dessa colher? Sabe para quê ela é usada?

Agora, quero saber de você:

46. Qual modelo de colher você mais GOSTOU? *

Marcar apenas uma oval.



☐ Modelo 01 ☐ Modelo 02

☐ Modelo 03 ☐ Modelo 04

47. Por qual razão você escolheu este modelo como seu FAVORITO? *

48. Qual modelo você gostou MENOS? *



☐ Modelo 01



☐ Modelo 02



☐ Modelo 03



☐ Modelo 04

49. Qual razão levou você a GOSTAR MENOS desse modelo? *

Obrigada pela ajuda e paciência <3

obrigada

Sua contribuição foi de fundamental importância para o desenvolvimento deste estudo. Caso tenha achado interessante participar da pesquisa ou simplesmente queira ajudar, copie a mensagem com o link a seguir e compartilhe em suas redes sociais :D

"Você pode ajudar nesse estudo de Mestrado respondendo este questionário rapidinho? É só clicar no link a seguir, leva em média 6 minutos: <https://forms.gle/ErANpcEHg6yvaqvn8>."

Valeu por tudo e até a próxima <3

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE 03 - CÓDIGO UTILIZADO PARA A ANÁLISE DOS DADOS DO PROTOCOLO DE DIFERENCIAL SEMÂNTICO NO R STUDIO

```
# indica o diretório atual
getwd()

# carrega os pacotes necessários ao script
library(likert)
library(readxl)
library(ggplot2)
library(xtable)

#setwd("D:\\MESTRADO\\TABULAÇÃO\\R_QEU")

# lê os construtos analisados
itens <- read_excel("dif_semantico.xlsx", sheet = "construtos")

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO TOTAL

# lê os dados do grupo de pessoas
bd_tot <- read_excel("dif_semantico.xlsx", sheet = "bd_tot")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_tot[, 3:10] <- lapply(bd_tot[, 3:10], function(x){ factor(x,
                                levels = c("1", "2", "3", "4", "5"),
                                labels = c("DT", "DP", "N", "CP", "CT"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_tot)[3:10] <- paste(names(bd_tot)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_tot <- likert(as.data.frame(bd_tot[, 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_tot, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas para todas as colheres
plot(lik_tot, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas
lik_tot_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_tot[, 3:6]), grouping = bd_tot$colher)
plot(lik_tot_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_tot_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_tot[, 7:10]), grouping = bd_tot$colher)
plot(lik_tot_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))
```

APÊNDICE 04 - GOOGLE FORMS DO ESTUDO 03

A Experiência do Usuário em colheres adaptadas para alimentação

Este estudo é desenvolvido com o objetivo de avaliar a experiência do usuário em colheres adaptadas para auxiliar na alimentação de idosos e pessoas com Doença de Parkinson e é conduzido no Laboratório de Ergonomia e Interfaces da UNESP. Trata-se de um questionário que pode ser respondido entre 10-20 minutos.

Antes de apresentar este formulário virtual, será exposto para sua anuência o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) referente ao estudo. Entretanto, para que você receba uma cópia da resposta do seu preenchimento deste formulário precisamos que você insira seu e-mail no campo abaixo.

Recomendamos que você guarde esse Termo em seus arquivos, caso queira consultá-lo futuramente.

Esta é uma etapa inicial do estudo. Ao final do questionário será apresentada a você a opção de participar de outras etapas, sendo facultativo e não obrigatório.

Após inserir seu e-mail, clique em "PRÓXIMA" para prosseguirmos.

***Obrigatório**

1. E-mail *



2. Se possuir interesse participar, consinta o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a seguir: *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Abrir o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- ☐ Não tenho interesse em participar

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Terminologia obrigatória em atendimento às Resoluções 466/12-CNS-MS e 510/16 CNS-MS.

O estudo intitulado "A Experiência do Usuário em produtos de Tecnologia Assistiva: investigação dos aspectos hedônicos e práticos entre idosos e colheres destinadas às pessoas com Doença de Parkinson" tem como JUSTIFICATIVA as condições da população idosa, tida como uma das que mais cresce no Brasil, e o envelhecimento populacional, os quais podem acarretar um aumento da vulnerabilidade à enfermidades crônicas, como por exemplo, a Doença de Parkinson.

Esta enfermidade pode afetar, dentre outras coisas, a função manual e comprometer a realização de atividades básicas, tais como a alimentação. Esta atividade pode se tornar facilitada com o uso de colheres adaptadas. Portanto, o presente estudo tem por objetivo investigar o design de colheres adaptadas, e compreender como a percepção dos usuários (jovens, adultos e idosos independentes e com Doença de Parkinson) influencia nas experiências funcionais e emocionais em produtos de Tecnologia Assistiva.

Os PROCEDIMENTOS serão divididos em três (3) etapas: coleta de informações pessoais; levantamento de emoções despertadas ao visualizar diferentes colheres, e características atribuídas à diferentes designs de colheres.

Nenhum dos procedimentos será invasivo, porém, possíveis DESCONFORTOS podem estar relacionados à constrangimentos durante preenchimento deste formulário, ou falta de compreensão das questões relacionadas ao preenchimento das escalas (que podem ser esclarecidas pelos pesquisadores); bem como RISCOS, considerando que existe a possibilidade mínima da perda de confidencialidade, onde os dados podem ser identificados por terceiros em alguma fase do estudo. Para minimizar, você não precisará mencionar nenhum elemento que identifique sua pessoa, senão seu primeiro nome e seu e-mail.

Os participantes receberão ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA durante e após o estudo. Nesse sentido, os mesmos têm a plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase do estudo, sem penalização alguma. É garantido o SIGILO E PRIVACIDADE dos participantes desse estudo durante todas as fases.

É garantido que o participante receberá VIA UVA deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido no e-mail indicado neste formulário. Não há qualquer despesa prevista para sua participação, mas você tem total direito de buscar o ressarcimento ou indenização diante eventuais danos decorrentes do estudo.

Em caso de DÚVIDAS, você será totalmente esclarecido pelos responsáveis deste estudo antes e durante a sua participação, além da possibilidade de entrar em contato por um dos meios divulgados a seguir. Você está ciente que as informações apresentadas são confidenciais e autoriza a sua divulgação no meio científico e acadêmico de forma ANÔNIMA e GLOBAL, tendo a sua identidade totalmente preservada. Você é um(a) participante voluntário(a) e, portanto, não receberá nenhum auxílio por participar deste estudo, bem como não terá ônus algum. Você tem total liberdade para aceitar ou recusar fazer parte deste estudo e sabe que a sua recusa, em qualquer momento, não acarretará nenhum prejuízo.

CONTATOS DOS PESQUISADORES:

Pesquisadora Responsável
Larissa Raquel Ferro Marques
Laboratório de Ergonomia e Interfaces – PPGDesign – FAAC-UNESP
(98) 98236-1486 / luis.paschoarelli@unesp.br

Laboratório de Ergonomia e Interfaces – PPGDesign – FAAC-UNESP
Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01 – Bauru – SP – CEP: 17033-360
(14) 3103 6143 / (14) 3103 6062.

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa da FAAC – UNESP Bauru, nos seguintes contatos:
Fone: (14) 3103-4825 / E-mail: sta.faac@unesp.br.

3. Você concorda em participar deste estudo? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Eu ACEITO participar deste estudo.
- ☐ Eu NÃO ACEITO participar deste estudo.

DADOS PESSOAIS

Agora vamos pedir algumas informações pessoais para ajudar a lhe entender um pouco melhor.
Não se preocupe, suas informações serão utilizadas apenas para fins acadêmicos e de modo anônimo e global.

4. Qual seu PRIMEIRO NOME? *

Escreva abaixo apenas o seu PRIMEIRO NOME ou como você gosta de ser chamado.

5. Assinale seu GÊNERO abaixo: *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino
- ☐ Prefiro não dizer
- ☐ Outro: _____

6. Qual a REGIÃO em que você mora? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Norte (AC, RO, AM, RR, AP, PA e TO)
- ☐ Nordeste (MA, PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE e BA)
- ☐ Centro-Oeste (MT, GO, MS e Distrito Federal)
- ☐ Sudeste (MG, ES, SP e RJ)
- ☐ Sul (PR, SC e RS)

7. Qual a sua FAIXA ETÁRIA? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 18 a 29 anos ☐ 60 a 69 anos
- ☐ 30 a 39 anos ☐ 70 a 79 anos
- ☐ 40 a 49 anos ☐ 80 a 89 anos
- ☐ 50 a 59 anos ☐ 90 anos ou mais

8. Qual a sua relação com a Doença de Parkinson? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não tenho relação direta com a Doença de Parkinson ou com pessoas com Parkinson
- ☐ Tenho Doença de Parkinson
- ☐ Sou cuidador de pessoas com Parkinson
- ☐ Sou terapeuta ocupacional
- ☐ Sou fisioterapeuta
- ☐ Sou amigo(a)/familiar de pessoas com Parkinson
- ☐ Sou médico/médica especializado na área ou áreas afins
- ☐ Sou enfermeiro/enfermeira e costumo lidar com pacientes com Doença de Parkinson
- ☐ Sou pesquisador de temáticas relacionadas à Doença de Parkinson
- ☐ Outro: _____

9. Você conhece as colheres adaptadas que auxiliam na alimentação de pessoas com Doença de Parkinson? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

10. Você já utilizou colheres adaptadas para auxiliar na sua alimentação? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

11. Você foi diagnosticado com Doença de Parkinson ou Tremor Essencial? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

Escala de Independência em Atividades da Vida Diária

12. Ao TOMAR BANHO, você: *
- (seja em banho, banheiro ou chuveiro)
- Marcar apenas uma oval.
- ☐ Não recebe ajuda
- ☐ Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo
- ☐ Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho
13. Ao VESTIR-SE, você: *
- (pega roupas, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)
- Marcar apenas uma oval.
- ☐ Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda
- ☐ Pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos
- ☐ Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa
14. Ao utilizar o VASO SANITÁRIO, você: *
- (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar; higiene íntima e arrumação das roupas)
- Marcar apenas uma oval.
- ☐ Vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda de outras pessoas, mas utiliza-se de objetos de apoio
- ☐ Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite
- ☐ Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas
15. Em relação à TRANSFERÊNCIA, você: *
- Marcar apenas uma oval.
- ☐ Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador)
- ☐ Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda
- ☐ Não sai da cama
16. Em relação à CONTINÊNCIA, você: *
- Marcar apenas uma oval.
- ☐ Controla inteiramente a micção e a evacuação
- ☐ Tem "acidentes" ocasionais
- ☐ Necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente
17. Ao se ALIMENTAR-SE, você: *
- Marcar apenas uma oval.
- ☐ Alimenta-se sem ajuda
- ☐ Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão
- ☐ Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de cateteres ou fluidos intravenosos

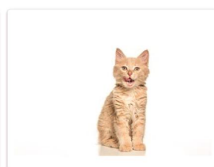
Olha o gatinho 🐱

Agora, para fim de randomizar os formulários, solicitamos que você escolha uma das fotografias de gatinhos abaixo. Você pode escolher qualquer um ao seu critério. Escolha e clique em "Próxima".

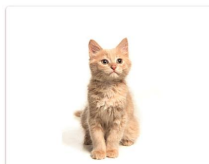
18. Escolha um gatinho abaixo aleatoriamente: *
- Marcar apenas uma oval.



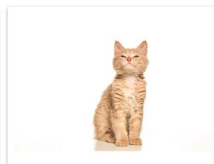
☐ Opção 1



☐ Opção 2



☐ Opção 3



☐ Opção 4

1a. Etapa:

Essa ferramenta, nos permite entender quais emoções são despertadas em você ao visualizar diferentes produtos. Antes de prosseguirmos, assista ao vídeo abaixo com as orientações de como responder esta etapa da ferramenta.



<http://youtube.com/watch?v=X4EMYbQF184>

19. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções REPUGNÂNCIA e ADMIRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *
- Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPUGNÂNCIA	☐	☐	☐	☐	☐
ADMIRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

20. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções REPULSA e ATRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *
- Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPULSA	☐	☐	☐	☐	☐
ATRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

21. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções TRISTEZA e ALEGRIA e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *
- Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
TRISTEZA	☐	☐	☐	☐	☐
ALEGRIA	☐	☐	☐	☐	☐

22. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções MEDO e CORAGEM e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *
- Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
MEDO	☐	☐	☐	☐	☐
CORAGEM	☐	☐	☐	☐	☐

23. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções REPUGNÂNCIA e ADMIRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPUGNÂNCIA	☐	☐	☐	☐	☐
ADMIRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

24. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções REPULSA e ATRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPULSA	☐	☐	☐	☐	☐
ATRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

25. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções TRISTEZA e ALEGRIA e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
TRISTEZA	☐	☐	☐	☐	☐
ALEGRIA	☐	☐	☐	☐	☐

26. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções MEDO e CORAGEM e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
MEDO	☐	☐	☐	☐	☐
CORAGEM	☐	☐	☐	☐	☐

27. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções REPUGNÂNCIA e ADMIRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPUGNÂNCIA	☐	☐	☐	☐	☐
ADMIRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

27. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções REPUGNÂNCIA e ADMIRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPUGNÂNCIA	☐	☐	☐	☐	☐
ADMIRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

28. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções REPULSA e ATRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPULSA	☐	☐	☐	☐	☐
ATRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

29. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções TRISTEZA e ALEGRIA e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
TRISTEZA	☐	☐	☐	☐	☐
ALEGRIA	☐	☐	☐	☐	☐

30. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções MEDO e CORAGEM e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
MEDO	☐	☐	☐	☐	☐
CORAGEM	☐	☐	☐	☐	☐

31. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções REPUGNÂNCIA e ADMIRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPUGNÂNCIA	☐	☐	☐	☐	☐
ADMIRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

32. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções REPULSA e ATRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPULSA	☐	☐	☐	☐	☐
ATRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

33. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções TRISTEZA e ALEGRIA e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
TRISTEZA	☐	☐	☐	☐	☐
ALEGRIA	☐	☐	☐	☐	☐

34. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Considere as emoções MEDO e CORAGEM e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *



	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
MEDO	☐	☐	☐	☐	☐
CORAGEM	☐	☐	☐	☐	☐

2a. Etapa:

Essa ferramenta, nos permite entender quais características são mais marcantes para você ao visualizar diferentes produtos. Antes de prosseguirmos, assista o vídeo abaixo com as orientações de como responder a ferramenta.



<http://youtube.com/watch?v=eIXU5UB8A7s>

35. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *



	DESAGRADÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	AGRADÁVEL
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

36. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *



	TRADICIONAL	<<	<	Neutra	>	>>	INOVADORA
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

37. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *



	AGRESSIVA	<<	<	Neutra	>	>>	AMIGÁVEL
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

38. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *



	ENTENDIANTE	<<	<	Neutra	>	>>	EMOCIONANTE
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

39. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *



	FEIA	<<	<	Neutra	>	>>	BONITA
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

40. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *



	BARATA	<<	<	Neutra	>	>>	CARA
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

41. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESCONFORTÁVEL. Quanto mais à direita, mais CONFORTÁVEL.
Marcar apenas uma oval por linha.



DESCONFORTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	CONFORTÁVEL
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

42. 1 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais INSTÁVEL. Quanto mais à direita, mais ESTÁVEL.
Marcar apenas uma oval por linha.



INSTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	ESTÁVEL
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

43. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESAGRADÁVEL. Quanto mais à direita, mais AGRADÁVEL.
Marcar apenas uma oval por linha.



DESAGRADÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	AGRADÁVEL
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

44. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais TRADICIONAL. Quanto mais à direita, mais INOVADORA.
Marcar apenas uma oval por linha.



TRADICIONAL	<<	<	Neutra	>	>>	INOVADORA
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

45. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais AGRESSIVA. Quanto mais à direita, mais AMIGÁVEL.
Marcar apenas uma oval por linha.



AGRESSIVA	<<	<	Neutra	>	>>	AMIGÁVEL
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

46. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais ENTENDIANTE. Quanto mais à direita, mais EMOCIONANTE.
Marcar apenas uma oval por linha.



ENTENDIANTE	<<	<	Neutra	>	>>	EMOCIONANTE
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

47. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais FEIA. Quanto mais à direita, mais BONITA.
Marcar apenas uma oval por linha.



FEIA	<<	<	Neutra	>	>>	BONITA
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

48. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais BARATA. Quanto mais à direita, mais CARA.
Marcar apenas uma oval por linha.



BARATA	<<	<	Neutra	>	>>	CARA
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

49. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESCONFORTÁVEL. Quanto mais à direita, mais CONFORTÁVEL.
Marcar apenas uma oval por linha.



DESCONFORTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	CONFORTÁVEL
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

50. 2 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais INSTÁVEL. Quanto mais à direita, mais ESTÁVEL.
Marcar apenas uma oval por linha.



INSTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	ESTÁVEL
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

51. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESAGRADÁVEL. Quanto mais à direita, mais AGRADÁVEL.
 Marcar apenas uma oval por linha.



DESAGRADÁVEL << < Neutra > >> AGRADÁVEL

* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

52. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais TRADICIONAL. Quanto mais à direita, mais INOVADORA.
 Marcar apenas uma oval por linha.



TRADICIONAL << < Neutra > >> INOVADORA

* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

53. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais AGRESSIVA. Quanto mais à direita, mais AMIGÁVEL.
 Marcar apenas uma oval por linha.



AGRESSIVA << < Neutra > >> AMIGÁVEL

* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

54. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais ENTEDIANTE. Quanto mais à direita, mais EMOCIONANTE.
 Marcar apenas uma oval por linha.



ENTEDIANTE << < Neutra > >> EMOCIONANTE

* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

55. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais FEIA. Quanto mais à direita, mais BONITA.
 Marcar apenas uma oval por linha.



FEIA << < Neutra > >> BONITA

* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

56. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais BARATA. Quanto mais à direita, mais CARA.
 Marcar apenas uma oval por linha.



BARATA << < Neutra > >> CARA

* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

57. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESCONFORTÁVEL. Quanto mais à direita, mais CONFORTÁVEL.
 Marcar apenas uma oval por linha.



DESCONFORTÁVEL << < Neutra > >> CONFORTÁVEL

* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

58. 3 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais INSTÁVEL. Quanto mais à direita, mais ESTÁVEL.
 Marcar apenas uma oval por linha.



INSTÁVEL << < Neutra > >> ESTÁVEL

* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

59. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESAGRADÁVEL. Quanto mais à direita, mais AGRADÁVEL.
 Marcar apenas uma oval por linha.



DESAGRADÁVEL << < Neutra > >> AGRADÁVEL

* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

60. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais TRADICIONAL. Quanto mais à direita, mais INOVADORA.
 Marcar apenas uma oval por linha.



TRADICIONAL << < Neutra > >> INOVADORA

* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

61. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais AGRESSIVA. Quanto mais à direita, mais AMIGÁVEL.
- Marcar apenas uma oval por linha.



	AGRESSIVA	<<	<	Neutra	>	>>	AMIGÁVEL
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

62. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais ENTEDIANTE. Quanto mais à direita, mais EMOCIONANTE.
- Marcar apenas uma oval por linha.



	ENTEDIANTE	<<	<	Neutra	>	>>	EMOCIONANTE
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

63. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais FEIA. Quanto mais à direita, mais BONITA.
- Marcar apenas uma oval por linha.



	FEIA	<<	<	Neutra	>	>>	BONITA
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

64. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais BARATA. Quanto mais à direita, mais CARA.
- Marcar apenas uma oval por linha.



	BARATA	<<	<	Neutra	>	>>	CARA
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

65. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESCONFORTÁVEL. Quanto mais à direita, mais CONFORTÁVEL.
- Marcar apenas uma oval por linha.



	DESCONFORTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	CONFORTÁVEL
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

66. 4 Observe atentamente a colher abaixo. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais INSTÁVEL. Quanto mais à direita, mais ESTÁVEL.
- Marcar apenas uma oval por linha.



	INSTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	ESTÁVEL
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Pesquisas Futuras

Futuramente pretendemos dar prosseguimento à este estudo, com o envolvimento das participantes em entrevistas ou grupos de foco, para discutir outros aspectos relacionados à percepção e uso de colheres adaptadas para alimentação.

67. Você gostaria de participar futuramente de uma nova etapa desta pesquisa? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, eu gostaria de participar de uma nova etapa da pesquisa
- ☐ Não, eu não gostaria de participar de uma nova etapa da pesquisa

Contatos para pesquisa futura

68. Podemos entrar em contato com você, via e-mail ou Whatsapp? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, podem entrar em contato
- ☐ Não, não quero que entrem em contato

69. Para entrarmos em contato, vamos precisar do seu Whatsapp (DDD + número de celular): *

Estamos quase lá....

Por favor, não esqueça de clicar "Enviar" na próxima seção para finalizar e enviar as suas respostas :)



Agradecimentos

Apesar de não ter contribuído com respostas, ficamos muito agradecidos por você ter visualizado o link e analisado as suas possibilidades e possíveis contribuições. Caso queira, deixamos o espaço abaixo para que você possa indicar o motivo de não ter respondido ou fazer eventuais sugestões e críticas.

70. Gostaria de nos indicar o porquê de não ter respondido o formulário?



Muito obrigada :)

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE 05 - CÓDIGO UTILIZADO PARA A ANÁLISE DOS DADOS DO ESTUDO 03 NO R STUDIO

Roda de Emoções de Plutchik

```
# indica o diretório atual
getwd()

# carrega os pacotes necessários ao script
library(likert)
library(readxl)
library(ggplot2)
library(xtable)

#setwd("D:\\MESTRADO\\TABULAÇÃO\\R_QEU")

# lê as emoções analisados
itens <- read_excel("PLUTCHIK.xlsx", sheet = "emocoos")

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO DPTE

# lê os dados do grupo de pessoas DPTE
bd_dpte <- read_excel("PLUTCHIK.xlsx", sheet = "bd_dpte")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_dpte[, 3:10] <- lapply(bd_dpte[, 3:10], function(x){ factor(x,
  levels = c("0", "1", "2", "3", "4"),
  labels = c("NE", "PC", "MD", "MU", "MA"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_dpte)[3:10] <- paste(names(bd_dpte)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_dpte <- likert(as.data.frame(bd_dpte[, 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas DPTE, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_dpte, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
  element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas DPTE, para todas as colheres
plot(lik_dpte, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
  element_text(size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas DPTE
lik_dpte_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_dpte[, 3:6]), grouping = bd_dpte$colher)
plot(lik_dpte_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_dpte_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_dpte[, 7:10]), grouping = bd_dpte$colher)
plot(lik_dpte_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO AF

# lê os construtos analisados
itens <- read_excel("PLUTCHIK.xlsx", sheet = "emocoos")

# lê os dados do grupo de pessoas AF
bd_af <- read_excel("PLUTCHIK.xlsx", sheet = "bd_af")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_af[, 3:10] <- lapply(bd_af[, 3:10], function(x){ factor(x,
  levels = c("0", "1", "2", "3", "4"),
```

```

labels = c("NE", "PC", "MD", "MU", "MA"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_af)[3:10] <- paste(names(bd_af)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_af <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas AF, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_af, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas AF, para todas as colheres
plot(lik_af, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas AF
lik_af_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 3:6]), grouping = bd_af$colher)
plot(lik_af_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_af_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 7:10]), grouping = bd_af$colher)
plot(lik_af_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO SR

# lê as emoções analisadas
itens <- read_excel("PLUTCHIK.xlsx", sheet = "emocoos")

# lê os dados do grupo de pessoas SR
bd_sr <- read_excel("PLUTCHIK.xlsx", sheet = "bd_sr")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_sr[ , 3:10] <- lapply(bd_sr[ , 3:10], function(x){ factor(x,
levels = c("0", "1", "2", "3", "4"),
labels = c("NE", "PC", "MD", "MU", "MA"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_sr)[3:10] <- paste(names(bd_sr)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_sr <- likert(as.data.frame(bd_sr[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas SR, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_sr, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas SR, para todas as colheres
plot(lik_sr, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas AF
lik_sr_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_sr[ , 3:6]), grouping = bd_sr$colher)
plot(lik_af_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_af_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 7:10]), grouping = bd_af$colher)
plot(lik_af_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O TOTAL

# lê as emoções analisadas
itens <- read_excel("PLUTCHIK.xlsx", sheet = "emocoos")

# lê os dados do grupo TOTAL
bd_tot <- read_excel("PLUTCHIK.xlsx", sheet = "bd_tot")

```

```

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_tot[ , 3:10] <- lapply(bd_tot[ , 3:10], function(x){ factor(x,
  levels = c("0", "1", "2", "3", "4"),
  labels = c("NE", "PC", "MD", "MU", "MA"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_tot)[3:10] <- paste(names(bd_tot)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_tot <- likert(as.data.frame(bd_tot[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas TOTAL, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_tot, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
  element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas TOTAL, para todas as colheres
plot(lik_tot, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
  element_text(size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas TOTAL
lik_tot_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_tot[ , 3:6]), grouping = bd_tot$colher)
plot(lik_tot_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_tot_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_tot[ , 7:10]), grouping = bd_tot$colher)
plot(lik_tot_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

```

Questionário de Experiência do Usuário

```

# indica o diretório atual
getwd()

# carrega os pacotes necessários ao script
library(likert)
library(readxl)
library(ggplot2)
library(xtable)

#setwd("D:\\MESTRADO\\TABULAÇÃO\\R_QEU")

# lê os construtos analisados
itens <- read_excel("QEU.xlsx", sheet = "construtos")

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO DPTE

# lê os dados do grupo de pessoas DPTE
bd_dpte <- read_excel("QEU.xlsx", sheet = "bd_dpte")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_dpte[ , 3:10] <- lapply(bd_dpte[ , 3:10], function(x){ factor(x,
  levels = c("-3", "-2", "-1", "0", "1", "2", "3"),
  labels = c("DT", "DM", "DP", "N", "CP", "CM", "CT"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_dpte)[3:10] <- paste(names(bd_dpte)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_dpte <- likert(as.data.frame(bd_dpte[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas DPTE, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_dpte, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
  element_text(size="10"))

```

```

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas DPTE, para todas as colheres
plot(lik_dppte, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas DPTE
lik_dppte_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_dppte[ , 3:6]), grouping = bd_dppte$colher)
plot(lik_dppte_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="8"))

lik_dppte_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_dppte[ , 7:10]), grouping = bd_dppte$colher)
plot(lik_dppte_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="8"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO AF

# lê os construtos analisados
itens <- read_excel("QEU.xlsx", sheet = "construtos")

# lê os dados do grupo de pessoas AF
bd_af <- read_excel("QEU.xlsx", sheet = "bd_af")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_af[ , 3:10] <- lapply(bd_af[ , 3:10], function(x){ factor(x,
levels = c("-3", "-2", "-1", "0", "1", "2", "3"),
labels = c("DT", "DM", "DP", "N", "CP", "CM", "CT"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_af)[3:10] <- paste(names(bd_af)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_af <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas AF, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_af, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas AF, para todas as colheres
plot(lik_af, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas AF
lik_af_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 3:6]), grouping = bd_af$colher)
plot(lik_af_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="8"))

lik_af_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 7:10]), grouping = bd_af$colher)
plot(lik_af_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="8"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO SR

# lê os construtos analisados
itens <- read_excel("QEU.xlsx", sheet = "construtos")

# lê os dados do grupo de pessoas SR
bd_sr <- read_excel("QEU.xlsx", sheet = "bd_sr")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_sr[ , 3:10] <- lapply(bd_sr[ , 3:10], function(x){ factor(x,
levels = c("-3", "-2", "-1", "0", "1", "2", "3"),
labels = c("DT", "DM", "DP", "N", "CP", "CM", "CT"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_sr)[3:10] <- paste(names(bd_sr)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_sr <- likert(as.data.frame(bd_sr[ , 3:10]))

```

```

# gera a visualização do conjunto de pessoas SR, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_sr, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas SR, para todas as colheres
plot(lik_sr, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas AF
lik_sr_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_sr[, 3:6]), grouping = bd_sr$colher)
plot(lik_af_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="8"))

lik_af_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_af[, 7:10]), grouping = bd_af$colher)
plot(lik_af_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="8"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O TOTAL

# lê os construtos analisados
itens <- read_excel("QEU.xlsx", sheet = "construtos")

# lê os dados do grupo TOTAL
bd_tot <- read_excel("QEU.xlsx", sheet = "bd_tot")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_tot[, 3:10] <- lapply(bd_tot[, 3:10], function(x){ factor(x,
  levels = c("-3", "-2", "-1", "0", "1", "2", "3"),
  labels = c("DT", "DM", "DP", "N", "CP", "CM", "CT"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_tot)[3:10] <- paste(names(bd_tot)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_tot <- likert(as.data.frame(bd_tot[, 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas TOTAL, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_tot, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas TOTAL, para todas as colheres
plot(lik_tot, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas TOTAL
lik_tot_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_tot[, 3:6]), grouping = bd_tot$colher)
plot(lik_tot_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="8"))

lik_tot_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_tot[, 7:10]), grouping = bd_tot$colher)
plot(lik_tot_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="8"))

```

APÊNDICE 06 - GOOGLE FORMS DO ESTUDO 04

A Experiência do Usuário em colheres adaptadas para alimentação

Primeiramente, obrigada por ter aceitado contribuir com mais essa etapa da minha pesquisa. Como você já respondeu anteriormente, vai se sair muito bem desta vez também!

Desta vez, o formulário é mais curtinho e você vai avaliar apenas 3 colheres. Outra novidade, ao invés de avaliar uma imagem de cada colher você vai assistir a um vídeo demonstrativo delas. Uma chance de perceber como esses produtos realmente funcionam e fazer a sua avaliação em cima disso. Vamos lá? 🍴

E mais uma vez, para receber uma cópia da resposta do seu preenchimento deste formulário precisamos que você insira seu e-mail no campo abaixo.

*Obrigatório

1. E-mail *



Alguns dados pessoais

2. Escreva abaixo apenas o seu PRIMEIRO NOME ou como você gosta de ser chamado. *

1a. Etapa:

Antes de prosseguirmos, assista ao vídeo abaixo que demonstra a utilização de uma colher adaptada.

Preste atenção, verifique os detalhes e pense nas emoções que a utilização desta colher desperta em você. Pode assistir quantas vezes quiser :)



<http://youtube.com/watch?v=GDRLYZI3ZeI>

3.4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções REPUGNÂNCIA e ADMIRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPUGNÂNCIA	☐	☐	☐	☐	☐
ADMIRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

4.4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções REPULSA e ATRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPULSA	☐	☐	☐	☐	☐
ATRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

5.4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções TRISTEZA e ALEGRIA e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
TRISTEZA	☐	☐	☐	☐	☐
ALEGRIA	☐	☐	☐	☐	☐

6.4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções MEDO e CORAGEM e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
MEDO	☐	☐	☐	☐	☐
CORAGEM	☐	☐	☐	☐	☐

Preste atenção, verifique os detalhes e pense nas emoções que a utilização desta colher desperta em você. Pode assistir quantas vezes quiser :)



http://youtube.com/watch?v=UW9_QDQveuY

7.3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções REPUGNÂNCIA e ADMIRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPUGNÂNCIA	☐	☐	☐	☐	☐
ADMIRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

8.3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções REPULSA e ATRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPULSA	☐	☐	☐	☐	☐
ATRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

9.3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções TRISTEZA e ALEGRIA e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
TRISTEZA	☐	☐	☐	☐	☐
ALEGRIA	☐	☐	☐	☐	☐

10.3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções MEDO e CORAGEM e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
MEDO	☐	☐	☐	☐	☐
CORAGEM	☐	☐	☐	☐	☐

Preste atenção, verifique os detalhes e pense nas emoções que a utilização desta colher desperta em você. Pode assistir quantas vezes quiser :)



http://youtube.com/watch?v=nnzG_D6nS6g

11.1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções REPUGNÂNCIA e ADMIRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPUGNÂNCIA	☐	☐	☐	☐	☐
ADMIRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

12.1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções REPULSA e ATRAÇÃO e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
REPULSA	☐	☐	☐	☐	☐
ATRAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

13.1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções TRISTEZA e ALEGRIA e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
TRISTEZA	☐	☐	☐	☐	☐
ALEGRIA	☐	☐	☐	☐	☐

14.1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Considere as emoções MEDO e CORAGEM e indique o nível de intensidade que essas emoções se manifestaram em você. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nenhuma	Pouca	Média	Muita	Máxima
MEDO	☐	☐	☐	☐	☐
CORAGEM	☐	☐	☐	☐	☐

2a. Etapa:

Antes de prosseguirmos, assista ao vídeo abaixo que demonstra a utilização de uma colher adaptada.

Preste atenção, verifique os detalhes e pense nas emoções que a utilização desta colher desperta em você. Pode assistir quantas vezes quiser :)



<http://youtube.com/watch?v=GDRLY7I3Zel>

15. 4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESAGRADÁVEL. Quanto mais à direita, mais AGRADÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	DESAGRADÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	AGRADÁVEL
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

16. 4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais TRADICIONAL. Quanto mais à direita, mais INOVADORA.

Marcar apenas uma oval por linha.

	TRADICIONAL	<<	<	Neutra	>	>>	INOVADORA
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

17. 4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais AGRESSIVA. Quanto mais à direita, mais AMIGÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	AGRESSIVA	<<	<	Neutra	>	>>	AMIGÁVEL
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

18. 4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais ENTENDIANTE. Quanto mais à direita, mais EMOCIONANTE.

Marcar apenas uma oval por linha.

	ENTENDIANTE	<<	<	Neutra	>	>>	EMOCIONANTE
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

19. 4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais FEIA. Quanto mais à direita, mais BONITA.

Marcar apenas uma oval por linha.

	FEIA	<<	<	Neutra	>	>>	BONITA
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

20. 4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais BARATA. Quanto mais à direita, mais CARA.

Marcar apenas uma oval por linha.

	BARATA	<<	<	Neutra	>	>>	CARA
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

21. 4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais INSTÁVEL. Quanto mais à direita, mais ESTÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	INSTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	ESTÁVEL
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

22. 4 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESCONFORTÁVEL. Quanto mais à direita, mais CONFORTÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	DESCONFORTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	CONFORTÁVEL
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Preste atenção, verifique os detalhes e pense nas emoções que a utilização desta colher desperta em você. Pode assistir quantas vezes quiser :)



http://youtube.com/watch?v=UW9_QDQvevY

23. 3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESAGRADÁVEL. Quanto mais à direita, mais AGRADÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	DESAGRADÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	AGRADÁVEL
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

24. 3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais TRADICIONAL. Quanto mais à direita, mais INOVADORA.

Marcar apenas uma oval por linha.

	TRADICIONAL	<<	<	Neutra	>	>>	INOVADORA
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

25. 3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais AGRESSIVA. Quanto mais à direita, mais AMIGÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	AGRESSIVA	<<	<	Neutra	>	>>	AMIGÁVEL
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

26. 3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *

Quanto mais à esquerda for indicado, mais ENTENDIANTE. Quanto mais à direita, mais EMOCIONANTE.

Marcar apenas uma oval por linha.

	ENTENDIANTE	<<	<	Neutra	>	>>	EMOCIONANTE
*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

27. 3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais FEIA. Quanto mais à direita, mais BONITA.

Marcar apenas uma oval por linha.

	FEIA	<<	<	Neutra	>	>>	BONITA
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

28. 3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais BARATA. Quanto mais à direita, mais CARA.

Marcar apenas uma oval por linha.

	BARATA	<<	<	Neutra	>	>>	CARA
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

29. 3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais INSTÁVEL. Quanto mais à direita, mais ESTÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	INSTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	ESTÁVEL
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

30. 3 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESCONFORTÁVEL. Quanto mais à direita, mais CONFORTÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	DESCONFORTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	CONFORTÁVEL
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Preste atenção, verifique os detalhes e pense nas emoções que a utilização desta colher desperta em você. Pode assistir quantas vezes quiser :)



http://youtube.com/watch?v=nnzG_D6nS6g

31. 1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESAGRADÁVEL. Quanto mais à direita, mais AGRADÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	DESAGRADÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	AGRADÁVEL
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

32. 1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais TRADICIONAL. Quanto mais à direita, mais INOVADORA.

Marcar apenas uma oval por linha.

	TRADICIONAL	<<	<	Neutra	>	>>	INOVADORA
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

33. 1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais AGRESSIVA. Quanto mais à direita, mais AMIGÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	AGRESSIVA	<<	<	Neutra	>	>>	AMIGÁVEL
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

34. 1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais ENTEDIANTE. Quanto mais à direita, mais EMOCIONANTE.

Marcar apenas uma oval por linha.

	ENTEDIANTE	<<	<	Neutra	>	>>	EMOCIONANTE
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

35. 1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais FEIA. Quanto mais à direita, mais BONITA.

Marcar apenas uma oval por linha.

	FEIA	<<	<	Neutra	>	>>	BONITA
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

36. 1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais BARATA. Quanto mais à direita, mais CARA.

Marcar apenas uma oval por linha.

	BARATA	<<	<	Neutra	>	>>	CARA
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

37. 1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais DESCONFORTÁVEL. Quanto mais à direita, mais CONFORTÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	DESCONFORTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	CONFORTÁVEL
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

38. 1 Observe atentamente o vídeo com a colher. Na sua opinião, esta colher é: *
- Quanto mais à esquerda for indicado, mais INSTÁVEL. Quanto mais à direita, mais ESTÁVEL.

Marcar apenas uma oval por linha.

	INSTÁVEL	<<	<	Neutra	>	>>	ESTÁVEL
•	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Triagem para próxima etapa

39. Qual a sua relação com a Doença de Parkinson ou Tremor Essencial ? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Tenho Doença de Parkinson ou Tremor Essencial
- ☐ Sou amigo(a)/familiar de pessoas com Parkinson
- ☐ Não tenho relação direta com essas pessoas

Pesquisa Futura

Última etapa destinada apenas às pessoas com Parkinson ou Tremor Essencial e seus amigos/familiares

Obrigada por você ter chegado até aqui e por suas enormes contribuições para esta e para outras pesquisas futuras. Caso queira continuar contribuindo, ainda existe uma etapa em especial antes do encerramento da pesquisa: uma entrevista.

A próxima etapa será mais simples e mais leve. Trata-se de um bate-papo (que pode ser feito pelo WhatsApp ou chamada de vídeo) relacionado à sua alimentação e os talheres que você ou seu amigo/familiar utiliza.

40. Você gostaria de participar da entrevista referente a última etapa desta pesquisa? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, eu gostaria de participar da última etapa da pesquisa
- ☐ Não, não gostaria de participar da última etapa da pesquisa

Contatos para última etapa da pesquisa

41. Qual a modalidade de contato você prefere participar da entrevista? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ WhatsApp
- ☐ Chamada de Vídeo
- ☐ Tanto faz, pode ser qualquer uma

42. Deixe aqui o seu WhatsApp para continuarmos em contato e combinar a entrevista? *

Estamos quase lá...

Por favor, não esqueça de clicar "Enviar" na próxima seção para finalizar e enviar as suas respostas :)



Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE 07 - CÓDIGO UTILIZADO PARA A ANÁLISE DOS DADOS DO ESTUDO 04 NO R STUDIO

Roda de Emoções de Plutchik

```
# indica o diretório atual
getwd()

# carrega os pacotes necessários ao script
library(likert)
library(readxl)
library(ggplot2)
library(xtable)

#setwd("D:\\MESTRADO\\TABULAÇÃO\\R_QEU")

# lê as emoções analisados
itens <- read_excel("PLUTCHIK_2.xlsx", sheet = "emocoes")

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO DPTE

# lê os dados do grupo de pessoas DPTE
bd_dpte <- read_excel("PLUTCHIK_2.xlsx", sheet = "bd_dpte")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_dpte[, 3:10] <- lapply(bd_dpte[, 3:10], function(x){ factor(x,
                                                                levels = c("0", "1", "2", "3", "4"),
                                                                labels = c("NE", "PC", "MD", "MU", "MA"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_dpte)[3:10] <- paste(names(bd_dpte)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_dpte <- likert(as.data.frame(bd_dpte[, 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas DPTE, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_dpte, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas DPTE, para todas as colheres
plot(lik_dpte, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas DPTE
lik_dpte_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_dpte[, 3:6]), grouping = bd_dpte$colher)
plot(lik_dpte_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_dpte_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_dpte[, 7:10]), grouping = bd_dpte$colher)
plot(lik_dpte_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO AF

# lê as emoções analisadas
itens <- read_excel("PLUTCHIK_2.xlsx", sheet = "emocoes")

# lê os dados do grupo de pessoas AF
bd_af <- read_excel("PLUTCHIK_2.xlsx", sheet = "bd_af")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_af[, 3:10] <- lapply(bd_af[, 3:10], function(x){ factor(x,
                                                                levels = c("0", "1", "2", "3", "4"),
```

```

labels = c("NE", "PC", "MD", "MU", "MA"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_af)[3:10] <- paste(names(bd_af)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_af <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas AF, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_af, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas AF, para todas as colheres
plot(lik_af, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas AF
lik_af_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 3:6]), grouping = bd_af$colher)
plot(lik_af_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_af_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 7:10]), grouping = bd_af$colher)
plot(lik_af_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO SR

# lê as emoções analisadas
itens <- read_excel("PLUTCHIK_2.xlsx", sheet = "emocoes")

# lê os dados do grupo de pessoas SR
bd_sr <- read_excel("PLUTCHIK_2.xlsx", sheet = "bd_sr")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_sr[ , 3:10] <- lapply(bd_sr[ , 3:10], function(x){ factor(x,
levels = c("0", "1", "2", "3", "4"),
labels = c("NE", "PC", "MD", "MU", "MA"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_sr)[3:10] <- paste(names(bd_sr)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_sr <- likert(as.data.frame(bd_sr[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas SR, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_sr, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas SR, para todas as colheres
plot(lik_sr, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas SR
lik_sr_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_sr[ , 3:6]), grouping = bd_sr$colher)
plot(lik_sr_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_sr_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_sr[ , 7:10]), grouping = bd_sr$colher)
plot(lik_sr_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O TOTAL

# lê as emoções analisadas
itens <- read_excel("PLUTCHIK_2.xlsx", sheet = "emocoes")

# lê os dados do grupo TOTAL
bd_tot <- read_excel("PLUTCHIK_2.xlsx", sheet = "bd_tot")

```

```

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_tot[ , 3:10] <- lapply(bd_tot[ , 3:10], function(x){ factor(x,
                      levels = c("0", "1", "2", "3", "4"),
                      labels = c("NE", "PC", "MD", "MU", "MA"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_tot)[3:10] <- paste(names(bd_tot)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_tot <- likert(as.data.frame(bd_tot[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas TOTAL, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_tot, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas TOTAL, para todas as colheres
plot(lik_tot, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas TOTAL
lik_tot_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_tot[ , 3:6]), grouping = bd_tot$colher)
plot(lik_tot_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_tot_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_tot[ , 7:10]), grouping = bd_tot$colher)
plot(lik_tot_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

```

Questionário de Experiência do Usuário

```

# indica o diretório atual
getwd()

# carrega os pacotes necessários ao script
library(likert)
library(readxl)
library(ggplot2)
library(xtable)

#setwd("D:\\MESTRADO\\TABULAÇÃO\\R_QEU")

# lê os construtos analisados
itens <- read_excel("QEU_2.xlsx", sheet = "construtos")

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO DPTE

# lê os dados do grupo de pessoas DPTE
bd_dpte <- read_excel("QEU_2.xlsx", sheet = "bd_dpte")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_dpte[ , 3:10] <- lapply(bd_dpte[ , 3:10], function(x){ factor(x,
                      levels = c("-3", "-2", "-1", "0", "1", "2", "3"),
                      labels = c("DT", "DM", "DP", "N", "CP", "CM", "CT"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_dpte)[3:10] <- paste(names(bd_dpte)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_dpte <- likert(as.data.frame(bd_dpte[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas DPTE, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_dpte, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text(size="10"))

```

```

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas DPTE, para todas as colheres
plot(lik_dppte, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas DPTE
lik_dppte_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_dppte[ , 3:6]), grouping = bd_dppte$colher)
plot(lik_dppte_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_dppte_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_dppte[ , 7:10]), grouping = bd_dppte$colher)
plot(lik_dppte_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO AF

# lê os construtos analisados
itens <- read_excel("QEU_2.xlsx", sheet = "construtos")

# lê os dados do grupo de pessoas AF
bd_af <- read_excel("QEU_2.xlsx", sheet = "bd_af")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_af[ , 3:10] <- lapply(bd_af[ , 3:10], function(x){ factor(x,
levels = c("-3", "-2", "-1", "0", "1", "2", "3"),
labels = c("DT", "DM", "DP", "N", "CP", "CM", "CT"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_af)[3:10] <- paste(names(bd_af)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_af <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas AF, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_af, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas AF, para todas as colheres
plot(lik_af, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas AF
lik_af_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 3:6]), grouping = bd_af$colher)
plot(lik_af_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_af_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 7:10]), grouping = bd_af$colher)
plot(lik_af_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O GRUPO SR

# lê os construtos analisados
itens <- read_excel("QEU_2.xlsx", sheet = "construtos")

# lê os dados do grupo de pessoas SR
bd_sr <- read_excel("QEU_2.xlsx", sheet = "bd_sr")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_sr[ , 3:10] <- lapply(bd_sr[ , 3:10], function(x){ factor(x,
levels = c("-3", "-2", "-1", "0", "1", "2", "3"),
labels = c("DT", "DM", "DP", "N", "CP", "CM", "CT"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_sr)[3:10] <- paste(names(bd_sr)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_sr <- likert(as.data.frame(bd_sr[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas SR, para todas as colheres,

```

```

# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_sr, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas SR, para todas as colheres
plot(lik_sr, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas AF
lik_sr_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_sr[ , 3:6]), grouping = bd_sr$colher)
plot(lik_af_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_af_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_af[ , 7:10]), grouping = bd_af$colher)
plot(lik_af_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

# FAZ OS CÁLCULOS E VISUALIZAÇÕES PARA O TOTAL

# lê os construtos analisados
itens <- read_excel("QEU_2.xlsx", sheet = "construtos")

# lê os dados do grupo TOTAL
bd_tot <- read_excel("QEU_2.xlsx", sheet = "bd_tot")

# transforma os valores da escala likert em fatores pré-determinador
bd_tot[ , 3:10] <- lapply(bd_tot[ , 3:10], function(x){ factor(x,
levels = c("-3", "-2", "-1", "0", "1", "2", "3"),
labels = c("DT", "DM", "DP", "N", "CP", "CM", "CT"))})

# muda os nomes das variáveis
names(bd_tot)[3:10] <- paste(names(bd_tot)[3:10], itens$texto, sep="_")

# cria o dataframe que será usado para gerar os gráficos
lik_tot <- likert(as.data.frame(bd_tot[ , 3:10]))

# gera a visualização do conjunto de pessoas TOTAL, para todas as colheres,
# organizando o gráfico do maior valor positivo para o menor valor positivo
plot(lik_tot, ordered=TRUE, wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text(size="10"))

# gera heatmap (mapa de calor) do conjunto de pessoas TOTAL, para todas as colheres
plot(lik_tot, type = "heat", wrap = 60, text.size=4) + theme(axis.text.y =
element_text( size="10"))

# gera visualizações por categoria (por colher) para o conjunto de pessoas TOTAL
lik_tot_1a4 <- likert(as.data.frame(bd_tot[ , 3:6]), grouping = bd_tot$colher)
plot(lik_tot_1a4, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

lik_tot_5a8 <- likert(as.data.frame(bd_tot[ , 7:10]), grouping = bd_tot$colher)
plot(lik_tot_5a8, wrap = 60, text.size=3) + theme(axis.text.y = element_text(size="10"))

```

ANEXOS

ANEXO 01 - PARECER CEP



FACULDADE DE
ARQUITETURA, ARTES E
COMUNICAÇÃO -
UNESP/FAAC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO COM PRODUTOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA: investigação dos aspectos hedônicos e pragmáticos entre idosos e colheres destinadas às pessoas com Doença de Parkinson

Pesquisador: Larissa Raquel Ferro Marques

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38292620.4.0000.5663

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.347.100

Apresentação do Projeto:

A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO COM PRODUTOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA: investigação dos aspectos hedônicos e pragmáticos entre idosos e colheres destinadas às pessoas com Doença de Parkinson.

A pesquisa caracteriza-se como transversal e experimental e dividida em três momentos: (i) investigar os aspectos hedônicos das colheres por meios da interação visual e do preenchimento de escalas, em paralelo ao registro das reações emocionais dos usuários; (ii) durante o uso, adoção de um teste de usabilidade para identificar os aspectos pragmáticos dos produtos; (iii) após o uso, aplicadas as mesmas escalas da etapa um, a fim de identificar se houve alterações na percepção dos usuários após diferentes níveis de interação com o produto.

Objetivo da Pesquisa:

De acordo com o pesquisador, pretende-se com o experimento investigar as hipóteses de que os produtos de Tecnologia Assistiva (TA) carregam estigmas e verificar se os valores pragmáticos ou hedônicos percebidos pelos usuários alteram-se a partir de diferentes níveis de interação. Como resultado objetiva-se a compreensão dos elementos negativos para indicar diretrizes que minimizem esses efeitos no desenvolvimento de produtos.

Endereço: Avenida Engenheiro Luiz Edmundo Carrijo Coube nº 14-01

Bairro: VARGEM LIMPA

CEP: 17.033-360

UF: SP

Município: BAURU

Telefone: (14)3103-4825

E-mail: sta.faac@unesp.br



FACULDADE DE
ARQUITETURA, ARTES E
COMUNICAÇÃO -
UNESP/FAAC



Continuação do Parecer: 4.347.100

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o pesquisador e em função de adaptações sugeridas, tudo indica que os riscos são mínimos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Bem fundamentada, porém, na visão do relator carecendo de maior representação gráfica das ações pretendidas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentação adequada.

Recomendações:

Recomenda-se expressar graficamente as etapas e ações pretendidas. Sugere-se aos pesquisadores, se possível, uma maior expressão gráfica do produto e das ações pretendidas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O relator não considera que as sugestões impactem nos resultados ou na fundamentação da pesquisa, porém poderiam melhorar a qualidade do mesmo.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê acata o parecer e Aprova o Projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1613984.pdf	18/09/2020 16:03:35		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEcomadequacoes.pdf	09/09/2020 15:22:50	Larissa Raquel Ferro Marques	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostooficialpreenchida.pdf	19/08/2020 10:51:17	Larissa Raquel Ferro Marques	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDePesquisa.pdf	17/08/2020 17:53:56	Larissa Raquel Ferro Marques	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Avenida Engenheiro Luiz Edmundo Carrijo Coube nº 14-01
Bairro: VARGEM LIMPA CEP: 17.033-360
UF: SP Município: BAURU
Telefone: (14)3103-4825 E-mail: sta.faac@unesp.br



FACULDADE DE
ARQUITETURA, ARTES E
COMUNICAÇÃO -
UNESP/FAAC



Continuação do Parecer: 4.347.100

Não

BAURU, 19 de Outubro de 2020

Assinado por:
Luiz Antonio Vasques Hellmeister
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Engenheiro Luiz Edmundo Carrijo Coube nº 14-01
Bairro: VARGEM LIMPA **CEP:** 17.033-360
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3103-4825 **E-mail:** sta.faac@unesp.br

Página 03 de 03