



Ana Beatriz Constância Trindade

**Análise do ambiente doméstico como ambiente de
trabalho (*home office*) de Pessoas com Deficiência
Visual durante a pandemia de COVID-19**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre em Design pelo
Programa de Pós-Graduação em Design, do
Departamento de Artes e Design da PUC-Rio.

Orientadora: Profa. Dr. Cláudia Renata Mont'Alvão

Rio de Janeiro

2023



Ana Beatriz Constância Trindade

**Análise do ambiente doméstico como ambiente de
trabalho (*home office*) de Pessoas com Deficiência
Visual durante a pandemia de COVID-19**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre em Design pelo
Programa de Pós-Graduação em Design, do
Departamento de Artes e Design da PUC-Rio.

Profa. Dr. Cláudia Renata Mont'Alvão

Orientadora

Departamento de Artes e Design – PUC-Rio

Profa. Dr. Angelina Costa Dias

Departamento de Arquitetura e Urbanismo – UFPB

Prof. Dr. Gilberto Rangel de Oliveira

Departamento de Artes Ambientais – UFRJ

Rio de Janeiro

2023



Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem a autorização da universidade, da autora e do orientador.

Ana Beatriz Constâncio Trindade

É Bacharel em Arquitetura e Urbanismo (2020) pela Universidade Católica de Petrópolis, com monografia sobre Habitações Residenciais para as pessoas com deficiência visual. Atualmente está cursando o Mestrado em Design pelo programa de pós-graduação da PUC-Rio, trabalha como arquiteta autônoma e tem interesse nas áreas de Arquitetura, Design, Neuroarquitetura e Ergonomia.

Ficha Catalográfica

Trindade, Ana Beatriz Constâncio

Análise do ambiente doméstico como ambiente de trabalho (*home office*) de Pessoas com Deficiência Visual durante a pandemia de COVID-19/ Ana Beatriz Constâncio Trindade ; orientadora: Cláudia Mont'Alvão. – 2023.

200 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes e Design, 2023.

Inclui bibliografia

1. Artes e Design – Teses. 2. Ergonomia no ambiente contruído 3. Dinâmica tátil. 4. Home office. 5. Pessoa com deficiência visual. 6. Isolamento social. I. Mont'Alvão, Cláudia. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Artes e Design. III. Título.

CDD: 700



Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados durante todos os meus anos de estudos.

Agradeço a professora Claudia Renata Mont'Alvão por sua dedicação, sempre incentivando e acompanhando o meu trabalho de forma incansável.

Agradeço a CNPq, a FAPERJ e à PUC-Rio pelos auxílios concedidos, que possibilitaram a execução deste trabalho.

Ao Departamento de Artes e Design da PUC-Rio e ao Laboratório de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces (LEUI), pelo apoio e pela estrutura que nunca faltaram.

Agradeço ao Laboratório de Modelos e Protótipos (LAMP) da PUC-Rio pelo apoio, confiança e aprendizado na confecção dos protótipos da dinâmica tátil –Meu Ambientell.

Agradeço a minha família, por todo o apoio incondicional e pela torcida e incentivo durante esse período.

Agradeço ao meu companheiro de orientação, Gabriel Vinagre, pela troca.

Agradeço a todos os entrevistados desta pesquisa que forneceram seu tempo para me auxiliar na busca por informações, sem eles esta pesquisa não seria possível.



Resumo

TRINDADE, Ana Beatriz Constâncio: Mont'Alvão, Claudia Renata. **Análise do ambiente doméstico como ambiente de trabalho (*home office*) de Pessoas com Deficiência Visual durante a pandemia de COVID-19.** Rio de Janeiro, 2023. Tese de Mestrado – Programa de Pós Graduação em Design - Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A participação das pessoas com deficiência visual no mercado de trabalho ainda é limitada ao número de exigência legal de funcionários, onde muitos são destinados a funções com pouca valorização. Essa situação se agravou no momento de isolamento social, causado pela pandemia do Coronavírus (Covid-19), onde o desemprego se intensificou. A partir do entendimento desse cenário, esta pesquisa buscou compreender a interação do trabalhador com o ambiente físico no momento de isolamento social, através do levantamento bibliográfico, entrevista exploratória, análise da entrevista exploratória, história de vida, análise da entrevista da história de vida, elaboração e execução da dinâmica tátil e a análise dos resultados. A técnica de entrevista foi escolhida com o objetivo de compreender o impacto do *home office* no isolamento social e para a sua realização tivemos como recorte os trabalhadores que não exerciam essa modalidade de trabalho em casa e se viram na necessidade de modificar o seu espaço. A análise dos resultados foi realizada com a técnica de Análise de Conteúdo, proposta por Laurence Bardin, e após esse momento buscamos entender através das peças impressas os ambientes dos entrevistados. Como resultado essa dissertação destaca que a maioria dos entrevistados realizaram modificações no espaço devido ao ambiente não estar preparado para receber as atividades de trabalho ou porque precisou dividir esse local com um familiar. A



técnica inovadora da dinâmica tátil favoreceu a comunicação dos entrevistados sobre os seus ambientes de trabalho, pois detalhes do local só foram mencionados com a dinâmica tátil. Esse grupo de pessoas também mostrou interesse em ter um ambiente equipado para o seu dia a dia, tendo o arquiteto/designer de interiores um papel fundamental nesse processo se souber realizar projetos que explorem outros sentidos que não a visão. A dinâmica tátil –Meu Ambiente^{II} pode ser um facilitador desse desenvolvimento, principalmente no estudo preliminar.

Palavras-chave

Ergonomia no Ambiente Construído, Dinâmica Tátil, *Home Office*, Pessoa com Deficiência Visual, Isolamento Social.



Abstract

TRINDADE, Ana Beatriz Constâncio; Mont'Alvão, Claudia Renata.
Analysis of the residential environment as a home office to people with visual impairments during the Covid-19 pandemics. Rio de Janeiro, 2023. Master's Thesis – Graduate Program in Design - Department of Arts and Design, Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro.

The participation of visually impaired people in the labor market is still limited to the number of legal requirements for employees, where many are assigned to functions with little appreciation. This situation worsened at the time of social isolation, caused by the Coronavirus (Covid-19) pandemic, where unemployment intensified. From the understanding of this scenario, this research sought to understand the interaction of the worker with the physical environment at the time of social isolation, through the bibliographical survey, exploratory interview, analysis of the exploratory interview, life history, analysis of the life history interview, elaboration and execution of the tactile dynamics and the analysis of the results. The interview technique was chosen with the objective of understanding the impact of the home office on social isolation and for its realization we registered the worker who did not exercise this modality of work at home and found himself in the need to modify his space. The analysis of the results was carried out using the Content Analysis technique, proposed by Laurence Bardin, and after that moment we tried to understand the visitors of the visitors through the printed pieces. As a result of this dissertation, he highlights that most of the requests were modified in space due to the environment not being prepared to receive work activities or because he had to share this place with a family member. The innovative technique of tactile dynamics favored the



communication of care about their work environments, as details of the place were only mentioned with the dynamics of the blocks. This group of people also showed interest in having an environment equipped for their daily lives, with the architect/interior designer having a key role in this process if they know how to carry out projects that explore senses other than sight. The tactile dynamic “My Environment” can facilitate this development, especially in the preliminary study.

Keywords

Ergonomics in the Built Environment, Tactile Dynamics, home office, Person with Visual Impairment, Social Isolation.



Sumário

1. Introdução	18
1.1. Tema da Pesquisa	18
1.2. Objetivo da Pesquisa	18
1.3. Problema	18
1.4. Hipóteses/ Questões Norteadoras	20
1.5. Objetivo da Pesquisa	21
1.5.1. Objetivo Geral	21
1.5.2. Objetivos Específicos	21
1.6. Justificativa e Relevância da Pesquisa	22
1.7. Métodos e Técnicas	22
1.8. Síntese dos capítulos	23
 2. A relação da Pessoa com Deficiência Visual e o ambiente construído	 25
2.1. Percepção no ambiente construído pela Pessoa com Deficiência Visual através de outros sentidos	 26
2.1.1. Audição	26
2.1.2. Olfato	27
2.1.3. Paladar	27
2.1.4. Tato	28
2.1.5. Cinestesia	29
2.1.6. Vestibular	30
2.1.7. Sistema Háptico	30
2.2. Os sentidos e a percepção espacial da Pessoa com Deficiência Visual	31
2.3. Conclusão do Capítulo	32



3. O mercado de trabalho e os impactos do isolamento social	34
3.1. O mercado de trabalho	34
3.2. A presença da Pessoa com Deficiência Visual no mercado de trabalho	37
3.3. O mercado de trabalho no momento de isolamento social	41
3.3.1. Entendendo o <i>home office</i> no momento de isolamento social	46
3.3.1.1. Compreensão do perfil residencial das construções do século XXI	46
3.3.1.2. O <i>home office</i> no isolamento social	48
3.3.1.3. O trabalho remoto/ <i>home office</i> no contexto da pandemia Covid-19	49
3.4. Perspectivas sobre o futuro do trabalho	52
3.4.1. Perspectivas do futuro do mercado de trabalho antes do isolamento social	52
3.4.2. Perspectivas do futuro do trabalho durante o isolamento social	58
3.5. O impacto do isolamento social no trabalho da pessoa com deficiência	64
3.6. Conclusões do capítulo	66
4. Ergonomia e o ambiente de trabalho	68
4.1. Ergonomia no ambiente de trabalho	70
4.2. A ergonomia e as mudanças no mercado de trabalho no momento de isolamento social	75
4.3. Abordagem acessível para o future mercado de trabalho	79
4.4. <i>Design for All</i> , Design Inclusivo e Design Universal	81
4.4.1. <i>Design for All</i>	81
4.4.2. Design Inclusivo	82
4.4.3. Design Universal	83
4.5. Discussões sobre o conceito	84
4.6. O futuro do trabalho na perspectiva da acessibilidade	86
4.7. Conclusão do capítulo	88



5. Métodos e Técnicas	89
5.1. Pesquisa Exploratória	90
5.2. Entrevista/ História de Vida	96
5.2.1. Elaboração do roteiro da Entrevista/História de Vida	97
5.2.2. Resultados e Discussões da Entrevista/ História de Vida	101
5.2.2.1. Pré-Analise	103
5.2.2.2. Unidade de Contexto 1: Trabalho Antes da Pandemia	106
5.2.2.2.1. Acessibilidade no Local de Trabalho	106
5.2.2.2.2. Deslocamento	107
5.2.2.3. Unidade de Contexto 2: Trabalho Durante a Pandemia	108
5.2.2.3.1. Relação com os colegas de trabalho	108
5.2.2.3.2. Horário de trabalho	109
5.2.2.3.3. Adaptação do espaço	109
5.2.2.3.4. Auxílio do trabalho	110
5.2.2.3.5. Impacto na rotina de trabalho	111
5.2.2.3.6. Facilidade e Dificuldade	112
5.2.2.4. Unidade de Contexto 3: Flexibilidade	113
5.2.2.4.1. Local de trabalho de preferência	113
5.2.2.4.2. Adaptação do espaço que gostaria de realizar	114
5.2.3. Conclusão da Entrevista/ História de Vida	114
5.3. Dinâmica tátil para o ambiente construído	116
5.3.1. O que é um <i>toolkit</i> e como ele se enquadra no ambiente construído?	117
5.3.2. Desenvolvendo o a dinâmica tátil	118
5.3.3. Dinâmica tátil	121
5.3.4. Conclusão do capítulo	148
6. Conclusão da Dissertação	151
6.1. Recomendações baseadas na pesquisa.	153
6.2. Desdobramentos futuros da dissertação	155
6.3. Publicações realizadas	155



6.4. Experiência pessoal da autora	156
7. Referências Bibliográficas	159
Apêndice A – Compreensão do Design em Tempos Excepcionais	176
Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido História de Vida	179
Apêndice C – Roteiro para condução da técnica História de Vida	182
Apêndice D – Termo de consentimento livre e esclarecido Dinâmica com Blocos Tridimensionais	186
Apêndice E – Blocos Dinâmica Tátil	189
Apêndice F – Relatos Entrevista/História de Vida	191



Lista de figuras

Figura 01 – Locais de trabalho em 2018	42
Figura 02 – Pessoas trabalhando remotamente entre março de 2020 e setembro de 2020	43
Figura 03 – Nível de instrução com a maior proporção de pessoas em trabalho remoto	44
Figura 04 – Oito características do futuro mercado de trabalho	53
Figura 05 – Objetivo da Agenda 2030	56
Figura 06 – Medidas de negócios planejados em resposta ao Covid-19	60
Figura 07 – Tendências do trabalho antes, durante e após o isolamento social	61
Figura 08 – Megatendências do Futuro do Mercado de Trabalho	76
Figura 09 – Palavras relacionadas ao sentimento no início do isolamento social (2020)	93
Figura 10 – Palavras relacionadas ao sentimento após um ano do isolamento social	94
Figura 11 – Etapas da Análise de Conteúdo de Bardin	102
Figura 12 – Processo de Realização da Dinâmica Tátil	119
Figura 13 – Ambiente de trabalho do Alessandro antes do isolamento social	122
Figura 14 – Ambiente de trabalho do Alessandro no isolamento social	123
Figura 15 – Ambiente de trabalho do Alessandro no isolamento social com ajuste de blocos	123
Figura 16 – Imagem do ambiente de trabalho do Alessandro	124
Figura 17 – Planta Baixa do ambiente de trabalho do Alessandro	124



Figura 18 – Ambiente de trabalho da Camila antes do isolamento social	125
Figura 19 – Ambiente de trabalho da Camila durante o isolamento social com ajuste	125
Figura 20 – Imagem 01 do quarto da Camila	126
Figura 21 – Imagem 02 do quarto da Camila	126
Figura 22 – Imagem 03 do quarto da Camila	126
Figura 23 – Planta Baixa quarto Camila	126
Figura 24 – Ambiente de trabalho do Eugenio	128
Figura 25 – Ambiente de trabalho do Eugenio ajustado	128
Figura 26 – Planta Baixa do ambiente de trabalho do Eugenio	129
Figura 27 – Ambiente de trabalho 01 do Hélio	129
Figura 28 - Ambiente de trabalho 01 do Hélio com ajustes	130
Figura 29 – Ambiente de trabalho 02 do Hélio	130
Figura 30 – Ambiente de trabalho 02 do Hélio ajustado	131
Figura 31 – Foto 01 do ambiente de trabalho 01 do Hélio	131
Figura 32 – Foto 02 do ambiente de trabalho 01 do Hélio	131
Figura 33 – Foto 03 do ambiente de trabalho 01 do Hélio	131
Figura 34 – Planta Baixa do ambiente de trabalho do Hélio	132
Figura 35 – Imagem 01 do ambiente de trabalho do Matheus	132
Figura 36 – Planta baixa do ambiente de trabalho do Matheus ajustada	133
Figura 37 – Imagem 01 do ambiente de trabalho do Matheus	133
Figura 38 – Imagem 02 do ambiente de trabalho do Matheus ajustada	134
Figura 39 – Imagem 03 do ambiente de trabalho do Matheus	134
Figura 40 – Imagem 03 do ambiente de trabalho do Matheus ajustada	135
Figura 41 – Foto 01 do local de trabalho do Matheus	135
Figura 42 – Foto 02 do local de trabalho do Matheus	135
Figura 43 – Foto 03 do local de trabalho do Matheus	135



Figura 44 – Foto 04 do local de trabalho do Matheus	135
Figura 45 – Planta Baixa do ambiente de trabalho do Matheus	136
Figura 46 – Imagem 01 do ambiente de trabalho da Maria	137
Figura 47 – Imagem 01 do ambiente de trabalho da Maria ajustada	137
Figura 48 – Imagem 02 do ambiente de trabalho da Maria	137
Figura 49 – Imagem 02 do ambiente de trabalho da Maria ajustado	138
Figura 50 – Foto 01 do ambiente de trabalho da Maria	138
Figura 51 – Foto 02 do ambiente de trabalho da Maria	139
Figura 52 – Foto 03 do ambiente de trabalho da Maria	139
Figura 53 – Planta Baixa do ambiente de trabalho da Maria	140
Figura 54 – Imagem 01 do ambiente de trabalho do Paulo	140
Figura 55 – Imagem 01 do ambiente de trabalho do Paulo ajustada	141
Figura 56 – Imagem 02 do ambiente de trabalho do Paulo	141
Figura 57 – Imagem 03 do ambiente de trabalho do Paulo	142
Figura 58 - Imagem 03 do ambiente de trabalho do Paulo ajustada	142
Figura 59 - Imagem 04 do ambiente de trabalho do Paulo	142
Figura 60 - Imagem 05 do ambiente de trabalho do Paulo	143
Figura 61 - Imagem 05 do ambiente de trabalho do Paulo	143
Figura 62 - Imagem 05 do ambiente de trabalho do Paulo ajustada	144
Figura 63 - Foto 01 do ambiente de trabalho do Paulo	144
Figura 64 - Foto 02 do ambiente de trabalho do Paulo	144
Figura 65 - Foto 03 do ambiente de trabalho do Paulo	144
Figura 66 - Foto 04 do ambiente de trabalho do Paulo	144
Figura 67 – Planta Baixa do ambiente de trabalho do Paulo	145
Figura 68 - Imagem 01 do ambiente de trabalho da Rafaela	145
Figura 69 - Foto 01 do ambiente de trabalho da Rafaela	146
Figura 70 - Foto 02 do ambiente de trabalho da Rafaela	146
Figura 71 - Foto 03 do ambiente de trabalho da Rafaela	146
Figura 72 - Foto 04 do ambiente de trabalho da Rafaela	146
Figura 73 – Imagem 02 do ambiente de trabalho da Rafaela	147
Figura 74 – Planta Baixa ambiente de trabalho Rafaela	147



Lista de tabelas

Tabela 01 – Objetivos Específicos, Objetivo Operacional e Métodos Utilizados	21
Tabela 02 – Objetivo Específicos, Objetivo Operacional, Métodos Utilizados e Capítulos	24
Tabela 03 – 4 Tipos de desemprego	36
Tabela 04 – Impactos globais de longo prazo no futuro do trabalho.	58
Tabela 05 – 7 Princípios do Design Universal	83
Tabela 06 – Quadro comparativo <i>Design for All</i> , Design Inclusivo e Design Universal.	84
Tabela 07 – Etapa da Pesquisa	89
Tabela 08 – Tabela Primeiro Bloco – Antes do Isolamento Social	97
Tabela 09 – Tabela Segundo Bloco – Início do Isolamento Social (2020)	98
Tabela 10 – Tabela Terceiro Bloco – Durante o Isolamento Social	99
Tabela 11 – Tabela Quarto Bloco – Início da Flexibilização (2022)	100
Tabela 12 – Perfil dos Entrevistados	104
Tabela 13 – Análise de Conteúdo	105
Tabela 14 – Tabela Unidade de Contexto e Unidade de Registro	105
Tabela 15 – Tabela Unidade de Registro – Local de Trabalho	107
Tabela 16 – Tabela Unidade de Registro - Deslocamento	107
Tabela 17 – Tabela Unidade de Registro – Relação com os colegas de trabalho	108
Tabela 18 – Tabela Unidade de Registro – Horário de Trabalho	109
Tabela 19 – Tabela Unidade de Registro – Adaptação do Espaço	110
Tabela 20 – Tabela Unidade de Registro – Auxílio do trabalho	111
Tabela 21 – Tabela Unidade de Registro – Impacto na rotina de	



trabalho	111
Tabela 22 – Tabela Unidade de Registro – Facilidade e Dificuldade	112
Tabela 23 – Tabela Unidade de Registro – Local de trabalho de preferência	113
Tabela 24 – Tabela Unidade de Registro – Adaptação do espaço que gostaria de realizar	114
Tabela 25 - Ambientes	119
Tabela 26 – Recomendações Baseadas na Pesquisa	154



1.

Introdução

1.1.

Tema da pesquisa

Estudo do ambiente de trabalho para as pessoas com deficiência visual no momento de isolamento social.

1.2.

Objeto da Pesquisa

O ambiente de trabalho no *home office* das pessoas com deficiência visual no momento de isolamento social, causado pela Covid-19.

1.3.

Problema

Desde o primeiro caso de infecção, em dezembro de 2019, causado pela Coronavírus - SARS-CoV2 -, em Wuhan, na China, muitos trabalhadores começaram a exercer suas atividades em casa com o intuito de impedir a contaminação. Neste cenário o trabalho remoto recebeu uma maior atenção, principalmente quando relacionada aos Fatores Humanos e Ergonômicos (HF/E), que busca compreender o desempenho humano e o bem-estar neste momento.

Essa preocupação ganha maior destaque quando pensada na realidade da Pessoa com Deficiência (PcD), a qual devido a diversas barreiras, não é incluída de fato no mercado de trabalho. É válido destacar que no cenário brasileiro



existem leis, como a Lei 8.213/91, conhecida como Lei de Cotas, a Lei 8.122/09 e a Lei de Inclusão 13146/15, as quais garantem a igualdade e oportunidade de emprego para pessoas com deficiência (PcD), ¹porém muitas empresas se limitam a contratar o número mínimo exigido pela lei.

Segundo os dados de 2016 do Ministério do Trabalho, cerca de 418,5 mil pessoas com deficiência (PcD) estavam empregadas no Brasil, número que cresceu 3,8% do que registrado em 2015. Porém esse número ainda é de apenas 0,9% do total de carteiras assinadas, segundo o IBGE 2010.

Além desses dados, de acordo com o IERS – Instituto Ethos de Responsabilidade Social (2006) as atividades profissionais são desempenhadas de forma remunerada por 1.000.000 PcD, os quais somente 200.000 apresentam carteira assinada (Cabral, 2008).

Esta situação mostra a não participação das pessoas com deficiência visual (PcDV)² na economia nacional, evidenciando a problemática do tema. Esse grupo de pessoas poderia estar contribuindo para a geração de riqueza, porém devido a vários fatores, dentre eles o preconceito da sociedade, eles são excluídos de algumas atividades.

Percebe-se que a problematização desta pesquisa se dá em torno da não participação da PcDV no mercado de trabalho, a qual foi acentuada no momento de isolamento social. Neste momento tão delicado esse grupo de pessoas perdeu a autonomia e consequentemente, devido ao isolamento social, a interação social através dos outros sentidos. Como podemos melhorar o ambiente de trabalho nas residências para a inserção da PcDV no mercado de trabalho, tendo em vista que essa modalidade de trabalho continua mesmo após o fim do isolamento social? Com base nessas informações e indagações essa pesquisa buscou compreender a interação do trabalhador com o ambiente físico no momento de isolamento social.

¹ A sigla PcD é uma abreviação de Pessoa com Deficiência. Esse termo é utilizado para se referir às pessoas com deficiência mental, física, sensorial ou intelectual, seja ela de nascença ou adquirida após uma doença ou acidente.

² A sigla PcDV é uma abreviação de Pessoa com Deficiência Visual e é utilizada para se referir às pessoas com deficiência visual, ou seja, pessoas que apresentam campo visual inferior a 20°.



1.20

Hipóteses/ Questões Norteadoras

A hipótese sugerida para a verificação foi: apesar das leis e normas existentes, os ambientes de trabalho não estavam adaptados para às PcDV, situação que se agravou no momento de isolamento social, onde houve a necessidade de adaptação do ambiente residencial para a inclusão do ambiente de trabalho de forma simultânea.

Diante desta hipótese essa dissertação buscou compreender as adaptações realizadas no ambiente residencial para a realização do trabalho da PcDV e o seu impacto no bem-estar do usuário. Através dos seguintes questionamentos:

- Quais eram as condições de trabalho da Pessoa com Deficiência Visual no momento de isolamento social?
- Qual o impacto do isolamento social nas condições de trabalho da Pessoa com Deficiência Visual?
- Qual o impacto do isolamento social no ambiente residencial da Pessoa com Deficiência Visual?

Esta pesquisa teve como recorte o trabalho de *home office*, ocorrido no momento de isolamento social, causado pela pandemia do Coronavírus. Porém com a necessidade de isolamento social essa atividade precisou ser integrada a um quarto ou sala, podendo ser compartilhado com outros membros da família.

A compreensão dos itens mencionados acima é uma exploração que pode auxiliar, em futuras pesquisas, na introdução de um maior conforto e autonomia desses trabalhadores no mundo pós-pandemia, tendo em vista que essa modalidade de trabalho continua.



1.21

Objetivo da pesquisa

1.5.1.

Objetivo Geral

O objetivo da pesquisa foi compreender as adaptações no ambiente de trabalho da pessoa com deficiência visual no *home office*, no momento de isolamento social, causado pela pandemia do Coronavírus.

1.5.2.

Objetivos Específicos

Com o intuito de expor os objetivos específicos foi criada a Tabela 01- Objetivos Específicos, Objetivo Operacional e Métodos Utilizados, como se pode perceber a seguir, onde destaco cada objetivo junto com o seu objetivo Operacional e o Método ou Técnicas Utilizadas.

Objetivos Específicos	Objetivo Operacional (Como foi realizado)	Métodos ou Técnicas Utilizadas
- Contextualizar tópicos como mercado de trabalho, isolamento social, deficiência visual e ergonomia.	- Realizar levantamento Bibliográfico; - Realizar levantamento de normas e leis, nacionais e internacionais;	- Leitura e análise das informações; - Levantamento de dados;
- Descrever a relação da pessoa com deficiência visual com ambiente de trabalho no <i>home office</i> .	- Realizar entrevistas com pessoas com deficiência visual; - Conhecer o espaço de trabalho da pessoa com deficiência visual;	- Entrevista/História de Vida; - Dinâmica Tátil; - Registro Fotográfico; - Visitas de observação;
- Propor recomendações baseadas nas descobertas da pesquisa;	- Analisar os ambientes e a compreensão das falas dos trabalhadores propor	- A partir das informações levantadas na dissertação, propor sugestões para a solução dos



Objetivos Específicos	Objetivo Operacional (Como foi realizado)	Métodos ou Técnicas Utilizadas
	recomendações para o espaço de trabalho.	problemas encontrados

Tabela 01 – Objetivos Específicos, Objetivo Operacional e Métodos Utilizados Fonte: As autoras (2021)

1.6.

Justificativa e Relevância da Pesquisa

Com base em todas as informações destacadas, esta pesquisa tem como relevância social destacar a capacidade do ambiente de trabalho na inserção de pessoas com deficiência visual no mercado de trabalho, proporcionando o seu desenvolvimento autônomo e a melhoria dos seus vínculos sociais. Esta relevância se fortalece com a agenda 2030, que será mencionada no terceiro capítulo deste documento, e tem como um dos objetivos promover o crescimento de emprego para todos até 2030.

Como justificativa econômica, esse grupo de pessoas poderia estar contribuindo para a geração de riqueza, porém devido ao preconceito da sociedade eles são excluídos de algumas atividades.

Como justificativa pessoal essa pesquisa tem como o intuito continuar o estudo de conclusão de curso na graduação da autora, destacando o poder do ambiente físico, quando bem planejado, na inclusão das pessoas com deficiência visual no ambiente.

1.7.

Métodos e Técnicas

A pesquisa em questão é uma pesquisa qualitativa, buscando compreender através da narrativa a experiência dos trabalhadores com deficiência visual no mercado de trabalho, com ênfase no momento de isolamento social.

Essa análise foi realizada em primeiro momento pelo levantamento bibliográfico e pela pesquisa exploratória para obter fundamentos a investigação.



Depois foi introduzida a técnica história de vida, com entrevistas semiestruturadas com trabalhadores com deficiência visual, com o intuito de compreender o impacto do *home office* no isolamento social, seja esse impacto físico ou psicológico.

Após a entrevista buscamos através da dinâmica tátil, compreender as modificações realizadas no ambiente de trabalho residencial no momento de isolamento social.

1.8.

Síntese dos capítulos

Esta dissertação buscou compreender o ambiente de trabalho das pessoas com deficiência visual no momento de isolamento social através de sete capítulos. O primeiro, já mencionado, indicou o tema, o objeto de estudo, o problema, a hipótese, o objetivo geral e específico, a justificativa, relevância da pesquisa e os métodos e técnicas pretendidos.

O segundo capítulo explorou através do levantamento bibliográfico a relação da PcDV no ambiente construído, entendendo os diferentes canais sensoriais utilizados como a audição, o olfato, o paladar, o tato, a cinestesia, o vestibular e o sistema háptico.

O terceiro capítulo contextualizou conceitos e destacou a presença da PcDV no mercado de trabalho, buscou compreender o trabalho no momento de isolamento social, seu impacto ao trabalhador e refletiu sobre o futuro do trabalho pós-isolamento social.

O quarto capítulo definiu termos como ergonomia e acessibilidade, destacando o papel da ergonomia no ambiente de trabalho, contextualizando termos como Design Universal, *Design for All* e Design Inclusivo, e refletiu sobre a acessibilidade no futuro do trabalho.



O quinto capítulo apresentou os métodos e técnicas utilizados nesta pesquisa, detalhando o tipo de pesquisa, a forma de obtenção dos dados, os dados obtidos, a análise dos dados e as limitações da pesquisa. Este capítulo também contextualizou o termo *toolkit*, mostrou como essa dinâmica foi realizada com os entrevistados e como os dados foram tratados. Por fim, este capítulo apontou para um futuro desdobramento da pesquisa, onde a dinâmica tátil utilizada, nomeada como -Meu Ambientell, poderá ser utilizada na elaboração de futuros projetos de arquitetura para pessoas com deficiência visual.

O sexto capítulo foi destinado à conclusão da dissertação, analisando os resultados e a elaboração das questões propostas.

Objetivos Específicos	Objetivo Operacional (Como foi realizado)	Métodos ou Técnicas Utilizadas	Presente no(s) capítulo(s)
- Contextualizar tópicos como mercado de trabalho, isolamento social, deficiência visual e ergonomia.	- Realizar levantamento Bibliográfico; - Realizar levantamento de normas e leis, nacionais e internacionais;	- Leitura e análise das informações; - Levantamento de dados;	2º, 3º e 4º capítulo
- Descrever a relação da pessoa com deficiência visual com ambiente de trabalho no <i>home office</i> .	- Realizar entrevistas com pessoas com deficiência visual; - Conhecer o espaço de trabalho da pessoa com deficiência visual;	- Entrevista/História de Vida; - Dinâmica Tátil; - Registro Fotográfico; - Visitas de observação;	5º Capítulo
- Propor recomendações baseadas nas descobertas da pesquisa;	- Analisar os ambientes e a compreensão das falas dos trabalhadores propor recomendações para o espaço de trabalho.	- A partir das informações levantadas na dissertação, propor sugestões para a solução dos problemas encontrados.	6º capítulo

Tabela 02 – Objetivos Específicos, Objetivo Operacional, Métodos Utilizados e Capítulos.

Fonte: A autora (2023)



2.

A relação da Pessoa com Deficiência Visual e o ambiente construído

As pessoas com deficiência visual enfrentam diariamente ambientes com ausência de elementos fundamentais para o seu deslocamento autônomo, como a ausência de sinalização tátil e placas em Braille. Essa questão já está em discussão desde a pós 2ª Guerra Mundial, onde o Programa de Ação Mundial para Pessoas Deficientes da ONU (1982) fez a seguinte declaração:

a experiência tem demonstrado que, em grande medida, é o meio que determina o efeito de uma deficiência ou de uma incapacidade sobre a vida cotidiana da pessoa. A pessoa vê-se relegada à invalidez quando lhe são negadas as oportunidades de que dispõe, em geral, a comunidade, e que são necessárias aos aspectos fundamentais da vida, inclusive a vida familiar, a educação, o trabalho, a habitação, a segurança econômica e pessoal, a participação em grupos sociais e políticos, as atividades religiosas, os relacionamentos afetivos e sexuais, o acesso às instalações públicas, a liberdade de movimentação e o estilo geral da vida diária.

Essa declaração mostrou que a ONU reforçou a busca por igualdade da Pessoa com Deficiência (PcD) em todos os aspectos de sua vida, seja na educação, no trabalho, na habitação e segurança. Embora essa igualdade seja procurada desde 1982 ainda não há a participação dessas pessoas de forma igualitária e autônoma.

É válido destacar que todos estão suscetíveis a uma possível deficiência, no caso desta pesquisa à perda da visão, seja ela total ou parcial, devido a um acidente, a uma doença ou até mesmo o avanço da idade. Este fato reforça a necessidade de espaços adaptados e acessíveis para todos, estimulando todos os sentidos.



2.1.

Percepção no ambiente construído pela Pessoa com Deficiência Visual através de outros sentidos

Autores como Oliveira (2002) consideram a visão responsável por 80% do conhecimento e da comunicação, já Batista e Enumo (2000) questionam essa afirmação, pois acreditam na participação dos outros sentidos na comunicação, como olfato, tato, visão, audição, paladar, cinestesia e vestibular.

Esses autores ainda afirmam que a pessoa que nasce cega ou com baixa visão desenvolve mais rápido os outros sentidos do que aqueles que perdem a visão na fase adulta. Farias, Nunes e Lomonaco (2008) convergem a esse pensamento, como se pode analisar na citação a seguir.

A criança cega inicia suas próprias descobertas no ambiente, onde objetos e pessoas se fazem necessários, e a riqueza dos estímulos auditivos e táteis seja uma constante. É da percepção e ação da criança sobre o ambiente que se forma a representação mental da realidade. (Farias, 2003 *apud* Nunes e Lomonaco, 2008)

A partir dos autores citados pode-se dizer que a compreensão do ambiente não está relacionada apenas a visão, mas abrange também outros sentidos do corpo humano, como olfato, tato, audição e paladar, assim como o sentido sinestésico, háptico e vestibular. Todos eles são responsáveis pela compreensão do mundo ao redor, e, por isso é necessário compreender cada um deles e afluí-los, a fim de estimular a autonomia daqueles que perdem um dos sentidos.

2.1.1.

Audição

Com o intuito de suprir a falta da visão o organismo se reorganiza de modo a sobressair outros sentidos, dentre eles a audição. Por meio desse sentido, as pessoas com deficiência visual (PcDV) obtêm dados que auxiliam na sua movimentação espacial e direcional, identificando os sons no ambiente (Tavares, 2013).

a audição funciona como um receptor sempre atento a qualquer estímulo oriundo do ambiente, captando informações em todas as direções. Em determinadas circunstâncias a audição detecta informações sobre objetos antes do canal visual, por exemplo, em curva de



uma estrada onde se escuta o barulho do carro antes de visualizá-lo (Veiga, 1983 *apud* Venturini, 2007).

De todos os sentidos, a audição é aquela que as pessoas videntes facilmente conseguem abstrair. Isso ocorre, pois, a concentração do indivíduo está destinada a outra tarefa. Porém, para as PcDV essa tarefa é quase que impossível, pois esse sentido proporciona a coleta de informações que deveriam ser recebidas pelo sistema visual, servindo de meio para orientação e mobilidade (Santos, 2011).

2.1.2. Olfato

O olfato é outro sistema que auxilia a todos na relação com o entorno, principalmente as PcDV que afloram esse sentido após a perda da visão. Este sentido está ligado diretamente ao cérebro, não necessitando de uma interface como a córnea e a pele, por exemplo. Por isso, apesar do olfato não ser essencial para a vida, ele é essencial para a percepção espacial, pois é através dele que as PcDV se orientam dentro de uma localidade com ajuda das diferentes memórias percebidas através dos cheiros (Neves, 2016).

A memória dos diferentes cheiros das ruas de uma cidade, dos objetos e mobiliários que preenchem uma residência é capaz de orientar a PcDV no espaço. (Neves, 2016). Porém a função mais importante é a forma com que esse conhecimento pode ser aplicado à prevenção de diversas situações de risco, como o cheiro da gasolina, vazamento de gás e fumaça (Tavares, 2013).

2.1.3. Paladar

Assim como o olfato e a audição, o paladar da PcDV é aflorado com a perda da visão. A percepção que o cego obtém através do paladar lhe dá a habilidade de reconhecer os mais variados alimentos, assim como distinguir e inteirar-se da existência dos sabores doce, salgado, azedo e amargo. Ele também é capaz de identificar alimentos danificados (Neves, 2013).



Este sentido é muito importante nas relações sociais e culturais, pois é por meio dele que o ser humano degusta sabores, agradáveis ou não, da culinária e das bebidas de diversas partes do mundo e se sente estimulado a realizar encontros alimentícios, os quais permitem que pessoas conheçam melhor umas às outras (Venturini, 2007).

Na fase de desenvolvimento infantil o paladar se torna muito importante. Ele inicia-se na amamentação, que é o primeiro contato de afeto com a mãe. Posteriormente, com as papinhas, momento em que começam as descobertas dos sabores de outros alimentos (Aparício, 2016).

2.1.4. Tato

Outro sentido afluído para a PcDV é o tato, fornecendo informações mais precisas, completas e de maior confiabilidade. Esse sistema que é utilizado nos instrumentos como o Sistema Braille, na bengala e reglete (Neves, 2016).

O tato quando trabalhado em harmonia com a cinestesia, cria um sistema de aprendizagem e reúne conhecimento favorável e produtivo para as PcDV (Tavares, 2013).

Alguns autores consideram que a visão e o tato têm uma relação muito próxima, como é o caso do filósofo irlandês do século XVIII George Berkeley, o qual acreditava que o tato é o inconsciente da visão (Neves, 2016).

Já outros autores, como Juhani Pallasmaa (2011), consideram que todos os sentidos, incluindo a visão, são extensão do tato. A pele é considerada o maior órgão do corpo humano e em todos os pontos existe a capacidade de senti-la na sua totalidade.

O tato auxilia as pessoas com deficiência visual a entenderem o seu entorno e a perceberem na arquitetura os por menores, seja pelas mãos, pés ou qualquer outro elemento que os auxiliem (Neves, 2016). Os pés, descalços ou não, são uma importante fonte de informações sobre as características do pavimento.



Por isso, em um projeto de arquitetura, é necessário considerar os aspectos táteis e estar atento às escolhas dos materiais utilizados, porque é através deles que o ambiente se torna confortável e acolhedor. A temperatura é um dos aspectos que merecem atenção ao projetar e está extremamente ligada à experiência do lar. Como Pallasmaa *apud* Neves (2016) refere:

O espaço de calor à volta da lareira é o espaço de derradeira intimidade e conforto. [...] O lar e a pele tornam-se numa única sensação. (Pallasmaa, 1994 *apud* Neves, 2016)

2.1.5. Cinestesia

A palavra –cinestesia deriva do grego e significa sensação comum. Logo, a cinestesia é a completa consciência dos movimentos que são realizados pelos membros do próprio corpo, permitindo ao homem a consciência do próprio movimento. No caso os receptores mandam informações coletadas por cada um individualmente, que unidas criam a percepção geral do que acontece quando o corpo se movimenta. (Bragança, 2010).

Segundo Coll (1990) *apud* Mota (2003), a cinestesia nos torna conscientes do movimento do corpo, quando se levanta da cadeira, o sentido cinestésico nos informa o movimento das pernas por exemplo. Por isso, segundo ele, as pessoas com deficiência visual percebem os aclives e os declives com muito mais sensibilidade que as pessoas videntes.

Esse sentido também abrange a memória muscular, que de acordo com Cratty (1983) *apud* Mota (2003), é a repetição de movimentos em uma sequência fixa, a qual gera movimentos automáticos. Essa memória não é muito estimulada nas pessoas que enxergam uma vez que utilizam a visão como principal referência espacial.

Porém, quando estas pessoas perdem a visão na fase adulta esse mecanismo se torna o primeiro aliado, pois com ela existe a possibilidade de vivência dos movimentos de forma independente (MEC, 2003).



2.1.6. Vestibular

O sentido vestibular atua em conjunto na manutenção do equilíbrio corporal e a informação sensorial recebida influencia na resposta motora. Esse sistema está diretamente ligado ao sentido da visão, pois ao mover a cabeça os olhos a acompanham automaticamente. Esse movimento ocorre para compensar os movimentos da cabeça, um reflexo iniciado pelo sentido vestibular (Tavares, 2013).

Este sentido também oferece informações sobre a posição vertical do corpo e dos componentes rotatórios e lineares dos movimentos sobre o eixo de uma volta em graus, como o ato de dobrar uma esquina em 90 graus (Lambert, 1986 *apud* Mota, 2003).

Esse movimento rotatório ou simplesmente a ação de virar para a esquerda ou para a direita exercem influência sobre o equilíbrio. Por isso é importante o estímulo ao sentido vestibular nas PcDV com o intuito de evitar o desequilíbrio e a desorientação (Mota, 2003).

2.1.7. Sistema Háptico

O sistema háptico é composto por um conjunto de sentidos e percepções que auxiliam na exploração do ambiente por parte de órgãos que os seus componentes e estimuladores tem em comum, por exemplo, a pele, os músculos e as articulações. Esse conjunto permite que o ser humano tenha uma percepção da sua posição e movimentação no espaço (Soares, 2016).

O funcionamento do sistema háptico está relacionado com as atividades de identificação das características físicas de objetos, como superfícies, temperatura e viscosidade. A partir dessa percepção o organismo detecta informações do espaço através do contato exploratório com objetos ou superfícies (Figueiredo, 2018).

A diferença desse sentido para o sentido cinestésico é que o primeiro está ligado a sensores localizados na superfície da pele, os quais são responsáveis pela



temperatura, pressão e dor. Já o segundo, está ligado aos sensores localizados nos músculos e articulações e são responsáveis por sensações como movimento e força (Soares, 2016).

Importante destacar que o sistema háptico utiliza o sentido cinestésico junto com o tato. O tato corporaliza a experiência do homem no mundo físico com os conhecimentos que carrega, integrando o corpo humano ao ambiente. Já o sentido cinestésico permite que o homem tenha consciência da posição destes membros enquanto se movimenta através de atividades como subir uma escada, percorre um corredor ou colocar a mão em um corrimão (Soares, 2016).

O sistema háptico também é estimulado pela visão e audição, os quais estimulam e convidam as sensações musculares e táteis para se completar e enriquecer a experiência do homem na arquitetura. Ambos estimulam o tato e o sentido cinestésico na exploração do espaço arquitetônico (Soares, 2016).

2.2.

Os sentidos e a percepção espacial da Pessoa com Deficiência Visual

A compreensão dos sentidos citados anteriormente auxilia arquitetos e designers de interiores na construção de espaços mais inclusivos tendo em vista a diferente percepção espacial da pessoa com deficiência visual. Gibson (1966) *apud* Silveira e Dischinger (2016) destaca que a percepção do mundo é realizada através das informações captadas pelos sentidos mencionados, interpretados e posteriormente transformados em informações.

A PcDV recorre aos outros sentidos de forma compensatória para compreender o espaço, porém essa situação não ocorre de forma imediata e autores como Hirn (2009) *apud* Bontempo (2022) destaca que é necessário treinamento, inclusive em cegos congênitos, e a utilização de tecnologias assistivas, como bengala longa por exemplo.

O aprendizado do mover-se com independência e com proteção introduz a pessoa com deficiência visual no meio social. De acordo com Juurmaa (1959)



apud Bontempo (2022), as atividades do cotidiano podem ser realizadas pela visão ou pelo tato, onde no primeiro caso a pessoa interpreta o espaço como um todo e, depois, observa os detalhes. Já com o tato a pessoa primeiro reconhece os detalhes e depois compõe o ambiente. Weid (2015) *apud* Bontempo (2022) explica que essa segunda compreensão é uma (re)classificação ou (re)organização do ambiente, onde através de pistas ou marcos não visuais a pessoa se reconhece naquele local.

Entendendo esses pequenos marcos torna-se necessário a sobreposição de informações, pois são essas informações pontuais que irão ajudar o usuário. A NBR 16537/2016 orienta que os ambientes apresentem redundância na origem, no percurso e no destino da sinalização, através do tato, do visual e do som (Bontempo, 2022).

Através dessas informações a pessoa com deficiência consegue gradativamente conhecer o cenário e montar seu mapa mental de forma cognitiva, ou seja, com a informação, com a descrição de como é aquele lugar e quais as etapas para alcançá-lo de forma espacial.

2.3.

Conclusão do Capítulo

Este capítulo mostrou que a percepção do espaço está relacionada a diversos sentidos que não estão ligados somente a visão, sendo necessário compreender como cada pessoa explora o local e como aquele local interfere nos seus usuários. O humano está constantemente recebendo informações através do corpo quando olha, cheira, ouve, anda e utiliza objetos. É necessário que a sociedade esteja aberta à inclusão das PcDV, introduzindo no espaço estimuladores sensoriais diferentes da visão.

A percepção do espaço é individual, tendo em vista que cada um tem uma interpretação diferente devido a um contexto social, experiências e conhecimentos



diversos. Já a sensação é considerada um fator psicofisiológico provocado pela exaltação de um órgão sensorial, de forma imediata (Soares, 2016).

Alguns psicólogos buscam destacar a diferença entre percepção e sensação. Henrique Muga diz que a sensação refere-se à reação do homem a uma forma relativamente simples de estimulação e a percepção está relacionada ao comportamento humano com estruturas complexas de estímulos (Muga, 2006).

Já a psicóloga Linda Davidoff argumenta que há diferenças qualitativas entre ambos os termos, sendo a percepção o processo de organizar e interpretar, e a sensação o conteúdo absorvido pelos sentidos, o qual ainda precisa ser interpretado (Davidoff, 2001).

Apesar das divergências ambos destacam como a percepção abrange não somente o sentido momentâneo, mas uma série de fatores que irão influenciar na leitura do espaço por aquele indivíduo, como a memória, os sentidos aprimorados individualmente e as vivências do observador.

No caso, esta pesquisa busca compreender o ambiente de trabalho da PcDV em um contexto de pandemia, momento em que estes trabalhadores estavam cercados de incertezas e inseguranças, em diversos setores de suas vidas, e se viram na necessidade de adaptar o ambiente residencial para a introdução de um ambiente de trabalho.



3.

O mercado de trabalho e os impactos do isolamento social

Com o isolamento social, causado pela pandemia Covid-19, o sistema de trabalho recebeu um interesse renovado, principalmente na busca por introduzir tecnologias no auxílio do trabalho remoto.

Essa questão já era pauta de diversas discussões antes do isolamento social, momento em que a preocupação estava relacionada à incerteza do futuro do trabalho com o avanço da tecnologia.

Esse futuro incerto, devido à utilização da tecnologia, se tornou realidade em março de 2020 para muitos brasileiros. Foi a partir da necessidade de isolamento social que o trabalho, a educação e a relação com as pessoas precisaram ser reinventadas, sendo a internet suporte para todas essas carências.

Este capítulo teve como intuito apresentar conceitos sobre o mercado de trabalho, o mercado para as pessoas com deficiência visual, as mudanças que já eram esperadas no mundo dos negócios e as que ocorrem com a chegada da Covid-19.

3.1.

O mercado de trabalho

De acordo com o Instituto Profissionalizante Paulista a expressão mercado de trabalho é utilizada para indicar as formas de trabalho que podem existir de forma remunerada. De um lado há o empregador, oferecendo a vaga de emprego, e do outro lado a mão de obra, que busca a oportunidade de trabalho.



Este mercado de trabalho é dividido em três setores, como se pode observar a seguir (Silva, 2014):

- **Setor Primário:** atividade de trabalho que extraem a matéria prima da natureza, como agricultura, pecuária, pesca, extrativismo mineral e extrativismo vegetal.
- **Setor Secundário:** atividades que estão relacionadas, em sua maioria, a fábricas que modificam a matéria-prima do setor primário. Dentre os exemplos destaca-se a construção civil, metalúrgicas e siderúrgicas, empresas têxtil e alimentícia.
- **Setor Terciário ou setor de serviços:** setor que reúne serviços prestados por empresas e pessoas, como prestações de serviço, vendas, bancos e escolas.

Com a chegada da automatização, novos processos de negócio surgiram e resultaram em derivações do setor terciário, como o setor quaternário e quinário:

- **Setor Quaternário:** está relacionado aos serviços de informação e conhecimento, o qual de acordo com Tomelin (1988) *apud* Trevisan (2021) –se caracteriza pela ação de conceber, criar, interpretar, organizar, dirigir, controlar e transmitir, com a intervenção do ambiente científico e técnico, atribuindo a esses atos um valor econômico.
- **Setor Quinário:** inclui serviços sem o objetivo de lucro, dentre eles destaca-se a saúde, a educação, a cultura, a pesquisa não remunerada, a polícia, os bombeiros e as instituições não governamentais (ONGs) (Kon, 2013).

Na economia brasileira em 1970, devido ao aumento das atividades industriais, esse setor ganhou maior relevância, existindo a necessidade da utilização de outros serviços como o transporte dos operários e a comunicação dentro e fora das fábricas. Atualmente, de acordo com o Ministério da Economia do Brasil, o setor terciário representa 70% do produto interno brasileiro.

Além desses setores é importante destacar que no contexto nacional brasileiro existem duas classificações de trabalho: o trabalho formal e o trabalho



informal. O trabalho formal apresenta um contrato de trabalho e registro na Carteira Profissional, seguindo regras de acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).³

Já o trabalho informal não apresenta formalidades, não apresentando registros em carteira e sem contrato. Dentre os principais fatores que aumentam o trabalho informal destacam-se as crises econômicas, as quais também podem ocasionar o desemprego. Este pode ser dividido em quatro tipos, de acordo com Passos e Nogami (Ribeiro, 2021):

4 tipos de desemprego	
Desemprego Natural ou Friccional	Pessoas que estão sem emprego temporariamente devido a mudança de empresa ou porque ainda estão procurando emprego pela primeira vez.
Desemprego Estrutural	Relacionados às mudanças na estrutura da economia, como mudanças tecnológicas de produção ou na mudança na demanda dos consumidores.
Desemprego Sazonal	Ocorre devido à temporariedade de determinados tipos de atividades, como a agricultura e o turismo.
Desemprego Cíclico	Ocorre quando há uma recessão econômica, onde as empresas são obrigadas a dispensar seus funcionários para cortar as despesas.

Tabela 03 – 4 tipos de desemprego Fonte: Passos e Nogami (Ribeiro, 2021).

Essas nomenclaturas surgiram com os anos, buscando compreender a evolução que o mercado de trabalho vem sofrendo. Nesse período pode-se destacar como principal evolução a introdução da tecnologia, a qual proporcionou mudanças em diversas tarefas e a necessidade de especializações de ensino e qualificação das forças de trabalho.

Porém, nem todos tem acesso ao ensino e a qualificação devido a desigualdade histórica que existe no Brasil. O IBGE confirmou a manutenção das desigualdades históricas no mercado de trabalho nacional no momento de isolamento social.

³ A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) é um conjunto de leis que ajudam a regulamentar as relações de trabalho e proteger os trabalhadores. Dentre os direitos garantidos destaca-se a jornada de trabalho, as férias, o FGTS, licenças e salário mínimo por exemplo (Brasil, 1943)



Apesar da população ocupada total (PO) no Brasil ser predominantemente de pessoas com a cor preta ou parda (46,3 milhões), sendo 17% maior que a PO branca, ainda há uma diferença significativa na remuneração. Em 2020 a média de rendimento da população branca era de R\$3.056,00 e a da população preta ou parda era de R\$1.764,00 (Gandra, 2021).

Compreende-se nesta pesquisa que o trabalho deve ser entendido como -parte de um resgate maior: o da cidadania. Com relação às pessoas com deficiência, estas passam a ter [e a realizar] [...] desejos, vontades, necessidades de consumo que, quando confinadas em casa, não existiam (Gil, 2002, p. 14, *apud* Borges *et al*, 2021).

O capítulo a seguir destacou a presença da Pessoa com Deficiência Visual no mercado de trabalho e buscou refletir sobre seu histórico de exclusão e a sua luta pela participação neste sistema de trabalho.

3.2.

A presença da Pessoa com Deficiência Visual no mercado de trabalho

A deficiência visual vem sendo marcada, ao longo de toda a história, por rejeição, preconceito, intolerância e desconhecimento. O simples fato de a pessoa ser cega já foi considerado um castigo divino, já que se acreditava que a pessoa com deficiência visual (PcDV) estaria pagando por pecados que foram cometidos por familiares (Tavares, 2013).

No século XI, de acordo com Mecloy (1974) e Amaral (1995) *apud* João Franco e Tércia Dias (2005), a barbaridade continuava e a cegueira era tida como uma punição. Visto que, no fim das batalhas, atos brutais eram feitos, como arrancar os olhos dos prisioneiros, poupando apenas a visão de um em cada cem, para que esse pudesse guiar os outros no trajeto de volta as suas casas.

Essa percepção começou a mudar a partir do século XVI, onde as pessoas foram adquirindo conhecimento sobre a deficiência a partir do fortalecimento



Cristão, momento em que todos os homens passaram a ser considerados filhos divinos Mecloy (1974 *apud* Franco e Dias, 2005).

De acordo com os autores Pereira e Saraiva (2017), apesar do maior entendimento sobre as limitações das pessoas com deficiência (PcD), o preconceito criado em torno dessa –incapacidade‖ impediu a autonomia desse grupo de pessoas. Entretanto, no século XVIII, surgem novas instituições de ensino na Europa destinadas a PcD.

Dentre as instituições destaca-se a primeira escola para cegos, criada em 1784, na França, chamada Instituto Real dos Jovens Cegos de Paris, tendo como método, ensinar a leitura através de Braille, que na época eram pontos aplicados fortemente em papéis permitindo formar relevos das letras. O Braille como é conhecido hoje em dia só surgiu em 1819 com a chegada de Louis Braille a esta escola (Tavares, 2013).

Além da Europa, outros continentes buscaram com as novas instituições de ensino garantir a oportunidade aos cegos para combater o preconceito e a desigualdade da época, como é o caso da primeira instituição americana chamada –*New England Asylum for the Blind*‖, criada em 1829 (Mazzota, 1996).

Com o progresso de novas instituições, no ano de 1878, um congresso internacional reuniu onze países da Europa e os Estados Unidos, determinando o sistema braille a ser seguido de maneira uniforme como processo universal da educação (Tavares, 2013).

Os programas e as políticas assistenciais só foram criados após a Segunda Guerra Mundial, tendo em vista a maior preocupação com as vítimas e mutilados da guerra. Com o aumento dos números de PcD, a ONU aprovou a Declaração dos Direitos das Pessoas com Deficiência e o programa Ação Mundial para as Pessoas com Deficiência, sendo pioneiras nas legislações que estavam para vir a serem criadas (Pereira e Saraiva, 2017)

Após a Segunda Guerra Mundial, a formação do Estado de Bem-Estar Social nos países europeus levou ao crescimento da preocupação de modo geral, incluindo as pessoas com deficiência. A partir deste contexto, programas e políticas assistenciais passaram a serem



propostos no sentido de atender os pobres, os idosos, as crianças carentes e as pessoas com deficiência, em particular as vítimas e mutilados de guerra. (Pereira e Saraiva, 2017, p.175)

Após as iniciativas da ONU, diversas leis e normativas foram desenvolvidas pelo mundo e em 2000 o Conselho da União Europeia adotou a Diretiva de Igualdade no Emprego que proíbe a discriminação e garante o direito a acessibilidade de pessoas ao emprego e a formação. Infelizmente, o problema se encontra no não cumprimento dessas leis.

Dentre as leis que garantem a inclusão dessa população no mercado de trabalho existe o Decreto nº 3.298/1999 que estabelece a Política Nacional para a Integração das Pessoas com Deficiência, e as Leis nº 8.112/1990 e nº 10.098/2000 que obrigam empresas públicas ou privadas a admitirem pessoas com deficiência.

Essa admissão ainda se limita ao número de exigência legal de funcionários, sendo inseridos em funções pouco valorizadas (Bíssigo, 2004, *apud* Cabral, 2008). Para que essa inclusão se amplie é necessário estimular políticas de inclusão, criar modelos de gestão que favoreçam o potencial funcional do trabalhador e construir um ambiente inclusivo.

Segundo Araújo (1994, *apud* Cabral, 2008), do ponto de vista legal a primeira lei que mencionou a Pessoa com Deficiência Visual foi a Constituição de 1967, a qual permitiu avanços como em 17 de outubro de 1978 a criação da Constituição de 1967, assegurando melhorias na condição social e econômica. Dentre os direitos garantidos destacam-se a educação especial e gratuita, assistência, reabilitação e reinserção na vida econômica e social do país, proibição de discriminação e possibilidade de acesso a edifícios e logradouros públicos.

Porém, somente na década de 90 ocorreu efetivamente a inclusão das PcD no mercado de trabalho formal, através da Constituição da República Federativa do Brasil em 1988, assegurando os seguintes direitos (Batista, 2004 *apud* Cabral, 2008):

–assegurar o exercício dos direitos sociais individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social. “



No Art. 6º é determinada a redução dos riscos inerentes ao trabalho por meio de normas de saúde e a proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência (Art. 7º Brasil, 1998 *apud* Cabral, 2008).

Após a Constituição da República Federativa do Brasil criar opções que busquem a inclusão da PcD no mercado de trabalho começaram a surgir novas leis, como por exemplo, a Lei nº 7.853 assegurando as pessoas com deficiência o direito de exercerem direitos básicos. Esta lei determina o apoio do governo à formação acadêmica deste profissional, à orientação profissional e a garantia de acesso aos serviços, o dever do Poder Público em assegurar vagas e manutenção de empregos, a promoção de ações que propiciem a inserção das PcD no meio de trabalho e a adoção de legislação específica que garanta vagas as pessoas com deficiência no mercado de trabalho (Brasil, 1989).

Em 1991, foi aprovada a Lei nº 8.213 que obrigou as empresas com mais 100 funcionários a contratar de 2% a 5% de pessoas com algum tipo de deficiência. Se a empresa apresenta de 100 a 200 empregados ela precisará ter na empresa 2% da equipe de PcD, se tiver de 201 a 500 de empregados a empresa precisará conter 3%, se tiver de 501 a 1000 empregados a empresa precisará conter 4% e se tiver de 1001 em diante 5% (Brasil, 1991).

Em 1999 foi criado o Decreto nº 3.298, detalhando as ações e diretrizes referentes à Pessoa com Deficiência, indicando a relação à saúde, o acesso à educação, acesso ao trabalho, cultura, esporte, turismo e lazer (Brasil, 1999 *apud* Cabral, 2008).

Em 2015, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº13.146, de 6 de julho de 2015) entrou em vigor e passou a fornecer um conjunto de dispositivos destinados a assegurar e a promover, em igualdade de condições com as demais pessoas, o exercício dos direitos e liberdades fundamentais por pessoas com deficiência, visando a sua inclusão social e cidadania (Brasil, 2015)

As leis vigentes garantiram o crescimento da fiscalização dos órgãos públicos sobre as empresas, porém a contratação nas empresas ainda se limita ao



número de exigência legal de funcionários, sendo esses inseridos muitas das vezes em funções pouco valorizadas (Bíssigo, 2004 *apud* Cabral, 2008).

Esse cenário se mostra ainda mais preocupante com o início do isolamento social (2020), momento em que muitos profissionais com deficiência foram afastados de suas atividades porque faziam parte do grupo de risco e a empresa contratante não apresentava recursos para fornecer assistência para esses trabalhadores exercerem suas funções em casa.

Levantamentos realizados pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) indicaram que de 2018 a 2019 o número de vínculos formais para pessoas com deficiência passou de 486,8 mil para 523,4 mil. Porém com o isolamento social 73,5 mil PcD foram desligados de um trabalho formal de janeiro a setembro de 2020 (Basílio, 2020).

O próximo capítulo destaca as alterações que ocorreram no mercado de trabalho no momento de isolamento social, causado pela Covid-19.

3.3.

O mercado de trabalho no momento de isolamento social

A necessidade de isolamento social causado pela pandemia da Covid-19 impactou diretamente o mercado de trabalho, a educação e a economia, criando incertezas, como aceleração das mudanças no futuro do trabalho.

Por medida de prevenção à Covid-19 as relações sociais e de trabalho também foram afetadas, sendo realizadas através de telas com o suporte de programas como *Zoom* e *Google Meet*, por exemplo.

O modelo de *home office* passou a ser utilizado com maior destaque neste momento, porem torna-se importante destacar que esse modelo já vinha sendo utilizado antes do isolamento social. Em 2018, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostrou que 3,8 milhões de brasileiros trabalhavam nesta modalidade (Silveira, 2019). A Figura 01 mostra os locais de trabalho em 2018 e



percebe-se pelo gráfico que havia uma predominância maior de trabalho no estabelecimento do próprio empreendimento e embora o *home office* existisse não era aceito pelas empresas e pelos trabalhadores.

No momento de isolamento social esse número se intensificou e, de acordo com os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Covid (Pnad Covid-1), divulgados pelo IBGE, o Brasil tinha 8,073 milhões de pessoas trabalhando de forma remota em setembro de 2020, 303 mil a menos que em agosto de 2020 (R7, 2020). A Figura 02 mostra através do gráfico a alteração das pessoas trabalhando em *home office* de maio de 2020 a setembro de 2020, de acordo com o IBGE.

Em milhares de trabalhadores

Em estabelecimento do próprio empreendimento Em local designado pelo empregador, patrão ou freguês
No domicílio de residência Em via ou área pública Outros

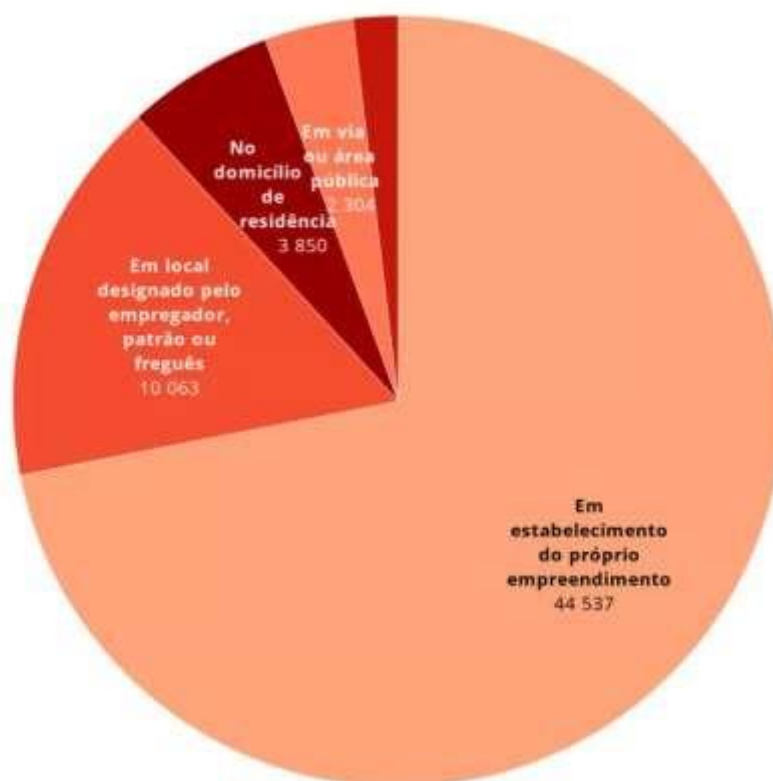


Figura 01 – Locais de trabalho em 2018. Fonte: Silveira, 2019

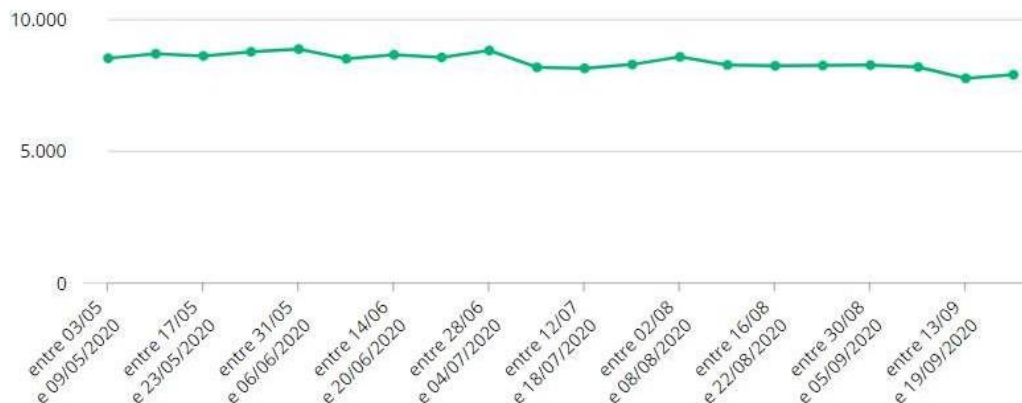


Figura 02 – Pessoas trabalhando remotamente entre março de 2020 e setembro de 2020. Fonte: IBGE, 2021

O *home office* como visto está presente na sociedade a anos e foi utilizado pela primeira vez por Jack Nilles, em 1973, onde através de meios tecnológicos buscou diminuir o tempo gasto no transporte de trabalhadores até as empresas. Porém, na época era chamado de teletrabalho (Manãs, 2003 *apud* Lipa *et al*, 2021).

O termo *home office* e teletrabalho se referem a modalidades semelhantes, proporcionando confusões sobre o uso e suas funções. O *home office* não possui aplicação vigente pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e é uma modalidade de trabalho que deve ser instituído em norma interna das empresas. O trabalhador não detém direitos trabalhistas, não exigindo formalização no contrato de trabalho (Antunes e Fischer, 2021).

Já o teletrabalho, de acordo com a Reforma Trabalhista (Lei 13.467/2018), é definido como a prestação de serviços fora dos ambientes de trabalho utilizando tecnologias de informação e de comunicação que, por sua natureza não pode ser considerado um trabalho externo. Atividades que não tem um local fixo de trabalho não são consideradas teletrabalho, como vendedor, motorista, ajudante de viagem e outros (Tribuna Superior do Trabalho, 2021).

A lei brasileira não define quem deve custear a aquisição, manutenção ou fornecimento dos equipamentos tecnológicos, da infraestrutura necessária e



adequada à prestação do trabalho remoto. Ela apenas estabelece que deve constar no contrato essa responsabilidade (Antunes e Fischer, 2021).

Contudo, a partir do momento que foi decretado calamidade pública e esta modalidade de trabalho foi implementada, nem todas as empresas mudaram seus contratos e forneceram tais assistências para seus funcionários. Devido a esta informalidade adotamos nesta dissertação o termo *home office* para o trabalho exercido neste momento de isolamento social.

Infelizmente esse modelo de trabalho não é acessível a todos e não há um suporte de todas as empresas para que seus funcionários realizem essas atividades. Para isso é necessário que exista a conexão com a internet, instrumentos tecnológicos disponíveis e conhecimento da utilização desta tecnologia.

Esta questão é comprovada com o estudo do IBGE (2021) sobre o nível de instrução com a maior proporção de pessoas em trabalho remoto, onde os trabalhadores com ensino superior completo ou pós-graduação tiveram maior participação nessa modalidade de trabalho, cerca de 27,1%. Na Figura 03 pode-se observar esse dado.

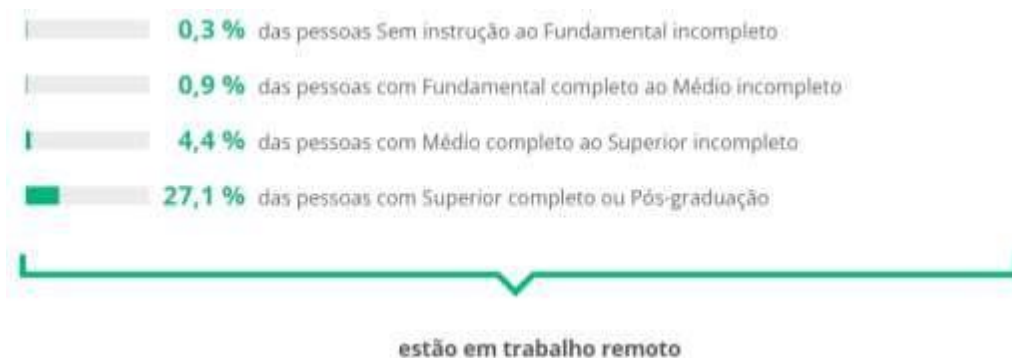


Figura 03 – Nível de instrução com a maior proporção de pessoas em trabalho remoto. Fonte: IBGE, 2021

Este impacto desigual também pode ser observado no trabalho das mulheres, as quais precisaram conciliar o trabalho remoto com os afazeres domésticos e a demanda da família, e no trabalho das pessoas com deficiência, as quais precisam ter um ambiente e interfaces adaptadas para o seu trabalho.



De acordo com o levantamento realizado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), com os dados do Cadastro Geral de Empregado e Desempregados (Caged) 73,5 mil pessoas com deficiência (PcDs) foram demitidas de um trabalho formal de janeiro a setembro de 2020. No mesmo período, o número de contratação foi de 51,9 mil, tendo como resultado negativo 21,7 mil PcDs desligados de suas funções (Basílio, 2020).

Com o intuito de desacelerar as demissões das pessoas com deficiência e continuar a luta da inclusão no mercado de trabalho o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda publicou a Lei nº 14.020/2020, no dia 6 de julho de 2020, definindo que durante o estado de calamidade pública causada pela Covid-19 estariam proibidas as demissões de pessoas com deficiência sem justa causa (Ventura, 2020).

Apesar desta lei impedir as demissões é importante refletir sobre o impacto do trabalho das PcD neste momento, enxergando as facilidades e dificuldades enfrentadas na utilização das tecnologias, na comunicação interna da empresa e, como foco desta tese, no ambiente de trabalho, o qual agora se une ao ambiente residencial.

Algumas empresas continuaram com o *home office* após a flexibilização do isolamento social (2021), mesmo que de forma híbrida. A Vale, por exemplo, é uma dessas empresas que informou a Agência Brasil que no início da pandemia (2020) colocou todas as funções administrativas e de suporte operacional no regime remoto, e no final do primeiro mês não constatou redução nas transações de atividades. A mineradora realizou uma pesquisa em junho de 2020 identificando o grau de agradabilidade do trabalho remoto e 73% da equipe relatou satisfação e produtividade (Gandra, 2021).

A possibilidade de se trabalhar em casa proporcionou vantagens e desvantagens para o empregado e o empregador. É importante levar em consideração que nem todas as residências estavam preparadas para receber de forma confortável essa nova função, seja pela condição financeira, pela divisão do espaço com outras pessoas ou pelo perfil habitacional compacto.



Para compreender melhor essa experiência foi realizada uma pesquisa bibliográfica, um questionário *online* exploratório, através do *Google Forms*, a entrevista/história de vida e a dinâmica tátil. Esses métodos serão detalhados no capítulo 5 dessa dissertação.

3.3.1.

Entendendo o *home office* no momento de isolamento social⁴

No dia 13 de março de 2020 o estado do Rio de Janeiro teve a suspensão de eventos, aulas e a imposição da quarentena para o grupo de risco. A paralisação econômica ocorreu apenas quatro dias após essa data, não apresentando margem para a adequação do local por parte dos moradores para a introdução do posto de trabalho em suas residências (Silva *et al*, 2020).

Entretanto, nem todas as residências apresentavam a possibilidade confortável de introduzir em sua casa uma nova função, seja pela condição financeira, pela divisão do espaço com outras pessoas ou o perfil habitacional compacto.

Com base nesse cenário foi realizada uma pesquisa bibliográfica para compreender o perfil residencial das construções do século XXI e realizado um questionário para compreender o impacto na saúde mental e física no *home office*, no momento de isolamento social

3.3.1.1.

Compreensão do perfil residencial das construções do século XXI

As construções nos últimos anos vêm diminuindo sua metragem quadrada, devido à nociva especulação imobiliária e das falhas na legislação vigente. O surgimento de novas tecnologias impulsionou a verticalização como solução para

⁴ Parte desse sub capítulo foi publicado no IX Congresso Internacional MX RIO Design Conference: Distanciamentos e Aproximações.



a alta densidade e a concentração de atividades e pessoas em determinadas áreas da cidade (Griz, 2012).

No começo do século XX, a concentração dessas atividades em determinados espaços urbanos destacou a carência de habitações para os setores de baixa renda, principalmente no Rio de Janeiro e em São Paulo. Com isso, o problema habitacional ganhou maior relevância e começaram a surgir conjuntos habitacionais em larga escala.

Com o tempo e a compreensão de que a diminuição das tipologias habitacionais resultava na redução do gasto com a obra e maior lucro para as construtoras, essas construções começaram a ser destinadas também para à classe média.

Porém, no início essa tipologia não teve uma grande aceitação por parte das classes sociais médias e altas, sendo vista como algo desconfortável e insalubre. Essa perspectiva começa a mudar com a aceleração do processo de verticalização, a partir de 1920, a qual iniciou uma campanha para atrair compradores com poder aquisitivo mais alto (Griz, 2012).

Como resultado desta campanha começou a surgir um novo modo de habitar com sinônimo de modernidade, cada vez menores que proporcionavam praticidade e baixo custo. Contudo, com o isolamento social, causado pela Covid-19, essa praticidade foi substituída pelo acúmulo de diversas tarefas em um local que não estava adaptado para recebê-las, como o trabalho e as escolas/universidades dos filhos.

Esta realidade de construções compactas, embora em realidades e dimensões diferentes, não é a realidade somente brasileira. Hong Kong, por exemplo, é conhecida por casas minúsculas, cerca de 161 pés, o que corresponde a 14,95m² (NG 2018 *apud* Vyas e Butakhieo, 2020).

Em São Paulo, o Sindicato de Habitação de São Paulo (Secovi-SP) *apud* Lima (2018) a realidade dos apartamentos compactos, em 2017, era de 45m² e estava presente em 42,6% das unidades de lançamento. Esse número é ainda mais



impressionante quando comparado com o do ano de 2016, época a qual os imóveis compactos representavam apenas 30% dos lançamentos.

No Rio de Janeiro, cidade que está sendo utilizada como recorte pela autora devido à proximidade e ao contato direto de pessoas com e sem deficiência visual, a situação não é diferente, principalmente após a implementação da Lei Complementar nº 198/19, a qual diminuiu a metragem mínima das construções para 25m². É válido ressaltar que apesar da permissão a média de tamanho de todas as unidades do empreendimento deve atender aos limites estipulados para cada região, como por exemplo, a Zona Sul que tem como área média de 35m², dados estes definidos pelo Plano Diretor do município (RIO DE JANEIRO, 2019).

Apesar de esses lugares apresentarem características diferentes ambos tinham em comum a falta de preparo para a incorporação do *home office* no momento de isolamento social. Hong Kong, por exemplo, considerava impraticável o uso desta modalidade de trabalho para as cidades densamente povoadas, principalmente pelo fato de que o trabalho doméstico precisa de um espaço silencioso e dedicado para realizar o trabalho, o que não é mais difícil em moradias pequenas e compartilhadas (Vyas e Butakhieo, 2020).

Com base em todos os dados levantados questiona-se como ocorreu a adaptação destes espaços no momento de isolamento social? Será que essas habitações que vinham diminuindo a sua metragem quadrada poderiam ser locais para diferentes atividades simultaneamente, como por exemplo, o *home office*?

3.3.1.2.

O *home office* no Isolamento Social

A busca por flexibilidade no trabalho vem crescendo há décadas e antes da crise pesquisas mostravam que 80% dos trabalhadores gostariam de trabalhar em casa em uma parte do tempo, mesmo que isso implicasse na diminuição do salário. Essa visão ganhou ainda mais relevância no momento de isolamento



social, onde todos viveram na prática essa experiência, mesmo que não tenha sido no cenário e nas condições ideais (Lister, 2021).

Os empregadores por muito tempo lutaram contra o trabalho remoto por falta de confiança nos funcionários e falta de preparo por parte dos gerentes, porém neste momento eles precisaram se adaptar a essa nova perspectiva e começaram a se conscientizar dos benefícios desta modalidade de trabalho, como a diminuição de custos por parte do empregador (Lister, 2021).

Fatores econômicos ficaram evidentes, mas é necessário compreender como ocorreu a experiência do *home office* no momento de isolamento social por parte dos funcionários, para assim, se possível, implementar essa modalidade no pós-covid-19 com adaptações.

A abordagem do Design - mais especificamente sob o olhar da Ergonomia do Ambiente Construído - permite a análise não somente dos envolvidos neste momento, como também das questões técnicas dos espaços utilizados. Não se trata de uma análise antropométrica do espaço, mas do impacto nas tarefas, dos constrangimentos que o espaço construído impõe, na percepção do usuário sobre o espaço por ele utilizado.

A busca pela compreensão do impacto na saúde mental e física no *home office*, no momento de isolamento social, está sendo investigado em diversos países, os quais destaco o estudo de caso nos tópicos a seguir.

3.3.1.3.

O trabalho remoto/*home office* no contexto da pandemia Covid-19

Algumas pesquisas começaram a ser publicadas relatando o impacto do isolamento social no bem-estar e na saúde mental de trabalhadores. No Brasil, foram identificados aspectos positivos e negativos do trabalho remoto na vida dos trabalhadores, buscando compreender as condições ergonômicas, as dificuldades e as facilidades da modalidade, as alterações no trabalho e a experiência do trabalhador durante este contexto.



Pesquisadores da Universidade Federal do Paraná (UFPR), do Grupo de Estudos do Trabalho e Sociedade (GETS) com parceria da Rede de Estudos e Monitoramento Interdisciplinar da Reforma Trabalhista (REMIR), realizaram uma pesquisa com 906 trabalhadores buscando as informações citadas. Ela ocorreu através do *Google Forms*, compartilhado em parceria com a EMIR, e ficou disponível entre os dias 05 e 17 de maio de 2020.

A pesquisa teve um maior alcance na cidade de Curitiba (40,51%), com trabalhadores do setor público (65,12%), que se declararam do sexo feminino (67,77%) e que possuíam alta escolaridade (Bridi, 2020).

Os resultados em relação às condições de trabalho identificaram um aumento nas horas e nos dias trabalhados, sendo ele de 113,69% nas horas trabalhadas e 115,78% nos dias trabalhados. O aumento do ritmo juntamente com a falta de contato com os colegas de trabalho, as interrupções e as dificuldades em separar a vida familiar da vida profissional induziram 87,2% dos entrevistados a preferirem o trabalho presencial (Bridi, 2020).

Em relação ao espaço de trabalho, os equipamentos e tecnologias disponíveis 57,06% dos entrevistados declararam que as condições de trabalho eram razoáveis e 12,14% declararam que suas condições de trabalho eram péssimas (Bridi, 2020).

No geral, percebe-se com essa pesquisa que o trabalho remoto sobrecarregou os entrevistados nos custos adicionais e na ausência de contato com os colegas, resultando na queda na qualidade do trabalho remoto relatada pelos profissionais entrevistados na pesquisa (Bridi, 2020).

Na Suíça, o estudo de Tusl *et al.* (2021) considerou a aplicação de um questionário *online* com 2.118 funcionários alemães e suíços, com faixa etária entre 18 e 65 anos, que trabalham por pelo menos 20 horas semanais em diferentes ocupações. O intuito era analisar os fatores sociodemográficos, as mudanças na rotina de trabalho e na vida privada (Tusl *et al.*, 2021).



Houve uma percepção no impacto negativo sobre o trabalho, tendo em vista a mudança do contrato, diminuição do tempo de lazer e aumento da carga horária. Porém, também foram identificados relatos positivos, como a melhoria na vida profissional, associada por aqueles que começaram o *home office* no momento de isolamento social.

O aumento nas tarefas e a diminuição do tempo de lazer também foram associados à percepção negativa do trabalho, fato este mais difícil para os funcionários mais velhos os quais são mais sensíveis a mudanças na estrutura diária e menos flexíveis na adaptação a uma nova situação, como o pouco contato pessoal com colegas, o *home office* obrigatório e o aumento no uso de tecnologias digitais.

Este estudo também indicou que aqueles que tiveram seu contrato afetado sentiram um maior impacto negativo na sua vida profissional, destacando o papel crucial do emprego em uma crise na promoção da saúde.

Porém, tendo como exceção este grupo identificou-se que os demais trabalhadores perceberam um impacto positivo do *home office* para a vida profissional, sendo necessárias políticas organizacionais e legislativas para apoiar esta nova forma de trabalho (Tusl *et al*, 2021).

Ambas as pesquisas, embora em países distintos, com realidades distintas, destacaram o aumento da carga horária e a diminuição do lazer, fatos estes que tiveram um impacto negativo de destaque na vivência dos trabalhadores.

Já existem estudos investigando o *home office* após o isolamento social, como o artigo *Work-At-Home After Covid-19—Our Forecast*, do portal *Global Work Place Analytics*, o qual retrará que 82% dos funcionários dos EUA querem continuar trabalhando de casa pelo menos metade do tempo quando a pandemia acabar, devido a flexibilidade do tempo.

Os benefícios são diversos, como o aumento da produtividade, redução do aluguel com imóveis, redução das viagens de trabalho e com isso a redução da emissão do carbono. Percebe-se que existem vários pontos positivos, porém é



necessário analisar e corrigir os pontos negativos para que esta modalidade de trabalho continue.

Com essas pesquisas independentes pode-se perceber o impacto físico e mental do *home office* na vida dos trabalhadores, sendo necessário melhorar os pontos negativos para que essa modalidade continue no futuro do trabalho.

3.4.

Perspectivas sobre o futuro do trabalho

A busca por compreender o futuro do mercado de trabalho sempre esteve presente na humanidade, principalmente após a introdução da tecnologia. Com a necessidade de isolamento social causada pela pandemia da Covid-19 essa busca se intensificou ainda mais, principalmente pelo fato deste momento ter acelerado o que antes era tendência, o trabalho remoto.

Esse subcapítulo teve como intuito compreender as perspectivas do futuro do trabalho antes do isolamento social, suas novas perspectivas, distinguir termos como futuro do trabalho e futuro do mercado de trabalho e por fim analisar essa nova perspectiva para a Pessoa com Deficiência Visual.

3.4.1.

Perspectivas do futuro do mercado de trabalho antes do isolamento social

Antes do isolamento social a preocupação sobre o mercado de trabalho estava relacionada com o avanço da tecnologia, a qual era e ainda é para muitos uma ameaça para os empregos. No ano de 2015, por exemplo, a revista *online* BBC Future divulgou uma reportagem que indicava os empregos ameaçados pela automação, dentre eles atendentes de lanchonetes, caixas, operadores de telemarketing, contadores, garçons e até mesmo jornalistas (Nuwer, 2015).

Pesquisadores buscavam compreender o impacto desta mudança no futuro do mercado de trabalho com o intuito de promover melhores condições para as empresas, a economia nacional e os trabalhadores. Na Figura 04 podem-se observar oito características que a Michael Page realizou para o futuro do mercado de trabalho.



Figura 04 – Oito características do futuro mercado de trabalho. Fonte: Michael , 2018

A imagem resume as perspectivas para o futuro do mercado de trabalho antes do isolamento social, onde eram previstas mais concorrências profissionais, profissionais autônomos e buscando novos projetos, não se limitando ao mesmo trabalho por toda a vida.



Destacava-se nesse futuro a necessidade de os trabalhadores terem um estudo contínuo, com cursos pontuais. Esse ponto, de acordo com o que já foi visto no subcapítulo 2.3 irá deixar ainda mais evidente a desigualdade social no Brasil.

O autor do gráfico ainda destaca o desenvolvimento tecnológico, o qual necessita de profissionais qualificados para trabalhar com o sistema e maquinário. Essa capacitação embora necessária não é acessível a todos.

O sétimo item do gráfico destaca a globalização econômica no mercado de trabalho, onde a geografia não é mais um limite e o comércio entre os países estará ainda mais interligado. Essa geografia também está relacionada com o local de trabalho em si, existindo uma previsão de que o *home office* estaria cada vez mais presente. Por fim, o gráfico destaca o possível surgimento de novas profissões, fruto da evolução científica e tecnológica.

O desenvolvimento no mercado de trabalho também foi pauta da agenda 2030, a qual tem como intuito realizar um plano de ação global com 17 objetivos de desenvolvimento sustentável e 169 metas, visando erradicar a pobreza e promover vida digna a todos.

Esse plano surgiu em 2015 pelos 193 estados membros da Organização das Nações Unidas (ONU) com o compromisso de seguir as medidas recomendadas no documento –Transformação do Nosso Mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável.

Até 2030 esse plano visa cumprir os seguintes objetivos:

- Objetivo 1: Acabar com a pobreza em todas as suas formas e em todos os lugares.
- Objetivo 2: Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a nutrição através da agricultura saudável.
- Objetivo 3: Promover o bem-estar para todos e assegurar uma vida saudável.



- Objetivo 4: Assegurar a educação inclusiva e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
- Objetivo 5: Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
- Objetivo 6: Garantir a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos
- Objetivo 7: Garantir o acesso à energia para todos
- Objetivo 8: Promover o crescimento do emprego para todos
- Objetivo 9: Promover a industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
- Objetivo 10: Reduzir a desigualdade no país e entre os países
- Objetivo 11: Tornar as cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis
- Objetivo 12: Garantir padrões de produção e consumo sustentáveis
- Objetivo 13: Combater a mudança climática e seus impactos
- Objetivo 14: Conservação e uso sustentável dos oceanos, mares e recursos marinhos.
- Objetivo 15: Uso sustentável dos ecossistemas terrestres, protegendo e recuperando-o também.
- Objetivo 16: Garantir o acesso à justiça para todos e construir instituições inclusivas.
- Objetivo 17: Fortalecer os meios de implementação e revitalização a parceria global para o desenvolvimento sustentável.



Figura 05 – Objetivos da Agenda 2030. Fonte: ONU, 2021

Esta dissertação tem como recorte compreender o objetivo oito, o qual como falado anteriormente busca promover o crescimento econômico sustentável e inclusivo para todos através, através de 12 ações, as quais estão destacadas abaixo (ONU, 2021).

- Sustentar o crescimento econômico com as circunstâncias nacionais e um crescimento anual de pelo menos 7% do produto interno bruto nos países menos desenvolvidos.
- Aumentar a produtividades das economias por meio da diversificação, modernização tecnológica e inovação, com foco em setores de alto valor agregado e intensivos em mão de obra.
- Promoção de políticas orientadas para o desenvolvimento que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivo a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas.
- Busca por desassociar o crescimento econômico da degradação ambiental, de acordo com o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentável, com os países desenvolvidos assumindo a liderança.
- Até 2020 reduzir a quantidade de jovens sem emprego, educação ou formação.



- Tomar medidas para erradicar o trabalho forçado, trabalho infantil, escravidão moderna e o tráfico de pessoas.
- Proteger os direitos trabalhistas e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores, incluindo migrantes, mulheres e pessoas em empregos precários.
- Promover o turismo sustentável, que gera empregos e promove a cultura.
- Fortalecer as instituições financeiras nacionais com o intuito de incentivar a expansão do acesso aos serviços bancários, de seguros e financeiros para todos.
- Aumentar o apoio da Iniciativa de ajuda para o comércio para os países em desenvolvimento, particularmente para os países menos desenvolvidos. O documento cita a utilização do Quadro Integrado Reforçado para a Assistência Técnica Relacionada com o Comércio para os países menos desenvolvidos.
- Até 2020 desenvolver uma estratégia global para o emprego dos jovens e implementar o Pacto Mundial para o Emprego da Organização Internacional do Trabalho (OIT)
- Até 2030 alcançar o emprego e trabalho para todas as mulheres, homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência. Visando a remuneração de trabalho igual para todos.

Esses tópicos destacam a preocupação com a garantia de emprego para todos, de forma justa e igualitária. A agenda destaca não somente a promoção da ação de trabalho, mas também a qualidade no ambiente físico.

Entretanto esses objetivos ainda não haviam sido alcançados por completo quando surgiu a calamidade pública causada pela Covid-19, o qual acelerou as previsões para o mercado de trabalho destacados nesse capítulo e impediu o exercício pleno dos objetivos da agenda 2030.

Com a aceleração das previsões do futuro do mercado de trabalho novas necessidades, benefícios e desvantagens começaram a surgir. Torna-se necessário



refletir sobre o futuro do trabalho pós-covid-19, o qual será discutido no subcapítulo a seguir.

3.4.2.

Perspectivas do futuro do trabalho durante o isolamento social

De acordo com o *World Economic Forum* (2020) a pandemia trará consequências de longo prazo para o futuro do trabalho, afetando a todos os segmentos da força de trabalho, como o local de trabalho, o aumento e aceleração do trabalho remoto, maiores transições de trabalho e busca pelas empresas na compreensão do futuro do trabalho (Chahad, 2021). Esses impactos podem ser analisados na Tabela 04.

Impactos globais de longo prazo no futuro do trabalho	
Impactos	Descrição
A dimensão física do trabalho moldará o futuro do trabalho, tendo como principais aspectos a saúde e a segurança.	Estudos mostram que os impactos do isolamento social se concentraram em quatro conjuntos de ocupação: Lazer e Turismo, Varejo e Hospedagem, Trabalhos de escritório com uso de computação e Produção e armazenagem.
O isolamento social acelerou três tendências que poderão persistir após seu término.	Dentre as tendências destaca-se: aumento/ aceleração do trabalho remoto híbrido casa/escritório, afetam o equilíbrio entre o e-commerce e o <i>delivery</i> , empresas tenderão a acelerar a automação para enfrentar a Covid-19.
As transições na força de trabalho estarão presente em maior escala e o emprego na categoria de baixos salários pode declinar.	Essas tendências terão maior impacto em grupos mais vulneráveis como trabalhadores sem estudo superior, minorias étnicas, mulheres, analfabetos, jovens e pessoas com deficiência.
Empresários podem acelerar futuros comparativos sobre o futuro do trabalho que já estavam claros antes da pandemia.	As empresas passarão a buscar compreender como e onde o trabalho pode ser feito.

Tabela 04 – Impactos globais de longo prazo no futuro do trabalho. Fonte: Chahad, 2021 *apud* Mackinsey Global Institute (2021). Fonte: Trindade e Mot'Alvão, 2021.



Essas tendências já eram previstas antes do isolamento social e se intensificaram ainda mais com a utilização do trabalho remoto e a valorização do e-commerce.

A utilização da tecnologia foi usada de forma imediata pelas empresas e consumidores que tiveram que se isolar de forma rápida frente à necessidade de erradicação do vírus. Esse uso imediato foi realizado sem o pleno conhecimento do instrumento, impactando diretamente na experiência do usuário.

Esse ritmo acelerado da tecnologia continuará forte e irá se acelerar em algumas áreas devido a Covid-19, como destaca a publicação *The Future of Jobs report* (World Economic Forum, 2020b). Este documento também destaca outras tendências no futuro do trabalho, como:

- O ambiente de trabalho alterado e as empresas privilegiando o trabalho remoto.
- A desigualdade se intensificou devido ao avanço tecnológico, e o não acesso a este por todos, e também a recessão pandêmica, a qual impactou diretamente na economia e no emprego. Além disto, o documento destaca que se não houver esforços proativos a desigualdade aumentará.

O *World Economic Forum* (2020a) criou um gráfico mostrando as principais ações que as empresas pretendem tomar durante e após a Covid-19, conforme tradução de Chahad (2021), apresentada na Figura 06, a seguir.



Figura 06 – Medidas de negócios planejadas em resposta a Covid-19. Fonte: Chahad, 2021, *apud* World Economic Forum, 2020a

O gráfico mostra as tendências para o futuro do trabalho, tendo como maior destaque a aceleração da digitalização dos processos de trabalho (como uso de ferramentas, digitais, videoconferência), as quais já eram utilizadas antes do isolamento e já eram pauta do futuro mercado de trabalho. No entanto, foi com o isolamento social que esta prática começou a ser utilizada por quase todos.

Com esta nova realidade, o futuro do trabalho tem como medida fornecer maiores oportunidades de trabalho remoto a todos os colaboradores, sendo necessário qualificar a mão de obra e acelerar as transformações organizacionais em curso.

Chahad (2012, *apud* McKinsey Global Institute, 2021) demonstram através da Figura 07 essas tendências antes, durante e depois da pandemia. Além de destacar o porquê de algumas tendências terem mais propensão ou não de serem utilizadas no futuro.

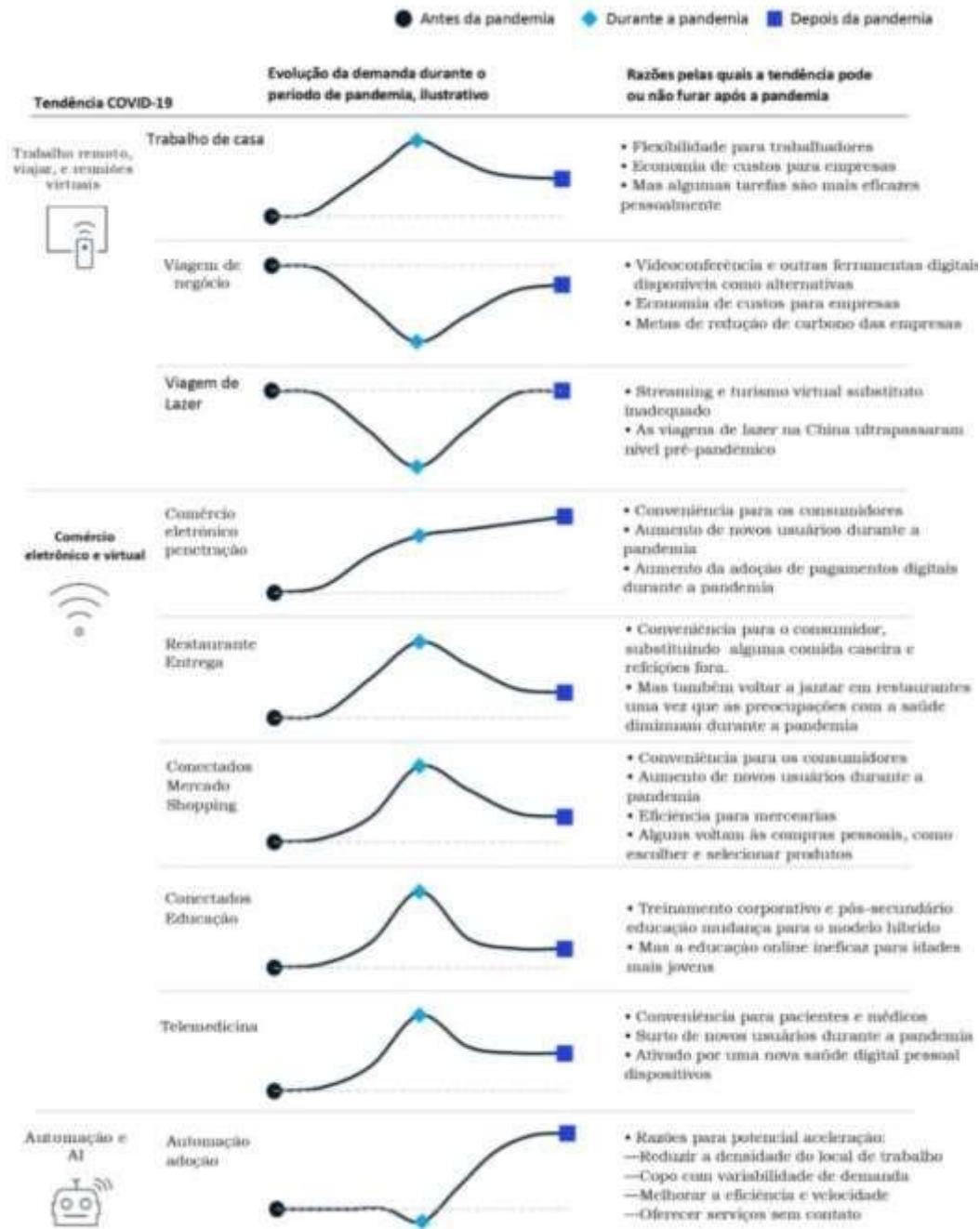


Figura 07 – Tendências do trabalho antes, durante e após o isolamento social. Fonte: Chahad, 2021, *apud* McKinsey Global Institute (2021)

No tópico trabalho de casa nota-se que o trabalho em casa não era implementado em grande escala e começou a ter maior destaque e aceitação no isolamento social. A Figura 07 destaca como o trabalho em casa permitiu a flexibilização para os trabalhadores e a economia de custos para as empresas,



como a diminuição na conta de luz e telefone. No entanto a figura também destaca que algumas atividades só poderão ser exercidas presencialmente.

Autores como Miceli *et al* (2020, *apud* Chahad, 2021) destacam que a falta de contato pessoal foi considerada como desvantajosa pois existiu menos participação dos trabalhadores em reuniões e outros que compareciam a reunião não ligavam a câmera e o microfone. Essa falta de contato com os colegas de trabalho e a não participação no ambiente físico direciona os trabalhadores a terem uma perda de noção do todo. No trabalho presencial torna-se mais fácil entender o que está acontecendo e alinhar os objetivos com a equipe.

Contudo existem razões para que esse modelo de trabalho continue mesmo que com adaptações, Miceli *et al* (2020, *apud* Chahad, 2021) destacam que existiu uma melhoria na produtividade, reuniões com mais foco, mais tempo com a família, mais tempo livre sem o deslocamento para o trabalho e a redução de custos para a empresa, como o aluguel, e para o funcionário, com o transporte.

Essa diminuição de custo por parte das empresas também está presente nas viagens de negócio, não há mais a necessidade de se deslocar para uma reunião de uma hora por exemplo. Esse encontro pode ser realizado por uma videoconferência, diminuindo com isto não somente o gasto, mas também o carbono das empresas.

Outro tópico de destaque para esta dissertação na imagem em análise é a automação, a qual teve uma pequena queda de uso no momento de isolamento social devido à falta de conhecimento deste. Todavia percebe-se um crescimento da procura por automação para o futuro do trabalho, tendo em vista o seu potencial para um trabalho mais eficiente e autônomo.

Essa tendência reduz a densidade do local de trabalho, melhora a eficiência e velocidade da equipe e oferece serviços sem o contato físico.

Apesar dos pontos levantados é necessário ter um olhar atento para cada atividade e para cada residência, pois os ambientes de trabalho estavam adaptados para receber as atividades de trabalho e nem todas as residências apresentavam um ambiente unicamente destinado para isso.

As residências apresentam outro agravante quando correlacionada com o ambiente de trabalho, a relação familiar e a divisão de cômodos. Muitos



trabalhadores precisaram compartilhar o mesmo ambiente com o conjugue, e/ou filho por exemplo. Miceli *et al* (2020, *apud* Chahad, 2021) destaca:

No cenário comum dos escritórios das empresas, com uma divisão clara entre casa e trabalho, os trabalhadores estavam acostumados a ver suas casas como um espaço de descanso e lazer. Quando este mesmo ambiente passa a incluir também o trabalho, fica mais difícil fazer a separação e manter o foco durante o horário de expediente. No cenário da pandemia, considerando que muitos destes trabalhadores ainda têm que lidar com filhos em casa, fica mais difícil ainda achar essa concentração nas atividades de trabalho. (Miceli, A.L. *et al*, 2020, página 41)

Como destacado acima, a utilização de duas atividades no mesmo ambiente proporciona tensões e pressões, gerando ansiedade e cansaço. MIT Technology Review (2020, *apud* Miceli *et al*, 2020) destaca em sua pesquisa o impacto físico, emocional e psicológico que se intensificou no *home office* na pandemia.

Essa pesquisa contou com 54 perguntas e foi aplicada de forma eletrônica, enviada por e-mail e recebeu 1400 respostas. Neste questionário perguntava se os trabalhadores gostariam de retomar ao escritório e quais os sintomas físicos, emocionais e psicológicos foram destacados neste momento.

Em relação à retomada 6,5% dos entrevistados responderam que não querem mais *home office* em nenhum dia e 93,5% dos entrevistados responderam que querem manter pelo menos um dia desse formato.

Já em relação aos sintomas físicos, emocionais e psicológicos 55% dos entrevistados destacaram dificuldade para dormir, 55% dos entrevistados destacaram dor no pescoço, 50% dos entrevistados destacaram dor nos ombros, 56% dos entrevistados destacaram dor nas costas, 42% dos entrevistados destacaram enxaquecas, 45% dos entrevistados destacaram fadiga ocular, 36% dos entrevistados destacaram preocupação com questões financeiras da família e 45% dos entrevistados destacaram sensação de isolamento e solidão.

É necessário estar atento a esses dados, ao impacto físico, emocional e psicológico do *home office* neste momento de isolamento social para realizar as intervenções necessárias para o futuro do trabalho.

Esse futuro ainda previsto de forma especulativa apresenta pontos convergentes e divergentes entre as pesquisas, torna-se necessário analisar as



referências bibliográficas de forma crítica e analisar através da experiência do usuário o impacto no seu cotidiano.

O subcapítulo a seguir buscou compreender essa experiência no cotidiano dos trabalhadores em dois momentos: o primeiro levantando informações através do levantamento bibliográfico e o segundo compreendendo a vivência através da fala das pessoas com deficiência visual.

3.5.

O impacto do isolamento social no trabalho da pessoa com deficiência

Como forma de aproximação da realidade das pessoas com deficiência (PcD) a autora buscou em primeiro momento uma aproximação teórica com os dados já publicados, encontrando publicações, como o artigo de Aydos *et al* (2021). Neste artigo pudemos ler o depoimento das PcD e o ambiente de trabalho, no momento de isolamento social, como veremos a seguir⁵.

A primeira narrativa do artigo é a de Bernardo, o qual tem Síndrome de Larsen, uma doença rara que dificulta a locomoção. Bernardo é professor e conta que no deslocamento no primeiro dia de trabalho, antes do isolamento social, sua coluna -travou, deixando-o imobilizado por dois dias. Ele tentou recorrer ao trabalho remoto, com aulas síncronas *online*, porém não obteve êxito naquela época. Com a necessidade de isolamento social e a implementação das aulas *online* ele pode exercer sua função mesmo com suas limitações, apesar dos efeitos emocionais e físicos vivenciados na pandemia.

A segunda narrativa do artigo é do Rodrigo, que tem Distrofia Muscular, uma doença genética que causa fraqueza progressiva na massa muscular, e, por isso, usa cadeiras de rodas. Antes do isolamento social ele enfrentava barreiras arquitetônicas para se deslocar até o trabalho e não conseguia realizar as pausas necessárias entre os turnos devido à falta de espaço no local. Com a necessidade

⁵ TRINDADE, Ana Beatriz Constâncio; MONT'ALVÃO, Claudia Renata; "O futuro do mercado de trabalho e o design inclusivo", p. 7804-7819 . In: **Anais do 14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. São Paulo: Blucher, 2022.
ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/ped2022-8577170



do trabalho remoto, Rodrigo relatou uma melhora na qualidade de vida. Porém ele indicou que em um mundo pós-pandêmico, ele optaria em trabalhar dois ou três dias da semana presencialmente. O cafezinho, o almoço compartilhado com os colegas, a hora do vídeo game e todos os momentos de interação com os seus parceiros de trabalho são de grande importância.

A terceira narrativa é da Anahí, que é surda oralizada e sempre se sentiu excluída em conversas, aulas e palestras, pois nessas horas as falas ocorrem ao mesmo tempo e muitas das vezes sem visibilidade dos rostos das pessoas. Diferente do Bernardo e do Rodrigo, Anahí se sentiu totalmente excluída no trabalho virtual e se não fosse pelo seu esforço e a ajuda conjunta de recursos de acessibilidade, como o implante coclear, os aplicativos de transcrição instantâneos e o chat de plataformas virtuais, ela não conseguiria realizar as suas atividades. Ela ainda destacou que a legenda automática do Skype apresenta considerável diacronia na captação das palavras e o recurso *-closed caption* do Zoom não existe em português. Além disso, as pessoas continuam falando simultaneamente, o que dificulta a participação da Anahí.

A quarta narrativa é a de Marco, que apresenta baixa visão, é servidor público e exercia suas atividades antes do isolamento social com o auxílio de aplicativos para a leitura de documentos e tabelas no computador e com a possibilidade do trabalho com a presença de um colega, para casos de limitações técnicas. Com o trabalho remoto ele precisou realizar as adaptações com recursos próprios e não obteve o auxílio de colegas. O trabalhador também citou que pouco cozinhava em casa, pois almoçava em restaurantes, mas precisou aprender a cozinhar sozinho.

Percebe-se que os pontos positivos destacados nas falas dos trabalhadores citados anteriormente estão associados à ausência das barreiras arquitetônicas públicas, que eram impostas no trajeto para o trabalho, como calçadas esburacadas e transportes inacessíveis. Já os pontos negativos destacados estão presentes na ausência de auxílio de outras pessoas, na necessidade de suporte de terceiros e na falta de interação com os colegas de trabalho. Outro fator importante a ser destacado é que nesta experiência de isolamento social percebeu-se um esforço individual para que as pessoas se adaptassem ao novo ambiente de trabalho,



transformando um processo que deveria ser social em uma responsabilidade individual.

Torna-se necessário compreender a realidade da Pessoa com Deficiência e entender as mudanças no mercado de trabalho, para assim realizar as intervenções necessárias e diminuir as barreiras existentes. No caso do Bernardo as aulas *online* poderiam ter o ajudado no momento em que ele precisou ficar imobilizado. Porém, essa forma de ensino ainda não era aceita por todos e só ganhou maior aceitação no momento de isolamento social. O ensino *online* pode ser utilizado por Bernardo ou outras pessoas que necessitem ficar imobilizadas.

Para melhorar o espaço de trabalho do Rodrigo seria necessária uma intervenção arquitetônica, seguindo as Normas de Acessibilidade, como a NBR9050/2020, por exemplo, permitindo o livre deslocamento e acesso de uma cadeira de rodas.

Já a Anahí precisaria ter o conhecimento e treinamento para utilizar *softwares* e instrumentos acessíveis na comunicação *online*, como por exemplo, o *software Vlibras* que possui uma série de ferramentas como tradução de conteúdos de sites, áudios e textos para Libras.

Marco também necessita de aplicativos de leitura, além de equipamentos específicos como, por exemplo, um teclado acessível. Torna-se indispensável o auxílio da empresa na disponibilidade dos equipamentos para *home office* e também o apoio humano, mesmo que *online*, compreendendo as necessidades e dificuldades do trabalhador nessa modalidade de trabalho.

3.6.

Conclusões do capítulo

Nota-se com os dados desse capítulo que a preocupação com a busca por igualdade já era pauta em 2015 e a compreensão do futuro do mercado de trabalho cada vez mais tecnológico e dinâmico, com diferentes ambientes de trabalho, já era estudado e realizado por algumas empresas. Alguns trabalhadores já utilizavam o *home office*.



O isolamento proporcionou a utilização desta modalidade de trabalho, buscando diminuir a propagação do vírus e consequentemente aumentando a utilização da tecnologia. Esta foi utilizada com maior intensidade para reuniões, aulas e interação pessoal.

Essa modificação foi positiva em diversos pontos como diminuição do tempo de transporte do trabalho para a casa e casa para o trabalho, diminuição de gastos de empresas com viagens e aluguel de imóveis e a automação de diversas atividades empresariais. Porém tiveram pontos negativos como o impacto a grupos vulneráveis os quais não tinham conhecimento e acesso a tecnologia, divisão do mesmo espaço para o trabalho e o lazer, e a utilização deste mesmo espaço por mais de um morador.

Antes da pandemia essas mudanças estavam ocorrendo em algumas profissões e ambiente de trabalho, porém em outros locais não era aceito, como o relato de Rodrigo evidenciou. Apesar desse ritmo mais lento do que o vivido em 2020 e 2021 já existia uma preocupação com o trabalho para as pessoas com deficiência e para o ambiente de trabalho, assuntos estes focos dessa dissertação.

Torna-se necessário compreender o impacto desta modalidade de trabalho no momento de isolamento social para continuar a luta para inserir esse grupo de pessoas no mercado de trabalho de forma igualitária.

No capítulo a seguir será destacado o papel da ergonomia no ambiente de trabalho e sua participação no futuro do trabalho acessível.



4.

Ergonomia e o ambiente de trabalho

Parte deste capítulo foi publicado e apresentado no 14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, com o título –O futuro do Mercado de Trabalho e o Design Inclusivo⁶, e também no IX Encontro Nacional sobre Ergonomia do Ambiente Construído X Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, com o título –O Futuro do Mercado de Trabalho: Perspectivas para as Pessoas com Deficiência Visual⁷.

A ergonomia surgiu logo após a II Guerra Mundial e inicialmente sua aplicação era destinada quase que exclusivamente para a indústria, com foco na relação do homem com a máquina. Entretanto, com o tempo sua atuação ficou mais abrangente, onde diferentes humanos, máquinas e materiais interagem para a realização do trabalho (Iida, 2005).

O primeiro documento utilizando o termo ergonomia foi publicado em 1857 no artigo –Ensaio de ergonomia ou ciência do trabalho, baseada nas leis objetivas da ciência sobre a natureza⁸, de Wojciech Jastrzebowski (Iida, 2005). Apesar da utilização do termo no período mencionado a sua consagração de utilização foi em 1949, onde o psicólogo K. F. Hywell Muffel e um grupo de pesquisadores resolveram formar uma sociedade para o estudo dos seres humanos no seu ambiente de trabalho (Moraes e Mont'Alvão, 2007).

⁶ TRINDADE, Ana Beatriz Constâncio; MONT'ALVÃO, Claudia Renata; “O futuro do mercado de trabalho e o design inclusivo”, p. 7804-7819. In: Anais do 14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo: Blucher, 2022. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/ped2022-8577170

⁷ TRINDADE, Ana Beatriz Constâncio; MONT'ALVÃO, Claudia Renata; “O futuro do mercado de trabalho : perspectiva para as pessoas com deficiência visual”,p.964-978. In: Anais do IX Encontro Nacional sobre Ergonomia do Ambiente Construído X Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral. São Paulo: Blucher, 2022. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/eneac2022-062



Esta palavra foi utilizada em diversos países com definições diferentes. Na Inglaterra, a *Ergonomics Society* define ergonomia como:

Ergonomia é o estudo do relacionamento entre o homem e seu trabalho, equipamento, ambiente e particularmente, a aplicação dos conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia na solução dos problemas que surgem desse relacionamento (*Ergonomics Society*, 1949, *apud* Iida, 2005)

No Brasil, a Associação Brasileira de Ergonomia compreende esta nomenclatura, ou também fatores humanos, como:

Disciplina científica preocupada com a compreensão das interações entre humanos e outros elementos de um sistema, e a profissão que aplica teoria, princípios, dados e métodos para projetar a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho geral do sistema (ABERGO, 2022)

Já a Associação Internacional de Ergonomia (IEA) identifica como:

Ergonomia (ou Fatores Humanos) é a disciplina científica, que estuda as interações entre os seres humanos e outros elementos do sistema, e a profissão que aplica teorias princípios, dados e métodos, a projetos, que visem otimizar o bem-estar humano e o desempenho global de sistemas (IAT, 2000, *apud* Iida, 2005).

Embora existam termos distintos, as definições acima destacam o termo como o estudo que busca o bem-estar do trabalhador no ambiente, englobando não somente o espaço físico, mas também os equipamentos e os materiais utilizados.

Essa preocupação com a adaptação do espaço e a construção de objetos para atender ao homem está presente desde a pré-história, onde este escolhia a pedra com formato compatível com a sua mão para utilizar como arma, por exemplo. Foi somente com a Revolução Industrial que se tornou mais presente esta preocupação, tendo em vista os espaços precários, a grande jornada de trabalho e o regime de semiescravidão (Iida, 2005).

No pós-guerra os estudos continuaram para melhorar as condições de trabalho e a produtividades dos trabalhadores e da população em geral. A partir de 1980, a ergonomia passa por uma nova transição e renovação produzida pela informática, momento o qual os fatores humanos não acompanharam o progresso tecnológico. Dentre os grandes exemplos prejudiciais para a saúde humana



destaca-se a descentralização horizontal, acompanhada de um aumento de trabalho repetitivo (Moraes e Mont'Alvão, 2007).

Em 1998, com a automação surgiram novas máquinas, as quais excediam as capacidades humanas. As máquinas apesar de rápidas precisam de um operador que saiba interpretá-las e a área da ergonomia apresenta conteúdo amplo para compreender o impacto e melhorar o posto de trabalho (Moraes e Mont'Alvão, 2007), a qual ao longo dos anos proporcionou a criação de normas e leis que permitissem um maior conforto no trabalho.

Este capítulo tem o intuito apresentar o papel da ergonomia no ambiente de trabalho e é dividido em dois subcapítulos: a ergonomia no ambiente de trabalho, onde destacou-se de forma breve o papel da ergonomia neste ambiente e a utilização de abordagens acessíveis neste ambiente visando o futuro do ambiente de trabalho após o isolamento social.

4.1.

Ergonomia no ambiente de trabalho

No Brasil, o Ministério do Trabalho e Emprego criou a Norma Regulamentadora referente à Ergonomia, a qual permite adaptações no local de trabalho, de modo a proporcionar conforto e segurança. É responsabilidade do empregador abordar as condições de trabalho relacionadas ao levantamento, transporte, mobiliário, equipamentos e condições ambientais do posto de trabalho (Cabral, 2008).

Através da análise ergonômica é possível projetar ambientes de trabalho adequados a pessoas com deficiência, através de design universal, adaptação de estruturas físicas e ferramentas do posto de trabalho.

Sasaki (2006, *apud* Cabral, 2008) defende que o desempenho da pessoa com deficiência no ambiente de trabalho está relacionado a adaptações de aparelhos, máquinas, ferramentas, equipamentos e ao local físico em si. Torna-se necessário então estudar o trabalhador no local e selecionar métodos e técnicas



adequadas ao perfil e objetivos da pesquisa, para identificar quais aspectos são capazes de responder e fornecer parâmetros para a adequação do cego no ambiente de trabalho.

Como visto no segundo capítulo dessa dissertação as pessoas com deficiência visual utilizam outras estratégias não visuais para se orientarem, como a audição, paladar, olfato, tato, cinestesia, vestibular e sistema háptico. Essas pessoas precisam de uma referência, um conhecimento ambiental adquirido previamente, ou seja, um conhecimento geral sobre o espaço e estratégias específicas para compreender o local (Liben, 1988, *apud* Almeida *et al*, 2007).

Um exemplo da utilização desses outros sentidos é fornecido pela própria ergonomia moderna, a qual estuda a captação de informações, armazenamento e seu uso no trabalho. A captação ocorre em dois momentos: o primeiro identificando o local antes nunca vivenciado e o segundo reconhecendo o local pelos outros sentidos (Santos e Carvalho, 2011).

Para isso, é necessário estudar as demandas de trabalho e a capacidade das pessoas com deficiência, avaliando as habilidades do indivíduo e determinando as demandas do trabalho, evitando assim que a pessoa tenha que se esforçar para se adaptar ao trabalho ou que o trabalho seja muito simples para as habilidades daquela pessoa.

Por isso a análise é o ponto de partida da ergonomia do trabalho, a qual de acordo com Santos *et al* (1995 *apud* Carvalho, 2001) precisa analisar as seguintes demandas:

- a. Buscar recomendações ergonômicas;
- b. Resolver situações problemáticas no sistema já existente de trabalho, como por exemplo dor física e mental, doenças profissionais, acidentes e incidentes;
- c. Identificar novos sistemas e/ou tecnologias que serão introduzidos no local.



Proença (1993, *apud* Carvalho, 2001) destaca que a análise precisa levar em consideração fatores econômicos, sociais, técnicos e organizacionais, os quais servirão para determinar as condicionantes e ajustar a atual situação de trabalho.

Através desta análise será possível criar ambientes de trabalho aptos para receber as limitações e capacidades das pessoas com deficiência visual, pois atuará com a acessibilidade, design universal, adaptação do espaço e das ferramentas do cotidiano.

De acordo com OIT (1997, *apud* Cabral, 2008), é necessário que o ambiente de trabalho crie condições seguras para todos os seus usuários e previna da deficiência existente. Com a ergonomia se torna possível maximizar as capacidades da PcD através da criação de condições para a realização de tarefas com eficiência, segurança, conforto e o mínimo de riscos possíveis (Gualberto Filho *et al*, 2002 *apud* Cabral, 2008).

Dentre as medidas que podem ser adotadas no espaço de trabalho destacamos, segundo Nakamura (2003, *apud* Cabral, 2008):

- a. Utilização de móveis e equipamentos adequados para o ambiente de trabalho;
- b. Adequação da temperatura no ambiente;
- c. Adequação da luminosidade no ambiente;
- d. Caminhos acessíveis a todos;
- e. Ambientes internos acessíveis a ponto de facilitar a mobilidade física;
- f. Adaptação de elevadores, banheiro, bebedouros, entre outros equipamentos;

Para a realização desse espaço existem normas, como a NBR 9050(ABNT, 2004), a Lei nº10.098 de 19 de dezembro de 2000 e o Design Universal, o qual se refere ao desenho de produtos e ambientes para serem utilizados por todos, cada um no seu limite, sem a necessidade de adaptação ou desenho especializado (Cabral, 2008).



Existem autores, como Soares e Martins (2000, *apud* Cabral, 2008) que acreditam que o Design Universal não garante produtos para todos, pois sempre existirá uma parcela da população que não conseguirá usar o produto. Em acréscimo a este pensamento Vanderheiden (2006, *apud* Cabral, 2008) acredita que as formas e as características que precisam ser consideradas são de difícil acomodação de toda a população no processo de design.

Do ponto de vista econômico torna-se insensato projetar tudo para ser utilizado por todos e dispendioso criar produtos especiais para grupos diferentes de deficiências, tendo em vista que um único produto utiliza as mesmas máquinas para a produção diminuindo assim o custo de sua fabricação. Desta forma a melhor abordagem econômica é produzir em grande quantidade, através de um design que tente incluir usuários com e sem deficiência. (Soares; Martins, 2000 *apud* Cabral, 2008).

A incorporação das normas, das leis e do design universal nos projetos comerciais e corporativos contribui para aumentar a funcionalidade de todos os trabalhadores, diminuindo e eliminando barreiras.

Tortosa *et al.* (1997, *apud* Cabral, 2008) destaca que quando as modificações do ambiente não são suficientes para o conforto de seus usuários podem ser atribuídos ao projeto equipamentos especiais para aumentar a capacidade funcional.

Como exemplo desses equipamentos destacam-se os displays braille – apoiados por empresas como Microsoft, Apple e Google – os quais são capazes de realizar a leitura de uma tela de computador (Tagiarolli, 2018).

A linguagem tátil também foi incorporada nos *smartphones*, o qual começou a ser utilizado pela PcDV através de um teclado mecânico físico o qual, através de linguagem adaptada, como o braille, permite que o usuário interaja com as ferramentas disponíveis no celular (Ortiz, 2016).



Em 2008, a empresa indiana Spice, lançou na *Mobile World Congress*, um telefone com teclas em Braille e sem tela que quando pressionadas dizem o número discado (Mulser, 2012).

Este dispositivo era apenas de voz, não existindo a possibilidade de enviar mensagem de texto. Devido a esta limitação, a Samsung lançou em 2006 um *touch Messenger*. Este dispositivo seria capaz de enviar mensagens através do teclado em forma de duas matrizes em relevo, porém esse telefone nunca chegou a ser vendido.

Embora muitos aparelhos tenham ficado no protótipo, aplicativos ajudaram e ainda ajudam o cotidiano das PcDV, como por exemplo, o *VoiceOver* da marca *Iphone*. Esse dispositivo na tela *Touch Screen*, da marca *Iphone*, permite o usuário toque o dedo uma vez para ouvir, duas vezes para ativar e três vezes para rolar a tela (Mulser, 2012).

Contudo, devido ao custo desses equipamentos muitas empresas preferem não contratar as PcD. De acordo com Guérin *et al* (2001, *apud* Cabral, 2008) os responsáveis pela seleção de candidatos aos cargos de trabalho, como as equipes de recursos humanos, tendem a não contratar a Pessoa com Deficiência por pensarem que eles são incapazes de fazer as tarefas e quando há a necessidade de contratá-los, devido a exigência da lei, os colocam em um cargo sem contato direto com o público e/ou em tarefas pouco valorizadas.

Quando existe a necessidade de contratação de uma pessoa com deficiência é difícil convencer o empregador a adaptar o espaço de trabalho, pois ele pode basear sua seleção e contratação na suposta menor limitação do candidato, não tendo que alterar de forma mais brusca o ambiente.

Esse fato ressalta que sem a intervenção ergonômica, corre-se o risco de dificultar o desenvolvimento das capacidades e habilidades individuais das PcD, acabando de maneira mais grave até provocando a progressão da deficiência existente e/ou surgimento de novas.



No subitem a seguir será realizada uma análise das mudanças ocorridas no mercado de trabalho neste momento de isolamento social, causado pela Covid-19.

4.2.

A ergonomia e as mudanças no mercado de trabalho no momento de isolamento social

Para realizar as intervenções necessárias é preciso compreender através dos fatores humanos e ergonômicos (HF/E) o desempenho humano e o bem-estar dos trabalhadores naquele momento. O HF/E é descrito como uma disciplina de design, sistemas, centrado nas pessoas e preocupada com o estudo do trabalho humano, com foco em adequar a tarefa à pessoa no sistema de trabalho (Dul *et al*, 2012). Essa disciplina está em constante revisão devido às mudanças de equipamentos e concepções que vem ocorrendo.⁸

Em 1998, com a automação, surgiram novas máquinas, as quais excediam as capacidades humanas. As máquinas, apesar de rápidas, precisavam de um operador que soubesse interpretá-las e a ergonomia foi utilizada para auxiliar esses trabalhadores nos exercícios das suas atividades, através da criação de normas e leis que permitissem um maior conforto.

Essa busca por máquinas e produtos que facilitam o trabalho está cada vez mais voltada para a conscientização e a abertura para a diversidade. Tarefas que parecem simples podem se transformar em grandes dificuldades e devido a isto engenheiros, arquitetos e designers trabalham para tornar a vida das pessoas mais confortável e prática.

O avanço tecnológico aumentou essa praticidade no cotidiano de todos. Pontos e semáforos de trânsito que emitem sons diferentes para identificar se o caminho está livre ou não para o pedestre já é uma realidade em diversos países.

⁸ TRINDADE, Ana Beatriz Constâncio; MONT'ALVÃO, Claudia Renata; "O futuro do mercado de trabalho e o design inclusivo", p. 7804-7819 . In: **Anais do 14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. São Paulo: Blucher, 2022.
ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/ped2022-8577170

Já em uma escala menor o avanço tecnológico permitiu que aplicativos auxiliassem as PcD, como é o caso da Siri e do *Google Assistente*, que são comandos de voz para plataforma IOS e Android, respectivamente (a partir de Silva *et al*, 2015).

Importante destacar que a utilização mais comum da tecnologia no ambiente de trabalho resultou em um aumento na natureza sedentária do trabalho, nos riscos para a saúde associados a ele, na concepção, prevenção e gestão de doenças musculoesqueléticas (Vanuffelen *et al*. 2010). Ela também foi capaz de beneficiar os empresários através do aumento da produtividade, mensuração dos resultados, melhoria da comunicação interna e o atendimento ao cliente, por exemplo.

Esses autores não buscam identificar se existiram mais pontos positivos ou negativos nesta inclusão, mas sim refletir sobre seu impacto no bem-estar do trabalhador, compreendendo as megatendências. A Figura 08 resume as megatendências existentes no futuro do trabalho e destaca os subtemas associados. Nota-se a interação simultânea entre as pessoas, tecnologias, trabalho e a sociedade.



Figura 08 – Megatendências do Futuro do Mercado de Trabalho. Fonte: Bentley *et al*, 2020.



Outro ponto importante a ser destacado é a interação da tecnologia com quase todos os subtemas. Por exemplo, a tecnologia digital avançada está associada não apenas à automação e à inovação na produção e serviço do sistema, mas às novas formas organizacionais e novas maneiras de trabalho (Bentley *et al*, 2020).

Esta rosácea ilustra o futuro do mercado de trabalho onde o avanço tecnológico, como a automação e robótica frente ao papel do ser humano estará em destaque. Esse avanço influencia as novas formas de trabalho e as novas formas organizacionais, estando cada vez mais presente um centro de trabalho cooperativo e digital, com encontros virtuais por exemplo.

As novas formas organizacionais e de trabalho estão associadas à mudança demográfica, a globalização e liberação do comércio, pois se sabe que com a possibilidade dos encontros serem *online* existirá um fortalecimento cada vez maior da internacionalização do mercado de trabalho.

Já as novas formas de trabalho tem relação direta com a produção de artefatos e da ação do designer em frente às mudanças da sociedade. O projeto de ambientes de trabalho, os equipamentos, as interfaces e os sistemas eletrônicos, apoiam as atividades a serem desempenhadas pelos trabalhadores.

Nos últimos anos, os modelos e ambientes de trabalho sofreram diversas transformações, tendo como principal influência a velocidade de transferência de dados, com o avanço da informática e o acesso à internet. É nesse cenário que o *home office* vem ganhando cada vez mais força, onde as pessoas estão conectadas, sem que para isso precisem estar fisicamente juntas no mesmo ambiente. Quando há a necessidade de um encontro, o grupo pode marcar uma reunião *online*.

No caso, a opção de realizar a reunião *online* já estava disponível antes da necessidade do isolamento social, porém não existia uma ampla aceitação e sim o receio de que isso não iria funcionar. Uma vez que essa forma de comunicação foi testada no momento de isolamento social, mesmo que imposta por forças maiores, muitas empresas irão continuar utilizando esse sistema, tendo em vista que esse novo modelo reduz os custos de transporte e hospedagem das empresas.



O futuro do trabalho é mais amplo que a tecnologia, sendo necessário compreender a sua natureza mutável, como as influências sociais, as organizações descentralizadas, as mudanças demográficas, o envelhecimento da força de trabalho, a mudança no serviço, à tecnologia no local de trabalho, a globalização e o aumento em participação feminina no trabalho (Drury, 2005).

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) em 2015 indicou uma nova perspectiva do trabalho e observou em seu relatório a necessidade de compreender e responder aos processos de mudança que foram rapidamente transformando o mundo do trabalho a partir de quatro temas: 1) trabalho e sociedade; 2) empregos decentes para todos; 3) organização do trabalho e da produção e 4) governança do trabalho (Bentley *et al*, 2020).

O futuro do trabalho também está relacionado com a flexibilidade de tempo e local de trabalho, que são fenômenos recentes que apresentam muitos benefícios, incluindo o aumento de produtividade, mas também desafios, como isolamento social e conflito familiar (Bentley *et al*, 2021).

Como apresentado anteriormente Bernardo e Rodrigo destacam que sentiram uma melhora na qualidade de vida, já Anahí e Marcos sentiram maiores dificuldades neste momento, pois necessitavam de ajuda de terceiros.

O ato de vivenciar a residência se tornou difícil para muitos no momento de isolamento social, pois antes a casa era apenas um local para descansar a noite. Como relatado por Marcos, ele não tinha o hábito de cozinhar, pois realizava as refeições próximas ao trabalho, e com a necessidade de isolamento precisou aprender a realizar esta atividade.

Essa situação poderia ser melhor vivenciada pelas pessoas com deficiência se o ambiente estivesse adaptado e existisse um suporte tecnológico das empresas para os seus funcionários. Isso é possível com o *Design for All*, o Design Inclusivo e o Design Universal, os quais apresentam diversos benefícios individuais que no contexto se estende à sociedade.



4.3.

Abordagem acessível para o futuro mercado de trabalho

Com o envelhecimento da população as pesquisas inclusivas vêm ganhando interesse de pesquisadores de múltiplas áreas do conhecimento, como os arquitetos e designers quando se trata do ambiente construído. Estes profissionais têm o papel crucial de moldar o mundo através do projeto universal e é através do trabalho destes que é possível criar um espaço funcional a todos. Segundo o autor Aslaksen:

A igualdade é uma noção central no conceito de design universal, onde o ideal seria que realmente todos pudessem ter as mesmas possibilidades de participar em diferentes atividades de nossa vida, tais como educação trabalho e lazer. Existe uma clara intenção na ideologia do design universal que permite que todos os produtos sejam utilizados em termos de igualdade para o máximo de usuários possível. A noção de igualdade nos força a pensar de uma maneira holística e considerar o planejamento de ordem física e outras de maneira integrada (Aslaksen, 1997, p. 3, *apud* Souza, 2021).

Apesar de já terem se passado 26 anos da primeira vez que o termo foi utilizado ainda há uma confusão sobre a sua aplicabilidade e algumas pessoas ainda acreditam que este termo é direcionado apenas para pessoas com deficiência, sendo que na verdade a utilização do design inclusivo impacta a todos, garantindo a adaptação de uma possível eventualidade, como uma perna quebrada. O simples fato de o morador quebrar a perna já o impossibilita de subir uma escada com a mesma facilidade que anteriormente.

Porém de fato a Pessoa com Deficiência é a mais prejudicada com a ausência do design inclusivo, não se sentindo integrado como os demais. Torna-se necessário estimular o usuário no ambiente com diferentes sentidos e instrumentos (Simões, 2006 *apud* D'Almeida e Gomes, 2013).

Embora existam normas para o ambiente construído ainda notam-se ambientes sem a acessibilidade correta no espaço, nos equipamentos e nas interfaces.⁹A seguir iremos ver algumas dessas normas:

⁹ Esta tese apesar de apresentar um foco maior na preocupação com a acessibilidade no ambiente físico de trabalho neste momento de isolamento social cita a acessibilidade de interfaces, por entender que o trabalho abrange outras áreas do conhecimento, as quais estão



- **ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos):** Essa norma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade. A intenção destes critérios é proporcionar autonomia, independência e segurança nas construções para a maior quantidade possível de pessoas independente da idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção (CAU, 2020).
- **ABNT NBR 16537 (Acessibilidade – Sinalização Tátil no Piso – Diretrizes para a elaboração de Projetos e Instalação):** Esta norma fornece as orientações para a mobilidade às pessoas com deficiência visual, cujo comprometimento ou tipo de visão requer o acréscimo das informações oferecidas pela sinalização tátil no piso. Ela também fornece orientações para a mobilidade às pessoas com surdo-cegueira, cujo comprometimento ou treinamento permite sua circulação autônoma (ABNT NBR 16537, 2016).
- **Norma Regulamentadora NR-17:** A norma NR-17 estabelece parâmetros para permitir a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores. Essa norma busca estabelecer parâmetros que proporcionem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente (MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA, 2020).

No subcapítulo a seguir serão esclarecidos o termo *Design for All*, Design Inclusivo e Design Universal no capítulo a seguir.



4.4.

Design for All, Design Inclusivo e Design Universal

A palavra –design é um termo apropriado da língua inglesa e traduzido significa –projeto, ou seja, está associada com o ato de planejar, dar ideias e gerar resultados. O design visa solucionar problemas existentes e prevenir conflitos. O autor Gui Bonsiepe, designer de grande importância, afirma que o design visa às práticas de vida cotidiana (Bonsiepe, 2012 *apud* Pereira, 2017).

Com o avanço do campo do design e as diferentes necessidades do usuário e da sociedade diferentes caminhos de atuação foram conquistados, como o Design Inclusivo, *Design for All* e o Design Universal. Essa diferença de nomenclatura pode variar dependendo do país, como Universal Design (Design Universal ou Desenho Universal) nos Estados Unidos e Japão, Inclusive Design (Design Inclusivo) no Reino Unido e *Design for All* (Design para todos) na Europa Continental (Waller *et al*, 2015, *apud* Carvalho, 2019).

Esses três conceitos buscam a igualdade de acesso para todas as pessoas em ambientes, na utilização de produtos e na execução de suas atividades cotidianas, como trabalhar. A seguir pode-se observar a particularidade de cada um dos termos.

4.4.1.

Design for All

O *Design for All* surgiu na Europa e foi mencionado pela primeira vez na Declaração de Estocolmo. Esse termo foi utilizado com o objetivo de permitir que todas as pessoas tivessem oportunidades iguais em todos os aspectos da sociedade, como no ambiente construído, nos objetos do cotidiano, nos serviços, na cultura e na informação (2004).



Em sua prática o design para todos faz uso da análise das necessidades humanas e necessita do envolvimento dos utilizadores finais em todas as fases do processo (EIDD, 2004 *apud* Pereira, 2017).

4.4.2.

Design Inclusivo

Outra expressão utilizada é o Design Inclusivo, o qual tem raízes no funcionalismo escandinavo da década de 1950 e no design ergonômico de 1960. Também recebeu influência das políticas escandinavas da Suécia em 1960 (EIDD, 2004).

O Design Inclusivo é uma abordagem geral que permite que designers garantam o atendimento de necessidades do público de forma mais ampla possível, independentemente da idade, habilidade e gênero (Design Council, 2010).

Esta inclusão ocorre através da introdução do usuário no meio de produtos, ambientes e serviços, tornando-o pertencente ao local. Sassaki (2009) explica a inclusão como:

[...] um paradigma de sociedade, é o processo pelo qual os sistemas sociais comuns são tornados adequados para toda a diversidade humana — composta por etnia, raça, língua, nacionalidade, gênero, orientação sexual, deficiência e outros atributos — com a participação das próprias pessoas na formulação e execução dessas adequações. (Sassaki, 2009, p. 10)

As soluções inclusivas não se limitam apenas ao desenvolvimento de soluções específicas para pessoas com deficiência e sim para todos que eventualmente, terão mais dificuldades de utilização de determinado produto ou ambiente (Simões *et al*, 2003). Uma pessoa que por acidente quebra uma das pernas, hipoteticamente, precisa utilizar uma muleta e começar a vivenciar o espaço de outra maneira, necessitando de soluções inclusivas para a sua circulação.



4.4.3.

Design Universal

O termo Design Universal foi utilizado pela primeira vez em 1995, pelo arquiteto americano Ronald Mace (Gomes e Quaresma, 2018 *apud* Carvalho, 2019). Em 1998, junto com especialistas de outras áreas, como design, arquitetura e engenharia da Universidade do Estado da Carolina do Norte, foi elaborado o livro *The design universal file*, onde foram estabelecidos os sete princípios do Design Universal, os quais estão relacionados a algumas exigências que devem ser cumpridas no projeto e estão destacados na Tabela 05.

Sete Princípios do Design Universal	
1º Uso Equitativo (com igualdade)	O design é útil e comercializável para pessoas com habilidades diferentes. Proporciona a mesma forma de utilização para todos os usuários, evita a marginalização de qualquer usuário e providencia a privacidade, proteção e segurança.
2ª Flexibilidade de uso	Atender a diversidade de preferências e habilidades. Por exemplo, a tesoura que pode ser utilizada por destros e canhotos.
3º Uso Simples e Intuitivo	De fácil entendimento para todos. Por exemplo, a utilização de um manual de instruções com desenhos ao invés de textos.
4ª Informações de fácil percepção	Quando a informação é transmitida com sucesso, independentemente das condições do ambiente ou das habilidades do usuário. Por exemplo, a utilização de sinalização redundante em aeroportos, estações de trem e metrô (por exemplo, comunicação por voz e visual).
5ª Tolerância ao erro	Previsto para minimizar os riscos e possíveis consequências de ações acidentais ou não intencionais. Por exemplo, uma chave de carro que pode ser utilizada em ambas as posições.
6º Baixo esforço físico	Utilizado com conforto e o mínimo de fadiga. Por exemplo, a utilização das maçanetas no estilo alavanca em portas ou torneiras do tipo monocomando.
7º Dimensionamento e espaço para aproximação e uso	O ambiente deve ter dimensão e espaço apropriado para o uso, independentemente de tamanho do corpo, postura ou mobilidade. Por exemplo existem portas de estações de metrô dimensionadas em função do fluxo.

Tabela 05 - 7 Princípios do Design Universal. Fonte: North, 1997.



Com esses princípios podem-se avaliar projetos já existentes, conceber novos produtos e ambientes adequados para todas as diversidades humanas, seja o usuário criança, adulto, idosos, pessoas com deficiência, doentes ou feridas, por exemplo.

Souza (2021) destaca que o projeto de produtos universal está centrado no usuário e que de acordo com Norman (1988) é necessário que o produto seja o mais simples possível, de forma que a sua usabilidade seja intuitiva.

4.5.

Discussão sobre os conceitos

Os três conceitos apresentados buscam a igualdade de acesso para todas as pessoas em ambientes, na utilização de produtos e na execução de serviços. Sua diferenciação está no local de origem, o qual molda a expressão do mesmo conjunto de ideias, e também em suas particularidades, como podemos observar na Tabela 06.

	<i>Design For All</i>	Design Inclusivo	Design Universal
Origem	Europa, 1950	Reino Unido e Suécia, 1950	Estados Unidos, 1985
Objetivo	Tem como objetivo permitir que todas as pessoas tenham as oportunidades iguais em todos os aspectos da sociedade, como no ambiente construído, nos objetos do cotidiano, nos serviços, na cultura e na informação.	Tem como objetivo atender as necessidades do público, independentemente da idade, habilidade e gênero.	Avaliar projetos já existentes, conceber novos produtos e ambientes adequados para todas as diversidades humanas, seja o usuário criança, adulto, idosos, pessoas com deficiência, doentes ou feridas, por exemplo.
Público alvo	Não há um público alvo e sim a busca pela igualdade de todos.	Busca a igualdade de todos, porém torna-se necessário compreender a preferência do público destinatário, por mais	Não há um público alvo e sim a busca pela igualdade de todos.



	<i>Design For All</i>	Design Inclusivo	Design Universal
		amplo que seja.	
Particularidades	Exige o envolvimento dos utilizadores finais em todas as fases no processo de concepção (EIDD, 2004).	Busca resolver para um, estendendo para muitos. Com o design inclusivo pode-se resolver questões para um tipo de usuário e beneficiar muitos outros tipos de usuários (Batista, 2022).	Busca atender o maior número possível de pessoas, tentando ir atrás de apenas uma solução que consiga abraçar a todos (Labouriau, 2021).

Tabela 06 - Quadro comparativo *Design for All*, Design Inclusivo e Design Universal. Fonte: Trindade e Mont'Alvão, 2022.

O Design Universal abrange sete princípios que apresentam o intuito de concepção de projetos de produtos centrado no usuário, para o uso de forma simples e intuitiva. Carletto e Cambiaghi (2008) destacam que o Design Universal é capaz de transformar e democratizar a vida das pessoas, como na infraestrutura urbana, nos ambientes públicos e privados e nos produtos do dia a dia, sempre focando na simplicidade do uso. Esses são pontos relevantes no deslocamento para o trabalho, na utilização dos equipamentos e instrumentos de trabalho no dia a dia e no próprio ambiente privado de trabalho.

O *Design for All*, por sua vez, permite que todas as pessoas tenham oportunidades iguais de participação em todos os aspectos da sociedade (EIDD, 2004). Por isso, considera facilitar a utilização de todos os instrumentos, em todos os ambientes e para todos.

Já Souza (2021) destaca que o padrão britânico BS 7000- 6:2005 – Guia para gerenciamento de Design Inclusivo reconhece que o Design Inclusivo possui uma abordagem mais elaborada que o Design Universal, com o design de produtos tradicionais e/ou serviços acessíveis e utilizáveis por pessoas com a mais ampla gama de habilidades e de situações, sem a necessidade de adaptação ou solução especial.

O mesmo autor acredita que a vantagem do Design Inclusivo frente às outras abordagens é a capacidade de competição com produtos pelo mercado. De



acordo com *The Cambridge Engineering Design Centre* (2004) o Design Inclusivo se preocupa com a centralidade do usuário, o conhecimento da população e o foco nos negócios.

Pereira (2017) também faz a comparação entre os três conceitos e destaca que a necessidade de esclarecer o objetivo do Design Inclusivo amplia a forma de uso, tendo em vista o destaque para uma responsabilidade social e legislativa.

Para o futuro do mercado de trabalho é necessário estar atento aos três conceitos. Entretanto, para os próximos passos desta pesquisa a autora irá adotar o Design Inclusivo pelo fato dessa dissertação de mestrado ser direcionada para o ambiente de trabalho de apenas um grupo de pessoas, as Pessoa com Deficiência Visual (PcDV), e compreendendo também que solucionando as dificuldades desse grupo estaremos beneficiando outras pessoas que não são PcDV.

4.6.

O futuro do trabalho na perspectiva da acessibilidade

Os três conceitos apresentados no item 3.2 buscam a igualdade de acesso para todas as pessoas em ambientes, na utilização de produtos e na execução de serviços. Diversos autores enfatizam um único tipo de abordagem. Cabe aqui refletir qual das abordagens anteriores melhor atende ao futuro mercado do trabalho.

O Design Universal abrange sete princípios que apresentam como intuito o projeto de produtos centrado no usuário, de forma simples e intuitiva. Carletto e Cambiaghi (2008, *apud* Pereira, 2017) destaca que o design universal é capaz de transformar e democratizar a vida das pessoas, como na infraestrutura urbana, nos ambientes públicos e privados e nos produtos do dia a dia, sempre focando na simplicidade do uso. Pontos esses relevantes no deslocamento para o trabalho, na utilização impulsiva dos instrumentos de trabalho no dia a dia e no próprio ambiente privado de trabalho.



O *Design for All* por sua vez ao permitir que todas as pessoas tenham oportunidades iguais de participação em todos os aspectos da sociedade (EIDD, 2004 *apud* Pereira, 2017) facilita a utilização de todos os instrumentos e todos os ambientes para todos, com deficiência ou não.

Já Souza (2021) destaca que o padrão britânico BS 7000- 6:2005 – Guia para gerenciamento de design inclusivo reconhece que o design inclusivo possui uma abordagem mais elaborada que o design universal, com o design de produtos tradicionais e/ou serviços acessíveis e utilizáveis por pessoas com a mais ampla gama de habilidades e de situações, sem a necessidade de adaptação ou solução especial.

O mesmo autor acredita que a vantagem do design inclusivo frente as outras abordagens é que ele parte do princípio de que os produtos inclusivos são capazes de competir com produtos pelo mercado.

Pereira (2017) também realiza a comparação dos três conceitos e destaca que a necessidade de clarear o objetivo do Design Inclusivo amplia a forma de uso, tendo em vista que o seu uso destaca uma responsabilidade social e legislativa, sendo um ato de cidadania.

Para o futuro do mercado de trabalho é necessário estar atento aos três conceitos, porém com o olhar direcionado para o Design Inclusivo, o qual, como mencionado, se preocupa com o a centralidade do usuário, existindo uma preocupação com a responsabilidade social e legislativa.

Essa abordagem se preocupa com as diferenças sociais e culturais, tendo como foco atender a todos, tendo em vista as restrições e habilidades diferentes de cada um.



4.7.

Conclusão do capítulo

Neste capítulo pode-se contextualizar o termo ergonomia e compreender a sua aplicação no ambiente de trabalho, entendendo que através da análise ergonômica é possível projetar ambientes de trabalho ajustáveis a todos, através da adaptação de aparelhos, equipamentos e o próprio local físico em si.

Também foi possível refletir o papel da ergonomia no futuro mercado de trabalho acessível, sendo necessário para isso esclarecer conceitos como design universal, *Design for All* e design inclusivo. Estes conceitos embora distintos apresentam como ponto em comum a busca por igualdade no acesso para todas as pessoas em ambientes, na utilização de produtos e na execução de serviços.

Com base no esclarecimento dos termos pode-se perceber que para o futuro do mercado de trabalho é necessário estar atento aos três conceitos, porém com o olhar direcionado para o design inclusivo, o qual como mencionado se preocupa com a centralidade do usuário, existindo uma preocupação com a responsabilidade social e legislativa.

Ainda que já tenha sido apresentado no capítulo 2 dessa dissertação, sabe-se que muito do que se pesquisa na ergonomia está relacionado com o ambiente construído e menos com os aspectos sensoriais/cognitivos, os quais também precisam ser averiguados, principalmente no caso de pessoas com baixa visão ou não videntes. Torna-se necessário, em desdobramentos futuros, averiguar em quais aspectos a Ergonomia voltada para os aspectos sensoriais do ambiente pode contribuir para melhores soluções projetuais.



5.

Métodos e Técnicas

A pesquisa em questão é uma pesquisa qualitativa e buscou compreender através da narrativa e experiência dos trabalhadores com deficiência visual no momento de isolamento social. A autora buscou ouvir de fato esse grupo de trabalhadores que antes do isolamento social já eram excluídos do mercado de trabalho e com a necessidade de trabalho em *home office* se viram sem autonomia e sem suporte para realizar suas atividades.

Essa análise foi dividida em 5 etapas: levantamento bibliográfico, entrevista exploratória, análise da entrevista exploratória, entrevistas com a técnica história de vida e a utilização dos blocos da dinâmica tátil buscando compreender as modificações realizadas no ambiente de trabalho residencial.

Essa ultima técnica permitiu a exploração do ambiente através do tato, o qual é utilizado pelas pessoas com deficiência visual na compreensão do ambiente como visto no capítulo 2 desta dissertação. Esse sentido foi perdido com o *home office*, pois boa parte da interação foi realizada de forma *online*.

Pode-se observar os dados levantados em cada etapa na Tabela 07 e nos subcapítulos a seguir:

Etapas da Pesquisa		
Pesquisa Exploratória	Pesquisa Descritiva	
A pesquisa exploratória iniciou-se com o levantamento bibliográfico, introduzindo temas como o isolamento social, o bem-estar mental, social e emocional. Após a	Entrevista/História de Vida	<i>Dinâmica Tátil</i>
	Após a exploração do tema com o levantamento bibliográfico e as entrevistas exploratórias, a autora realizou a pesquisa descritiva e a	Com a entrevista percebemos a necessidade de compreender em maior



Etapas da Pesquisa		
exploração do tema pelo levantamento bibliográfico a autora realizou um questionário buscando compreender o impacto deste momento no cotidiano dos trabalhadores.	entrevista com os trabalhadores com deficiência visual.	profundidade o ambiente de trabalho dos entrevistados. Com base nas informações coletadas na entrevista a autora projetou os mobiliários e os imprimiu em corte a laser. Após a realização da dinâmica a autora sentiu a necessidade de imprimir novas peças para substituir as pelas coringas.

Tabela 07 - Etapa da Pesquisa. Fonte: A autora, 2023.

5.1.

Pesquisa Exploratória

Para buscar compreender o assunto de forma mais aprofundada foi realizado em primeiro momento o levantamento bibliográfico, introduzindo temas como o isolamento social, o bem-estar mental, social e emocional, e no segundo momento foi realizado um questionário para compreender o impacto deste momento no cotidiano dos trabalhadores¹⁰.

Em relação ao levantamento bibliográfico, pode-se compreender que de acordo com La Fuente (2013, *apud* Silva e Marcílio, 2020) a saúde interage não somente com questões físicas, mas também com o bem-estar mental, social e emocional. Sensações de medo e desconforto, por exemplo, apresentam maior destaque em ambientes considerados desarrumados, feios e degradados.

¹⁰ Esta pesquisa exploratória foi publicada e apresentada no IX Congresso Internacional MX RIO Design Conference: Distanciamentos e Aproximações.



Com o isolamento social o morador se viu cercado de medo e insegurança em todos os setores de sua vida, atribuindo ao espaço uma relação sensorial negativa, principalmente após incluir neste local a atividade do trabalho. A inclusão desta atividade em um modelo habitacional restrito fisicamente contribui para o desconforto e a presença de sentimentos negativos, principalmente pelo fato dessa mudança ter sido realizada de forma instantânea e sem qualquer planejamento ou ajuda profissional.

Para buscar compreender melhor essa relação do morador com sua residência e o seu trabalho, definiu-se o uso de um questionário online. O intuito com essa metodologia era entender a experiência de trabalho do usuário em sua residência no momento de pandemia Covid-19, através da compreensão dos sentimentos do usuário no início do isolamento (2020) e após um ano nessa situação. Procurou-se também destacar se o usuário realizou alguma alteração em sua residência e se nesta alteração teve o auxílio de algum profissional.

Um questionário piloto foi desenvolvido e difundido usando a ferramenta *Google Forms*, como se pode observar no Apêndice A deste documento, o qual ficou disponível por quatro dias. Optamos por utilizar esta ferramenta, pois foi constatado que os *softwares* de acessibilidade apresentaram compatibilidade com o *Google Forms*, isso significa que a PcDV consegue utilizar a ferramenta de forma autônoma (SILVA, 2020).

As perguntas realizadas foram divididas em duas seções: a primeira compreendendo a vivência do *home office* dos entrevistados antes e durante o isolamento social, e a segunda seção buscando destacar as modificações realizadas no espaço pelos entrevistados.

As questões apresentavam o intuito de entender quem são os entrevistados, com o que eles trabalhavam antes e durante o isolamento social e como foi à relação deles com a casa no momento de isolamento social. As perguntas utilizadas foram as seguintes:

1. A primeira pergunta realizada buscava compreender a profissão dos entrevistados, onde estes poderiam responder livremente.



2. A segunda pergunta foi: –Antes do isolamento social você já trabalhava em casa?®, onde os entrevistados poderiam responder sim, não ou que trabalhava em casa em dias alternados.
3. A terceira pergunta foi: –De modo geral, você estava satisfeito com o seu *home office* no início do isolamento social (2020)?®, onde os entrevistados utilizavam a escala linear para indicar o seu nível de satisfação entre 1 a 5.
4. A quarta pergunta foi: –Como você se sentia no início do isolamento social (2020) com a expectativa de ser promovido?®, onde os entrevistados utilizavam a escala linear entre 1 a 5.
5. A quinta pergunta foi –Indique com três palavras o seu sentimento em relação a sua casa quando o isolamento social começou e consequentemente você começou a trabalhar em casal, onde a resposta poderia ser livre em formato de texto de resposta curta.
6. A sexta pergunta era –Após um ano de *home office* quais palavras você utilizaria para definir os sentimentos em relação a sua casa?®, onde as respostas poderiam ser livres em formato de texto de resposta curta.
7. A sétima pergunta era –Você precisou realizar alterações no local de trabalho durante o isolamento social?®, onde as respostas eram em múltipla escolha e o entrevistado poderia responder sim ou não. Se a resposta fosse ‘sim’ o entrevistado era direcionado para a seção 2 desta entrevista. Caso a resposta fosse ‘não’ a entrevista terminava.

A seção 2 do questionário buscava compreender as mudanças realizadas no ambiente de trabalho das entrevistas, contendo as seguintes perguntas:

1. 1. Essa seção começava perguntando –Quais foram às modificações realizadas?®, onde o entrevistado poderia responder em texto longo as mudanças ocorridas.
2. 2. A segunda pergunta foi –Para a realização dessas alterações você contou com o auxílio de algum profissional? Seja esse auxílio por contato direto



ou através de dicas em revistas ou suportes eletrônicos, onde os entrevistados poderiam responder em texto longo se recebeu auxílio e qual auxílio foi recebido.

3. 3. A terceira pergunta foi –Ainda há algo que você deseja mudar?®, onde os entrevistados poderiam responder em múltipla escolha sim ou não.
4. 4. A quarta pergunta foi –O que te impede de realizar as modificações?®, onde os participantes poderiam responder em texto longo.
5. 5. Por fim o questionário apresentava um espaço para os entrevistados escreverem seu nome e sua idade.
- 6.

Obteve-se um total de 32 respostas, de diferentes áreas de atuação e faixa etária entre 20 e 54 anos. Apenas um dos entrevistados apresentava baixa visão, os demais eram videntes. Dentre as respostas apenas uma pessoa apresentava deficiência visual, tendo ela baixa visão. Os resultados indicaram que ocorreu um impacto na rotina de trabalho da maioria dos participantes.

Quanto às palavras relacionadas ao sentimento no início do isolamento social (2020), destacaram-se aquelas que remetem às sensações negativas, retratando o sentimento inicial cercado por medo ansiedade e insegurança, por exemplo. Essas palavras podem ser percebidas na Figura 09.



Figura 09 – Palavras relacionadas ao sentimento no início do isolamento social (2020). Fonte: Trindade e Mont'Alvão, 2021.

[illegible]

Após a comparação destes dois momentos buscou-se entender as mudanças que ocorreram no espaço para justificar essa alteração nos sentimentos. Dentre as respostas destaca-se que 24 pessoas realizaram mudanças no local de trabalho, tendo como ajustes comuns:

- 94



Essas alterações foram realizadas pelo próprio usuário e apenas quatro pessoas utilizaram ajuda de profissionais. Dentre esses profissionais destaca-se o arquiteto e o técnico de ergonomia, os quais fazem uso de pensamento projetual, e o psicólogo, o qual teve participação no amparo psicológico neste momento de solidão, depressão e inseguranças. Todos os entrevistados que contataram um profissional não veem a necessidade de alterar o espaço, porém dentre os demais que não contataram 17 ainda veem a necessidade de alterar o espaço.

É válido ressaltar que apesar dessas pessoas não terem contratado um profissional elas realizaram mudanças no espaço por conta própria. Percebe-se, com isso, que as pessoas que contratam os profissionais se sentem satisfeitas e não veem a necessidade de alteração, fato este que reforçou o papel do design em tempos excepcionais. Estes profissionais apresentam conhecimento para realizar modificações com menor custo financeiro, em tempo hábil e reorganizando o ambiente a ponto de entender-se que o local não apresentava falta de espaço, mas sim falta de organização deste.

A partir das referências apresentadas e da pesquisa realizada verificou-se que as pessoas mudaram a maneira como se relacionavam com a casa, encontrando no mesmo local diversas atividades como exercício físico, o *home office* e o descanso. Essas diferentes atividades implicaram em modificações no espaço existente, resultando no impacto psicológico negativo dos moradores.

Esta pesquisa também aponta para um futuro em que o *home office* estará presente, mesmo que não de forma integral, tendo em vista que os empregadores identificaram aspectos positivos no ponto de vista financeiro da empresa e os trabalhadores tiveram uma maior flexibilidade de suas tarefas, mesmo que o cenário não tenha sido o ideal.

Porém para que de fato o *home office* seja implementado é necessário que exista um olhar crítico e atento para a experiência obtida no último ano, focando no bem-estar físico e mental dos trabalhadores. A partir dos resultados do questionário, verificou-se a necessidade de uma técnica que permitisse o



aprofundamento na compreensão do ambiente de trabalho no momento de isolamento social.

5.2.

Entrevista/ História de Vida

Como falado anteriormente à técnica utilizada para alcançar esses trabalhadores foi à técnica de pesquisa *snowball samplig* (amostragem bola de neve), a qual de acordo com Bardin e Munhoz (2011) trata-se de uma forma de amostra não probabilística utilizada em pesquisas sociais, onde entrevistados iniciais de um estudo indicam novos possíveis participantes, que por sua vez também indicam novos outros e assim sucessivamente.

O primeiro contato começou com uma conhecida da autora e com ela novos outros contatos surgiram. Buscou-se também trabalhadores em grupos de *facebook*, com *influencers* no *instagram* e nas Instituições destinadas ao apoio à Pessoa com Deficiência, como por exemplo, o Instituto Benjamin Constant.

A amostra pretendida para a entrevista era de pessoas com deficiência visual, residentes na região metropolitana do Rio de Janeiro, com baixa visão ou cegueira total, de todos os gêneros, entre 18 e 65 anos, que começaram a trabalhar em casa no momento de isolamento social causado pela Covid-19. Importante destacar que os entrevistados desse momento não são os mesmos da pesquisa exploratória.

Com o aceite do convite para a participação na entrevista o participante recebeu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), presente no Apêndice B, a fim de garantir o respeito à sua autonomia e à confidencialidade dos dados. O termo foi enviado por e-mail ou *WhatsApp* a cada participante e o mesmo documento foi lido no início da entrevista. Após a leitura os participantes davam ou não o seu consentimento confirmando a ciência e autorizando o prosseguimento da entrevista e registro de sua fala.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas no espaço virtual no *Google Meet* ou *Zoom*, dependendo da preferência do entrevistado. As entrevistas



foram realizadas entre julho e dezembro de 2022 e tiveram o áudio gravado com o consentimento de todos.

A entrevistadora começou a entrevista agradecendo a participação, se apresentando, se descrevendo, apresentando o tema, o objetivo da pesquisa, realizando uma breve apresentação sobre a técnica e deixando claro ao participante que a pessoa não estava sendo avaliada de nenhuma forma e que seus dados seriam usados de forma anônima e apenas para fins acadêmicos. Podemos observar a descrição desse procedimento inicial no Apêndice C – Roteiro História de Vida.

Em algumas entrevistas, devido ao tempo limitado da plataforma, houve a necessidade de enviar outro *link* para a continuação do diálogo. Todos os entrevistados que sofreram com essa pausa retornaram através do novo *link* gerado.

5.2.1.

Elaboração do roteiro da Entrevista/ História de Vida

A elaboração do roteiro de perguntas para a entrevista ocorreu buscando ouvir as experiências pessoais de trabalho dos participantes, compreendendo temas pessoais e profissionais. Esse roteiro foi dividido em quatro blocos, como se pode observar no Apêndice C – Roteiro História de Vida e a seguir:

- **Primeiro Bloco – Antes do Isolamento Social:** No primeiro momento do encontro, buscaram-se informações sobre o grau de escolaridade do entrevistado, sua idade, o grau de deficiência visual, a ocupação profissional, o horário e local de trabalho, o deslocamento realizado para o trabalho, a carga horária de trabalho antes do isolamento social e sua tipologia residencial. Dentre as perguntas norteadoras temos:

Primeiro Bloco – Antes do Isolamento Social
Qual o seu grau de escolaridade?
Qual a sua idade?



Primeiro Bloco – Antes do Isolamento Social
Qual o seu grau de deficiência visual?
Qual era a sua ocupação profissional do entrevistado antes do isolamento social?
Essa ocupação sofreu alteração no momento de isolamento social?
Antes do isolamento social você trabalhava presencialmente, em casa ou de forma híbrida?
Como era o seu deslocamento para o trabalho antes do isolamento social? (ex: carro próprio, ônibus...)
Qual era o seu horário de trabalho antes do isolamento social?
Você morava em casa, apartamento ou outra tipologia antes do isolamento social?
Como era o som do seu ambiente de trabalho antes do isolamento social?
Como era o cheiro do seu ambiente de trabalho antes do isolamento social?
Como era o seu ambiente de trabalho antes do isolamento social? Descreva por favor, através de uma escala de 0 a 5, os seguintes itens:
a) Iluminação
b) As superfícies
c) Os mobiliários utilizados
d) A temperatura do ambiente
e) O deslocamento

Tabela 08 - Tabela Primeiro Bloco – Antes do Isolamento Social . Fonte: A autora, 2023.

- **Segundo Bloco – Início do Isolamento Social (2020):** Esse bloco buscou compreender se a ocupação profissional da PcDV entrevistada sofreu alteração, se esse trabalhador recebeu assistência do empregador para exercer a profissão em casa, a facilidade e a dificuldade com o trabalho remoto e sobre o ambiente que utilizou para o trabalho. As questões eram importantes para entender se o espaço foi dividido com outras pessoas da casa. Esse bloco também buscou ouvir do entrevistado se este mudou de residência ou se realizou alguma alteração no seu espaço de trabalho, tentando obter um detalhamento de sua superfície de trabalho, como equipamentos utilizados e acabamentos.

Segundo Bloco – Início do Isolamento Social (2020)
Com o início do isolamento social você começou a trabalhar de casa?
Você recebeu assistência do trabalho para exercer a profissão em casa?
Qual foi a sua maior facilidade com o trabalho nesses quase dois anos?
Qual foi a sua maior dificuldade com o trabalho no início do isolamento social?



Segundo Bloco – Início do Isolamento Social (2020)
Qual o ambiente você utilizou no início do isolamento social para o trabalho?
Você dividia esse ambiente com mais alguém?
Você acredita que a relação com os colegas de trabalho no início do isolamento social melhorou, piorou ou foi indiferente?
Você precisou realizar alguma modificação no seu espaço para receber o ambiente de trabalho no início do isolamento social?
Você mudou de moradia no início do isolamento social?
Você saberia me dizer a dimensão do seu ambiente de trabalho?
Você desempenhava outras atividades neste ambiente no início do isolamento social?
Como era o som do seu ambiente de trabalho no início do isolamento social?
Como era o cheiro do seu ambiente de trabalho no início do isolamento social?
Como era a superfície de trabalho do seu ambiente de trabalho no início do isolamento social? (áspera, lisa, escorregadia...)
Como era o seu ambiente de trabalho antes do isolamento social? Descreva por favor, através de uma escala de 0 a 5, os seguintes itens: a) Iluminação b) As superfícies c) Os mobiliários utilizados d) A temperatura do ambiente e) O deslocamento

Tabela 09 - Tabela Segundo Bloco – Início do Isolamento Social (2020). Fonte: A autora, 2023.

- **Terceiro Bloco – Durante o Isolamento Social:** Uma vez relatado como foi o início do trabalho remoto, o terceiro bloco buscou compreender a experiência de trabalho da PcDV após um ano de isolamento social, a relação com os colegas nesse período de trabalho, as mudanças realizadas no mobiliário e/ou equipamentos e o impacto na carga horária e na saúde física e mental do voluntário.

Terceiro Bloco – Durante o Isolamento Social
Durante esse período de isolamento social você recebeu assistência do trabalho para exercer a profissão em casa?
Você precisou trocar algum equipamento? (exemplo: <i>notebook</i>)
Qual foi a sua maior facilidade com o trabalho nesse período?
Qual foi a sua maior dificuldade com o trabalho nesse período?
Você continuou utilizando o mesmo ambiente de trabalho do início do isolamento social?



Terceiro Bloco – Durante o Isolamento Social
Esse ambiente sofreu alguma alteração?
Você dividiu o ambiente com mais alguém?
Você acredita que a relação com os colegas de trabalho nesse período melhorou, piorou ou foi indiferente?
Você acredita que de alguma forma o trabalho em casa impactou no bem estar físico e mental?
Em relação à carga horária você acredita que ela sofreu alterações com o trabalho em casa?
Você mudou de residência durante o isolamento social?
Você saberia me dizer a dimensão do seu ambiente de trabalho? (Caso o ambiente de trabalho tenha sido alterado)
Você desempenhava outras atividades neste ambiente durante o isolamento social?
Como era o som do seu ambiente de trabalho durante o isolamento social?
Como era o cheiro do seu ambiente de trabalho durante o isolamento social?
Como era a superfície de trabalho do seu ambiente de trabalho durante o isolamento social ? (áspera, lisa, escorregadia...)
Descreva por favor, esse ambiente de trabalho, conforme os seguintes itens: a) Iluminação b) As superfícies c) Os mobiliários utilizados d) A temperatura do ambiente e) O deslocamento

Tabela 10 - Tabela Terceiro Bloco – Durante o Isolamento Social. Fonte: A autora, 2023.

- **Quarto Bloco – Início da Flexibilização (2021):** Finalmente, demos voz ao trabalhador sobre o momento em que suas atividades de trabalho foram flexibilizadas. Aqui a intenção era ouvir se o trabalhador voltou para a modalidade presencial ou não, se ele/ela preferiu retornar à modalidade de trabalho presencial. E ainda, se gostaria de realizar alguma modificação no ambiente de trabalho, em casa, ou na empresa.

Quarto Bloco – Início da Flexibilização (2021)
Em que momento você começou a flexibilizar as atividades de trabalho?
Após a flexibilização você ainda estava trabalhando de casa ou voltou para o ambiente de trabalho?
Você se sente/sentiu confortável em voltar ao trabalho presencial?
Você voltou ou ainda irá voltar ao trabalho presencial prefere essa modalidade ou prefere



Quarto Bloco – Início da Flexibilização (2021)
trabalhar de <i>home office</i> ?
Se você prefere continuar no <i>home office</i> ainda existe algo no ambiente de trabalho que ele deseje alterar?
Você prefere voltar para o ambiente de trabalho existe algo que ele deseje alterar?
Você mudou de casa com o início da flexibilização?
Você saberia me dizer a dimensão do seu ambiente de trabalho?
Você desempenha outras atividades neste ambiente?
Quanto tempo você ficou de <i>home office</i> ?
Você adoeceu no período de isolamento social por conta da Covid?
Você apresentou alguma sequela da Covid-19 que prejudicou o trabalho?
Como é o som do seu ambiente de trabalho com o início da flexibilização?
Como é o cheiro do seu ambiente de trabalho com o início da flexibilização?
Como é a superfície de trabalho do seu ambiente de trabalho com o início da flexibilização?
Descreva por favor, esse ambiente de trabalho, conforme os seguintes itens: a) Iluminação b) As superfícies c) Os mobiliários utilizados d) A temperatura do ambiente e) O deslocamento

Tabela 11 - Tabela Quarto Bloco – Início da Flexibilização (2021). Fonte: A autora, 2023.

5.2.2.

Resultados e Discussões da Entrevista/ História de Vida

Após a realização das entrevistas utilizamos o método de análise de conteúdo desenvolvido por Laurence Bardin (2016) para a análise dos dados das entrevistas. Apesar da análise de conteúdo ser utilizada desde as primeiras tentativas da humanidade de interpretação dos livros sagrados, sua definição surge no final dos anos 40 e 50, com Berelson e Lazarsfeld, e sua primeira obra foi publicada em 1977 por Bardin (Câmara, 2013).

Para a autora o termo análise de conteúdo significa:

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições

de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin e Munhoz, 2011, p. 47).

A análise de conteúdo prevê três etapas, como demonstrado na Figura 11:



Figura 11- Etapas da Análise de Conteúdo de Bardin. Fonte: A autora , 2023.

Na primeira etapa os materiais são organizados e, para Bardin, devemos fazer uma leitura flutuante do material, escolher os documentos que serão analisados, organizar o documento com base na exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência, formular hipóteses e objetivos, e por fim preparar o material.

Na segunda etapa é realizada a codificação e a categorização do material. A codificação consiste no recorte das unidades de registro - como palavras, tema, objeto, personagem, acontecimento ou o documento - e de contexto, momento em que se deve levar em consideração o custo e a pertinência. Depois de codificado existe a fase da categorização, que seguirá o critério de semântica, sintático, léxico ou expressivo.

A última etapa consiste no tratamento dos resultados obtidos e interpretações, sendo necessário estar atento ao emissor ou produtor da mensagem, a pessoa ou grupo receptor, a mensagem propriamente dita e o canal onde a mensagem foi enviada.



5.2.2.1.

Pré-Análise

Na etapa de pré-análise a entrevistadora realizou a transcrição de todas as entrevistas, através da plataforma Sonix¹¹. A transcrição apresentava pequenas falhas, como a falta de poucas palavras, que foram corrigidas pela autora na leitura mais cuidadosa dos dados e na repassagem do áudio.

Após esse primeiro momento foi organizado o perfil dos entrevistados, que no total somaram-se 18 trabalhadores, sendo um morador de São Paulo, um de Belo Horizonte e 16 do Rio de Janeiro. Na Tabela 12 é mostrado o perfil dos 18 trabalhadores.

Importante destacar que no início das entrevistas, devido ao pouco contato com as pessoas com deficiência visual, a autora não limitou a região de trabalho. Os trabalhadores interessados em participar e falar da sua experiência eram escutados. Porém, para esta pesquisa e a necessidade de utilização da dinâmica tátil a autora preferiu concentrar a análise dos dados apenas para os trabalhadores da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Esta escolha foi realizada devido à proximidade da autora e a disponibilidade de deslocamento dela.

Com o levantamento dos dados e transcrição pode-se chegar ao resultado da primeira etapa do método qualitativo da análise de conteúdo, como pode ser observado a seguir.

Como falado, os trabalhadores que não exerceram suas atividades de trabalho na região metropolitana do Rio de Janeiro foram descartados na análise dos dados, como Paulo e Nádia.

¹¹ Link da plataforma de transcrição: https://my.sonix.ai/accounts/sign_in



Perfil dos Entrevistados					
Nº	Participante (Nome Real)	Participante (Nome Fictício)	Área de Atuação	Deficiência Visual	Localização
1	Cynthia	Carolina	Vice presidente da Associação dos Deficientes Visuais do Estado do Rio de Janeiro e Secretária de Saúde e Reabilitação da Organização Nacional de Cegos do Brasil	Cega	Rio de Janeiro
2	Gustavo Caran	Guilherme	Consultor	Cego	Belo Horizonte
3	Margareth	Maria	Professora	Cega	Rio de Janeiro
4	Erivaldo	Eugenio	Professor de Braille	Cego	Rio de Janeiro
5	Carla	Camila	Servidora pública do Instituto Benjamin Constant	Baixa Visão	Rio de Janeiro
6	Alexandre	Alessandro	Desenvolvedor de Software	Baixa Visão	Rio de Janeiro
7	Rachel	Rafaela	Professora de Braille	Cega	Rio de Janeiro
8	Natacha	Nádia	Professora	Cega	Rio de Janeiro
9	Marcio	Matheus	Analista Judiciário no Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro	Cego	Rio de Janeiro
10	Nathalia	Nancy	Revisora	Deficiente visual bilateral	Rio de Janeiro
11	Jonathan	João	Auxiliar administrativo	Cego	Rio de Janeiro
12	Pedro	Paulo	Assistente em Administração	Cego	Rio de Janeiro



Perfil dos Entrevistados					
Nº	Participante (Nome Real)	Participante (Nome Fictício)	Área de Atuação	Deficiência Visual	Localização
13	Heverton	Hélio	Professor de matemática	Enxerga 20% do olho direito	Rio de Janeiro
14	Geisa	Gabriela	Analista e Desenvolvedora de Sistemas	Cega	São Paulo
14	Maria Luiza	Monica	Professora	Cega	Rio de Janeiro
15	Sandra	Sonia	Advogada que trabalha no tribunal Regional	Baixa Visão	Rio de Janeiro
16	Gabriel	Gilberto	Analista Jurídico	Cego	Rio de Janeiro
17	Marcos	Mauricio	Palestrante autônomo	Cego	Rio de Janeiro
18	Nathan	Nicolas	Jornalista	Baixa Visão. Enxerga 5% apenas	Rio de Janeiro

Tabela 12 - Perfil dos Entrevistados. Fonte: A autora, 2023.

Após a leitura e releitura das transcrições das entrevistas, foram identificadas as unidades de contexto e as unidades de registro, as quais podem ser analisadas na Tabela 13.

Análise de Conteúdo	
<i>Corpus</i>	15 entrevistas semiestruturadas com pessoas com deficiência visual que trabalharam na região metropolitana do Rio de Janeiro no momento de isolamento social
Unidade de amostragem	Transcrição das entrevistas
Unidade de contexto	03 unidades de contexto
Unidade de registro	12 unidades de registro

Tabela 13 - Análise de Conteúdo. Fonte: A autora, 2023.

Tabela Unidade de Contexto e Unidade de Registro	
Unidade de Contexto	Unidade de Registro
Trabalho antes da pandemia	Acessibilidade no Local de Trabalho Deslocamento
Trabalho na pandemia	Relação com os colegas



Tabela Unidade de Contexto e Unidade de Registro	
Unidade de Contexto	Unidade de Registro
	Horário de trabalho Adaptação do espaço Auxílio do trabalho Impacto na rotina de trabalho Facilidade e dificuldade
Flexibilização	Local de trabalho de preferência Adaptação do espaço que ainda gostaria de realizar

Tabela 14 - Tabela unidade de contexto e unidade de registro. Fonte: A autora, 2023.

Para cada unidade de contexto e unidade de relato identificadas serão utilizadas as falas do participante, introduzida por um breve comentário da autora. A leitura permitirá que se conheça cada um dos entrevistados, suas opiniões, experiências e ensinamentos.

É importante destacar que em alguns momentos os discursos passam por mais de uma unidade de registro.

5.2.2.2.

Unidade de Contexto 1: Trabalho Antes da Pandemia

5.2.2.2.1. Acessibilidade no Local de Trabalho

Com as entrevistas realizadas pode-se perceber a falta de acessibilidade nos espaços de trabalho e/ou lazer antes do isolamento social, seja ela física ou pela ausência do conhecimento da deficiência por outros. Devido a estas diversas barreiras físicas no espaço algumas pessoas com deficiência visual já exerciam suas atividades de trabalho em casa.

A seguir destacam-se dois relatos, o primeiro mostra as barreiras físicas do espaço de trabalho, os quais são superados mesmo com a vergonha e todo o constrangimento, e o segundo a vivência do *home office* já vivenciada pela Pessoa com Deficiência Visual antes do isolamento social. Os demais relatos podem ser observados no Apêndice F.



Unidade de Registro – Acessibilidade no Local de Trabalho	
Entrevistado	Relato
Nicolas	<i>“De vez em quando eu tenho que atravessar a rua para almoçar nesse restaurante e é uma rua bem movimentada no meio do Saara. Muita gente passando e carros passando. Mesmo com a barreira eu fui lá desde o primeiro dia, fui falar com meus colegas de trabalho e perguntei se alguém podia me atravessar. Eu ficava com um pouco de vergonha, pois é uma situação incomum.”</i>
Maria	<i>“(…) como eu trabalhava como tutora a distância. Então meu trabalho era como professora de sala de aula e como tutora à distância.”</i>

Tabela 15 – Tabela Unidade de Registro – Acessibilidade no Local de Trabalho. Fonte: A autora, 2023.

5.2.2.2.2. Deslocamento

Dentre todas as unidades de registro essa foi a mais comentada, pois no momento de isolamento social ficou evidente que o deslocamento consumia muito o tempo dos trabalhadores e sem ele existia um melhor aproveitamento dos momentos com a família e de lazer. Na tabela a seguir vemos alguns relatos sobre essa unidade de registro, os demais relatos podem ser observados no Apêndice F.

Unidade de Registro - Deslocamento	
Entrevistado	Relato
João	<i>–As vezes eu tinha que esperar dois BRTs passarem para eu conseguir entrar. Até porque o pessoal não tem muita paciência com quem não enxerga e tá na frente só empurrando mesmo, não quer nem saber, entendeu?’</i>
Nancy	<i>“Eu tenho um vizinho que ele trabalha no mesmo lugar e aí geralmente eu ia com ele e voltava com ele. Assim era bem confortável. Às vezes eu não voltava com ele, voltava com outros amigos e tal...”</i>
Rafaela	<i>“Normalmente eu dividia o Uber com uma amiga.”</i>
Maria	<i>“Olha, se eu pudesse e meu dinheiro desse, eu iria para o Benjamin Constant de Uber, voltaria de Uber. Eu estou com certa dificuldade ainda no transporte público. Mas eu sei que eu preciso superar.”</i>
Hélio	<i>“A questão do deslocamento fez uma diferença danada. Eu via que ficava muito tempo em condição de transporte. A gente nunca, nunca avaliava isso.”</i>

Tabela 16 – Tabela Unidade de Registro – Deslocamento. Fonte: A autora, 2023.



Como visto nos relatos acima o transporte sempre foi uma barreira para o trabalhador com deficiência visual, seja pela falta de acessibilidade física, tempo de deslocamento ou falta de paciência dos profissionais de transporte, como relatado por João.

A alternativa que alguns trabalhadores utilizavam era solicitar uma carona ou dividir um *Uber* com os colegas de trabalho. Maria relata que adoraria usar o serviço do *Uber*, porém seu salário não era compatível com esse transporte.

5.2.2.3.

Unidade de Contexto 2: Trabalho Durante a Pandemia

5.2.2.3.1.

Relação com os colegas de trabalho

A opinião dos entrevistados sobre a relação com os colegas de trabalho ficou dividida. Alguns relatam que a relação com o núcleo de colegas mais próximos foi mantido, outros relatam que existiu sim um distanciamento devido à modalidade de trabalho virtual e um relata que as relações se ampliaram.

Apesar das falas percebe-se que todos mantem pelo menos um contato mais próximo, mostrando a importância da troca entre os colegas. Os demais relatos podem ser observados no Apêndice F.

Unidade de Registro – Relação com os colegas de trabalho	
Entrevistado	Relato
Rafaela	<i>“(…) eles me deram muito suporte. Ai no presencial eles continuam me dando suporte, Graças a Deus tenho uma relação muito boa, tanto com eles quanto com os alunos.”</i>
Hélio	<i>“ Acho que até ampliou um pouco porque eu não tinha contato com algumas pessoas e acabei ampliando.”</i>
	<i>“(…) e como eles sempre foram muito gentis, muito gentis comigo, os meus</i>



Unidade de Registro – Relação com os colegas de trabalho	
Entrevistado	Relato
Gilberto	<i>colegas do escritório sempre me ajudaram.”</i>

Tabela 17 – Tabela Unidade de Registro – Relação com os colegas de trabalho. Fonte: A autora, 2023.

5.2.2.3.2.

Horário de trabalho

Em relação ao horário de trabalho a maioria dos entrevistados relata que existiu um aumento da carga horária, seja pelo o aumento da demanda, pela falta de organização ou pelo aumento de reuniões *online*. Os demais relatos podem ser observados no Apêndice F.

Unidade de Registro – Horário de Trabalho	
Entrevistado	Relato
João	<i>“(…) aumentou um pouquinho. Só que o RH bate muito nessa questão de ficar até o horário, não passar desse horário por conta do porque isso impacta financeiramente na empresa.”</i>
Nicolas	<i>“(…) a alteração da pandemia foi por causa dos eventos que aconteceram. Tinham eventos que aconteciam de tarde, tinha os da noite, mas a gente em casa era mais fácil de acompanhar (...) Tinha reunião para acompanhar nossa chefe na época. Agora ela vai ter um evento aqui em São Paulo as 19h30 da noite. Tá aqui o link para você ver ai . Acompanhe ela rapidinho. Eu entrei lá, acompanhei um e foi assim.”</i>
Hélio	<i>“(…) depois sim, e eu confesso que a gente não sabia o que era sábado ou domingo, porque às vezes eu trabalhava no sábado e no domingo e chegava numa segunda feira e eu estava vendo filme.”</i>

Tabela 18 – Tabela Unidade de Registro – Horário de Trabalho. Fonte: A autora, 2023.

5.2.2.3.3.

Adaptação do espaço

A maioria dos trabalhadores precisou adaptar o seu local de trabalho. Dentre as modificações mais comentadas destacou-se a troca da cadeira por uma mais



confortável, a troca da mesa de trabalho e a introdução de uma luminária no espaço. Existiram alguns trabalhadores que se mudaram de apartamento e/ou acrescentaram um ambiente de trabalho em um dos ambientes da residência.

A troca ou compra de novos mobiliários ocorreu devido a maior utilização do espaço e também a necessidade de algumas pessoas dividirem esse ambiente com um conjugue ou filho. Todos estavam em casa e precisaram dividir o ambiente para estudo e/ou trabalho.

A seguir podemos ver através da fala de alguns trabalhadores as modificações existentes, os demais relatos podem ser observados no Apêndice F.

Unidade de Registro – Adaptação do espaço	
Entrevistado	Relato
Paulo	<i>“(...) eu tinha uma escrivaninha onde ficava o meu notebook. Eu comprei uma outra cadeira pra ficar, porque a cadeira que eu usava era muito provisória e como eu comecei a passar muito tempo na cadeira, eu percebi que ela estava me dando dores.”</i>
Nancy	<i>“(...) a gente tem um quarto aqui, um terceiro quarto, que é o quarto que considero o quarto da empregada. É a dependência, né? E aí na época ele teve já várias configurações. Na época ele era uma despensa. Então eu entrei na despensa, tipo para poder botar uma mesa e aí botei uma mesa, botei os livros organizados em caixa mesmo, mas organizados, porque depois que a gente fazia a revisão, a gente tinha que despachar de volta para eles. Então esse a gente tinha que ter realmente muita organização. E na verdade, agora a gente botou todo o ambiente de trabalho lá no quarto mesmo, nessa independência, né?”</i>
Gilberto	<i>“eu meio que preparei um mini escritório para mim em casa, comprei uma cadeira mais ergonômica, mais confortável.”</i>

Tabela 19 – Tabela Unidade de Registro – Adaptação do Espaço. Fonte: A autora, 2023.

5.2.2.3.4.

Auxílio do trabalho

Como podemos observar na fala dos trabalhadores a seguir o auxílio fornecido por algumas empresas foi um novo computador, uma nova cadeira e cursos para



os professores. Porém nem todos receberam esse auxílio e todos precisaram arcar com a internet e a luz utilizada, sem aumento de salário.

Unidade de Registro – Auxílio do trabalho	
Entrevistado	Relato
Hélio	<i>“(...) eles deram um curso a distância para a gente aprender um pouco de tecnologia e de usar com maior eficiência o Whatsapp”</i>
Camila	<i>“(...) tudo o que eu adquiri foi por minha conta e a única coisa que eles fizeram foi uma parceria com o Google. Mas isso já em 2021.”</i>
Alessandro	<i>“Depois de um bom tempo, eu acho que para esse ano o tribunal chegou a fornecer alguns notebooks, mas dada a pandemia, eu mesmo cheguei a adquirir um notebook meu ...”</i>

Tabela 20 – Tabela Unidade de Registro – Auxílio do trabalho. Fonte: A autora, 2023.

5.2.2.3.5.

Impacto na rotina de trabalho

O impacto na rotina de trabalho era tanto físico quanto psicológico, o aumento da carga de trabalho, a dificuldade de conciliar o trabalho com as tarefas domésticas e a preocupação com o vírus, impactaram de forma negativa no início do isolamento social (2020).

Com o passar de um ano os entrevistados começaram a se adaptar melhor ao espaço, mas alguns ainda precisavam de ajuda na organização do ambiente e na utilização de algumas ferramentas de trabalho. Os demais relatos podem ser observados no Apêndice F.

Unidade de Registro – Impacto na rotina de trabalho	
Entrevistado	Relato
Maria	<i>“(...) por exemplo para eu aparecer eu preciso de toda uma arrumação no meu quarto. De modo que ele se torne o meu escritório.”</i>
Rafaela	<i>“(...) olha, a carga horaria acabou aumentando um pouco. Sim, por quê? Pra preparar o material, a gente pensa em preparar. Vou gastar, não sei, duas horas preparando o material. Quando a gente vê, já foi o dia inteiro, porque a gente grava e tem gravado novamente.”</i>
	<i>“(...) então teve uma questão, uma carga emocional muito grande, mas aí não,</i>



Gilberto	<i>não teve assim, não foi provocado pelo trabalho, mas sim, eu acho que pelo estresse de tudo, porque você vê o mundo caindo aí, aí você pensa nossa, será que eu vou ter emprego daqui a um mês?”</i>
----------	---

Tabela 21 – Tabela Unidade de Registro – Impacto na rotina de trabalho. Fonte: A autora, 2023.

5.2.2.3.6.

Facilidade e Dificuldade

Dentre as grandes dificuldades citadas destaca-se o aumento da carga horária, o som das obras dos vizinhos, o distanciamento social, o custo com luz e internet e a dificuldade de ensinar as pessoas com deficiência visual através de uma tela de computador, tendo em vista que a maioria dos entrevistados são professores no Instituto Benjamin Constant.

Mas existiram pontos positivos como o não deslocamento e o melhor aproveitamento desse tempo para atividades de lazer. Trabalhadores como o Hélio perceberam que algumas atividades poderiam ser mais produtivas no *home office*. A seguir podemos observar a fala dos trabalhadores. Os demais relatos podem ser observados no Apêndice F.

Unidade de Registro – Facilidade e Dificuldade	
Entrevistado	Relato
Hélio	<i>“(…) nada em relação às aulas, mas o trabalho da comissão editorial da revista, eu comecei a ver que acabava sendo mais eficiente, era mais produtivo. A gente conseguiu fazer mais coisas em pouco tempo.”</i>
Monica	<i>“A dificuldade de desempenhar o trabalho em casa foi que quando começou o trabalho, a obra na casa, na parte inferior já existia. Então, às vezes eu estava falando olha, porque isso é assim? Porque a formatação é assim. Aí entrava, aí pronto, ficava a minha voz junto com barulho.”</i>
Maurício	<i>“(…) eu sempre fiquei muito no computador e eu acho que o trabalho em casa pra mim foi muito bom, porque eu trabalho em casa e ele me permitiu trabalhar muito mais. Eu faço muito mais.”</i>
Rafaela	<i>“A facilidade que eu tive foi a questão do horário mais flexível. Você não tem a questão do deslocamento. Em 15 minutinhos está pronta para trabalhar de verdade.”</i>

Tabela 22 – Tabela Unidade de Registro –Facilidade e Dificuldade. Fonte: A autora, 2023.



5.2.2.4.

Unidade de Contexto 3: Flexibilização

5.2.2.4.1.

Local de trabalho de preferência

A maioria dos trabalhadores prefere a modalidade híbrida, podendo trabalhar alguns dias da semana presencialmente e outros a distância. O presencial é destacado como importante devido ao fato da maioria dos entrevistados serem professores e terem percebido que a aula presencial é mais proveitosa para os alunos. Porém para certas atividades, como reuniões, os trabalhadores entendem que o trabalho em casa é vantajoso, principalmente pelo fato de não se perder horas no deslocamento ao trabalho.

Unidade de Registro – Local de trabalho de preferência	
Entrevistado	Relato
Maria	<i>“(…) eu gostaria da modalidade híbrida, mas não, não com os mesmos alunos assim. Eu gostaria de fazer uma parte do meu trabalho on-line ou com reuniões on-line. E de trabalhar presencial também.”</i>
Nicolas	<i>“(…) eu preferia o híbrido e preferiria o híbrido, porque a gente tem hoje, a nossa vida é muito inconstante.”</i>
Pedro	<i>“(…) eu me sinto mais produtiva trabalhando remotamente. Eu faço mais coisas trabalhando remotamente do que presencialmente. Porém, eu entendo que dentro do meu papel como servidor público, eu devo ocupar as instituições públicas, porque é primordial para o cidadão que estes serviços estejam funcionando. Se eu estiver de casa, fazendo as minhas atividades, eu não atenderei o público, não atenderei remotamente.”</i>

Tabela 23 – Tabela Unidade de Registro –Local de trabalho de preferência. Fonte: A autora, 2023.



5.2.2.4.2.

Adaptação do espaço que gostaria de realizar

Como mencionado anteriormente algumas modificações já foram realizadas no ambiente de trabalho em casa, porém alguns entrevistados relatam que ainda gostariam de realizar outras alterações, entendendo que pretendem continuar nessa modalidade de trabalho.

A seguir podemos ver algumas modificações que os trabalhadores gostariam de realizar, os demais relatos podem ser observados no Apêndice F.

Unidade de Registro – Adaptação do espaço que gostaria de realizar	
Entrevistado	Relato
João	<i>“(…) pensamos até em comprar uma nova cadeira mais para frente. O problema é que essas cadeiras são caras e uma cadeira mediana é caro, mas eu estou pensando em comprar mais pra frente.”</i>
Camila	<i>“A minha prioridade é ter um mini escritório, entendeu? Onde eu tenho uma escrivaninha e uma cadeira confortável. É o meu ambiente. O que eu mudaria? É a vontade da instituição de implementar o trabalho remoto.”</i>

Tabela 24 – Tabela Unidade de Registro – Adaptação do espaço que gostaria de realizar. Fonte: A autora, 2023.

5.2.3.

Conclusão da Entrevista/ História de Vida

Com a entrevista pode-se compreender a relação da Pessoa com Deficiência Visual no *home office*, objetivo específico mencionado no início da dissertação. E como visto através da fala dos trabalhadores, o trabalho em casa proporcionou pontos positivos e negativos.



Os pontos negativos estão relacionados a aspectos físicos, na utilização errada de um mobiliário, e psicológico, tendo em vista as situações externas de angústia e medo causados pelo Coronavírus. Embora no meio desse caos o receio por perder o emprego tenha sido grande, as empresas e os trabalhadores perceberam ao longo desse período que existiram pontos positivos para o exercício da profissão em casa.

Dentre os pontos positivos mencionados destaca-se a não necessidade do deslocamento, tendo em vista o tempo perdido e a falta de acessibilidade no serviço de transporte. Muitos informaram que não há acessibilidade no meio urbano e os motoristas não tem paciência em espera-los entrar no transporte.

O fato deles não precisarem realizar o deslocamento nesses dois anos proporcionou a esses trabalhadores mais tempo com a família, com atividades de lazer e até mesmo de trabalho.

Importante ressaltar que essa modalidade de trabalho já era realizada por algumas pessoas entrevistadas, mas foi aceita em maior escala pela sociedade e pelas empresas no isolamento social.

Ao serem perguntadas sobre a sua preferência a maioria dos entrevistados indicam que preferem o trabalho de forma híbrida, pois conseguem em dias alternados ter o contato com os colegas e o não deslocamento nos dias de *home office*. É válido ressaltar que boa parte dos entrevistados são professores e/ou trabalham dentro de instituições de ensino e sentem a necessidade de estar com os alunos presencialmente no momento das aulas, principalmente as aulas de braille que necessitam do toque físico, mas gostariam de utilizar o *home office* para reuniões como o conselho de classe.

Essa preferência não é percebida somente nos resultados acima com PcDV, de acordo com um estudo realizado pela consultora e corretora de seguros Aon 73,3% das empresas entrevistadas (808 empresas de trinta segmentos) mantém algum regime de trabalho remoto. Esse número em 2016/2017 era de apenas 17,5% (AON, 2021).



Após entender a experiência de trabalho nesse momento buscou-se compreender o espaço de trabalho e as adaptações realizadas, principalmente depois de entender que essa modalidade de trabalho irá continuar.

Porem a autora percebeu que na entrevista os entrevistados não se lembravam das adaptações e tinham dificuldades frente a tantas outras perguntas em falar mais detalhado do ambiente de trabalho. Como podemos ver na fala a seguir, o entrevistado indica que não precisou adaptar o espaço de trabalho, mas logo em seguida ele fala que trocou a cadeira.

“Eu não tive que adaptar. Na verdade, uma mesa e a empresa me mandou uma cadeira. E essa cadeira ajudou muito. Porque haja coluna para você ficar o dia inteiro ali numa mesma posição, fazendo as coisas ali e as atividades. Mas tive que adaptar um pouco no meu espaço de trabalho. E fazer com que as meninas também entendessem. Olha, essa cadeira aqui não é para ficar sentando para brincar. Criança é criança, né? Mesmo entendendo. Mas às vezes elas não estavam ali.” (João)

Já esse outro entrevistado fala que só tinha trocado a cadeira e comprado um apoiador para o *notebook*, porém depois de um tempo de conversa comenta que adquiriu um ar condicionado.

“O que eu comprei foi uma cadeira mais confortável, um apoiador pro notebook e a mesa era assim, ficava mais baixo e eu precisava ter o computador na altura dos meus olhos... a única coisa que realmente adquiri foi um ar condicionado.” (Camila)

Tendo em vista que o questionário não conseguiu explorar em profundidade o espaço a autora desenvolveu uma dinâmica tátil, com peças táteis, nomeada como –Meu Ambiente^{II}. Nos subitens a seguir essa dinâmica será melhor detalhada.

5.3.

Toolkit para o ambiente construído

Como comentado anteriormente, essas peças foram criadas para buscar compreender melhor o ambiente de trabalho dos entrevistados, pois percebeu-se que somente a entrevista não era o suficiente para entender o ambiente.



Buscou-se em primeiro momento alguma ferramenta que se utiliza o tato, compreendendo que todos os sentidos são responsáveis pela nossa capacidade de interpretar o ambiente e captar diferentes estímulos ao nosso redor. O tato foi escolhido, pois as principais ferramentas de comunicação da pessoa com deficiência visual são realizadas através do tato, como a leitura em Braille e a utilização da calculadora Soroban.

Diversos artigos foram encontrados falando sobre maquetes táteis, porém seria necessário medir cada espaço, imprimir as peças de cada ambiente e voltar na residência dos trabalhadores. Não seria inviável, porém um processo demorado e invasivo na casa dos entrevistados.

Foi então que entre diversos estudos percebemos que o *toolkit* poderia ser utilizado na dinâmica. Mas o que seria um *toolkit*? No subcapítulo a seguir será destacado através do levantamento bibliográfico o que se entende por *toolkit*.

5.3.1.

O que é um *toolkit* e como ele se enquadra no ambiente construído?

O *toolkit* é um *kit* de ferramentas criado para facilitar a implementação de um método no desenvolvimento do projeto, podendo ter formas diversas e ser utilizado em diferentes cenários. Essas ferramentas estão associadas ao conceito de Design Centrado no Usuário (DCU), onde o usuário final participa do desenvolvimento do projeto e/ou produto.

Essa busca pela inclusão no processo de desenvolvimento vem ocorrendo há anos, mesmo que com diferentes nomenclaturas, e tem como base a adaptação do produto/espço para as atitudes do usuário.

Nos anos 70, o arquiteto Giancarlo De Carlo propunha uma mudança não somente no processo arquitetônico, mas na necessidade de questionar o papel do arquiteto, sendo necessário, segundo ele, renovar a relação entre arquitetos e



sociedade. Ele não acreditava mais no pensamento conservador em que o arquiteto precisava manter uma figura distante do cliente (Carlo, 2009).

Nesse momento começam a surgir projetos com arquitetura participativa, onde o próprio De Carlo projeta as vilas operárias Villagio Matteotti, entre os anos 1969 e 1974. Essa abordagem envolvia o futuro morador em todo o processo projetual.

Outras denominações para o projeto participativo começam a surgir como o co-design, o qual o seu prefixo significa parceria, comum, colaboração e igualdade. O arquiteto Marcos Rosa já define o co-design como o fazer as cidades coletivamente (Rosa, 2017).

Já o desenho/projeto participativo tem como definição de acordo com, Elizabeth Sanders e Pieter Jan Stappers, a participação da comunidade no processo e com isso a valorização de uma voz ativa na sociedade (Simões, 2018).

Embora existam diferentes nomenclaturas nota-se que desde a década de 70 há a preocupação de incluir o usuário final no processo de projetar. E é com base nesse processo que desenvolvemos peças exclusivas para buscar compreender o ambiente de trabalho da Pessoa com Deficiência Visual no momento de isolamento social, entendendo os pontos positivos e negativos para a melhor adaptação desse profissional nesse futuro mercado de trabalho híbrido.

5.3.2.

Desenvolvendo a dinâmica tátil

Com a compreensão do termo *toolkit* a autora começou a desenvolver a dinâmica tátil, a qual consistia em entrar em contato com os entrevistados da entrevista/história de vida, desenvolver as peças táteis, realizar a dinâmica com os trabalhadores nos respectivos locais de preferencia dos mesmos, fotografar o espaço, ajustar o necessário e realizar a planta baixa do local. Na figura 12 pode-se observar esse processo:



Figura 12 – Processo de realização da Dinâmica Tátil. Fonte: A autora, 2022.

Para o desenvolvimento da dinâmica tátil foram analisadas as respostas que os entrevistados forneceram sobre o seu ambiente de trabalho em casa, que embora não tenham sido em grande profundidade nortearam no desenvolvimento das peças. Através dessa entrevista, entende-se que a maioria dos entrevistados trabalhavam na sala de estar e/ou no quarto, logo precisaríamos de peças para mobiliários para os respectivos ambientes.

Pensando nos ambientes mencionados pelos trabalhadores na entrevista planejei os mobiliários que seriam criados, como se pode analisar na Tabela 25. Quando o entrevistado mencionava que trabalhava na mesa de jantar da sala de estar planejei e imprimir não somente a mesa mencionada, mas também todos os outros mobiliários e adornos típicos desse ambiente.

	Ambientes		
	Quarto	Sala	Cozinha
Mobiliário	Cama de Casal	Mesa Retangular	Micro-ondas
	Cama de Solteiro	Mesa Redonda	Relógio
	Cadeira	Telefone	Mesa para refeição rápida
	Escrivaninha em L	Abajur	Mesa Retangular
	Escrivaninha Retangular	Piano	Mesa Redonda
	Guarda Roupa	Teclado	Geladeira



	Ambientes		
	Quarto	Sala	Cozinha
	<i>Notebook</i>	Bicicleta indoor	-
	Computador	Esteira	-
	Impressora	Rack + tv	-
	Violão	Vaso de planta	-
	Abajur	Ventilador	-
	Rack + tv	Ar condicionado	-
	Vaso de planta	Sofá Fixo	-
	Ventilador	Sofá em L	-
	Ar condicionado	Sofá Cama	-
	<i>Notebook</i>	-	-

Tabela 25 - Ambientes. Fonte: A autora, 2023.

Embora a maioria dos entrevistados tenha relatado que trabalhava no quarto e na sala pensamos na produção de peças extras de outros ambientes, como equipamentos de cozinha, pois entendia-se que na dinâmica poderiam surgir novas discussões. Imprimimos também peças circulares, redondas e retangulares que funcionariam como coringas caso o entrevistado relatasse algum mobiliário ou adorno que não foi pensado. No Apêndice E, encontram-se as peças mencionadas.

As peças de superfície, como as mesas e as escrivaninhas, foram desenvolvidas no corte a *laser* de forma que pudéssemos montá-las e torná-las peças 3Ds. Já todas as outras peças foram desenvolvidas no corte a *laser*, mas em 2D, assim poderíamos colocá-las sobre as peças de superfície caso fosse necessário.

A dinâmica tátil –Meu AmbienteII, como o nomeamos, foi impresso em chapas de MDF com espessura de 6mm, na máquina de corte a *laser*, no Laboratório de Modelos e Protótipos (LAMP) da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, na escala 1/50.

Após a impressão marquei a dinâmica com os entrevistados que aceitaram participar da segunda etapa.



5.3.3.

Dinâmica tátil

Para essa etapa da pesquisa a pesquisadora entrou em contato com os 15 entrevistados e apenas oito aceitaram e/ou puderam participar. A dinâmica foi marcada pelo *whatsapp* e o encontro ocorreu no lugar de preferência dos entrevistados.

Ao chegar ao local à entrevistadora se apresentava novamente, pedia para gravar o áudio da dinâmica e lia o Termo de Consentimento, como se pode ler no Apêndice D dessa dissertação. O entrevistado ao concordar com o termo de consentimento prosseguia para a dinâmica.

E como funcionava a dinâmica? Em um primeiro momento permiti que os entrevistados se familiarizassem com as peças tocando-as. Depois, perguntei como era o ambiente de trabalho deles no início da pandemia (2020) e após um ano de isolamento social. Esse ambiente era montado com as peças e no decorrer da dinâmica senti a necessidade de utilizar outras peças que não haviam sido impressas. Nessa situação utilizei as peças coringas mencionadas anteriormente.

A seguir falaremos um pouco mais sobre a dinâmica com cada participante.

a) Alessandro:

A dinâmica com o Alessandro ocorreu na portaria da sua residência, a qual era equipada com um sofá e uma mesa de centro onde apoiamos os blocos.

O entrevistado já tinha o posto de trabalho na sala de estar, porém não o utilizava com tanta frequência antes da pandemia, pois trabalhava presencialmente. Sobre a mesa ele já tinha uma TV para ampliar a tela do computador, impressora, livros e porta lápis.

Na Figura 13 pode-se observar como era o local de trabalho dele conforme ele montou e relatou. A mesa de escrivaninha apresenta o formato em L e fica ao lado do sofá. A TV ficava sobre o rack, que se localizava na frente do sofá.



Figura 13 - Ambiente de trabalho do Alessandro antes do isolamento social. Fonte: A autora, 2022.

Nessa configuração, Alessandro utilizava um banco no lugar de uma cadeira de escritório e o dispositivo *Alexa Amazon* sobre o rack da sala, no entanto com a vivência do espaço durante a pandemia ele sentiu a necessidade de utilizar uma cadeira mais confortável e mudar a *Alexa Amazon* para a escrivaninha. O equipamento foi alterado de lugar, pois a filha também utilizava o ambiente e o som da TV atrapalhava na comunicação com o aparelho.

É importante destacar que foi somente na dinâmica que o entrevistado relatou a mudança de posição da *Alexa Amazon* e entrou em maiores detalhes sobre os aparelhos que tinha sobre a escrivaninha, dentre eles um abajur, um *notebook*, uma tela de computador, cadernos, um porta lápis e uma impressora.

Nota-se que o abajur e o porta lápis estão em vista lateral, pois entende-se que nessas duas situações a percepção espacial do objeto é melhor compreendida em vista do que em planta baixa por aqueles que ainda não estão familiarizados com os objetos.

Na Figura 14 pode-se analisar o ambiente após a modificação do banco pela cadeira e a nova posição da *Alexa Amazon*.



Figura 14 - Ambiente de trabalho do Alessandro no isolamento social. Fonte: A autora, 2022.

Após a dinâmica com os blocos refizemos a imagem do local com os blocos corretos de luminária em planta baixa e da tela do computador. A Figura 15 retrata o ambiente com as alterações.



Figura 15 - Ambiente de trabalho do Alessandro no isolamento social com ajuste de blocos. Fonte: A autora, 2022.

Após o ajuste solicitei ao Alessandro a imagem do local e percebi como a descrição pela dinâmica é fiel ao ambiente real e mesmo sem escala podemos compreender o local. Podemos deixar registrado como relevância para futuras dinâmicas a importância de compreender a distância de um móvel ao outro, pois na dinâmica a mesa em L esta distante do sofá e na imagem percebemos que a mesa esta colada ao braço do sofá.

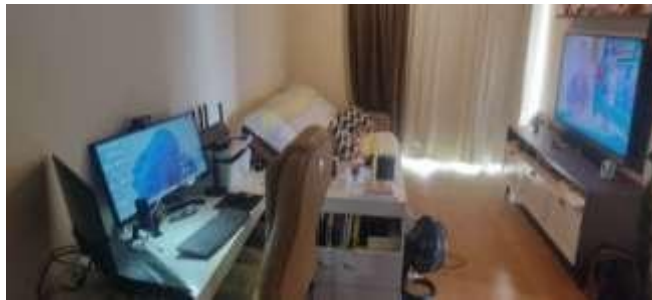


Figura 16 - Imagem do ambiente de trabalho do Alessandro. Fonte: Alessandro, 2023.

Com a imagem a autora realizou a planta baixa do espaço, com medidas aproximadas, para a melhor compreensão do local e utilizando linhas de chamadas explicando os mobiliários e decorações. Nesse momento foram introduzidas às paredes, portas e janelas, elementos essenciais para a compreensão do local.

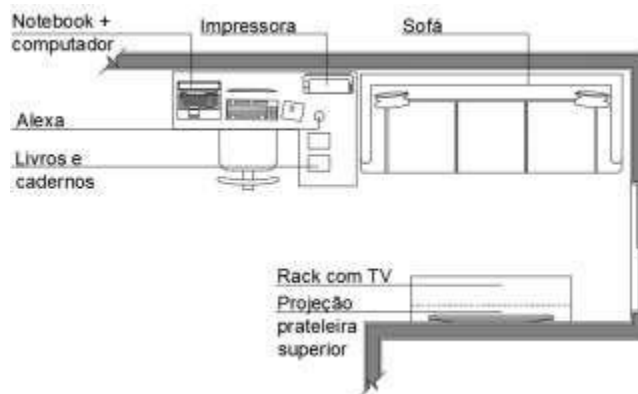


Figura 17 - Planta Baixa do ambiente de trabalho do Alessandro. Fonte: A autora , 2023.

b) Camila:

Camila já tinha um posto de trabalho/estudo dentro do seu quarto, porém não o utilizava todo dia, pois trabalhava presencialmente. Esse espaço era utilizado para um estudo complementar, porém com a necessidade de trabalho em casa esse espaço foi utilizado para ambas às atividades. Na Figura 18 pode-se observar o espaço antes do isolamento social.

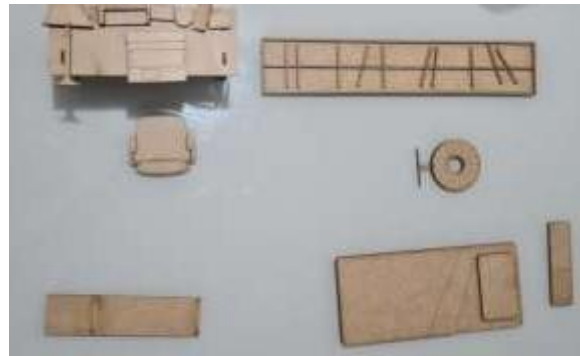


Figura 18 - Ambiente de trabalho da Camila antes do isolamento social. Fonte: A autora, 2022.

A entrevistada não realizou muitas alterações, apenas acrescentou um apoio para o *notebook* e um ventilador de piso. Essa última alteração também só foi comentada na dinâmica dos blocos.

Nessa dinâmica senti a necessidade de ter uma peça para representar a porta e a janela do espaço, porém como havíamos previsto peças coringas utilizei um retângulo atrás da escrivaninha para representar a porta, como se pode analisar na Figura 18. Na Figura 19 podemos analisar o ambiente ajustado após a dinâmica.

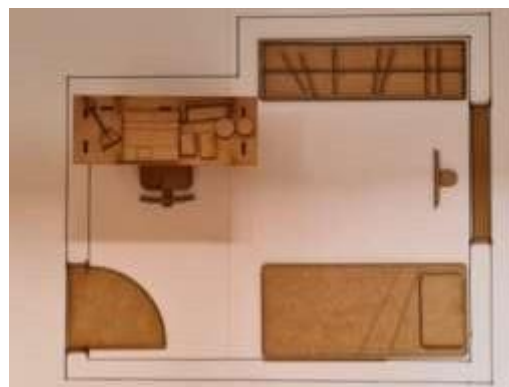


Figura 19 - Ambiente de trabalho da Camila durante o isolamento social com ajuste. Fonte: A autoras , 2022.

Além disso, pelo fato de termos realizado a dinâmica no apartamento da entrevistada pude tirar fotos do espaço de trabalho, como retratado nas Figuras 20, 21 e 22.

As imagens mostram como a dinâmica tátil é uma ferramenta eficaz para compreender o espaço em planta baixa e o posto de trabalho da pessoa com

deficiência visual. Até mesmo os equipamentos que ela utilizava sobre a bancada foram representados por ela na dinâmica.



Figura 20 - Imagem 01 do quarto da Camila. Fonte: A autora, 2022.



Figura 21 - Imagem 02 do quarto da Camila. Fonte: A autora, 2022.



Figura 22 - Imagem 03 do quarto da Camila. Fonte: A autora, 2022.

Com as imagens a autora realizou a planta baixa do espaço no programa *Autocad*, com medidas aproximadas, para a melhor compreensão do local, e linhas de chamadas explicando os mobiliários, equipamentos e acessórios. Nesse caso pudemos representar o canto na diagonal da escrivaninha que não foi representada pelos blocos táteis, pois estamos seguindo blocos pré-estabelecidos. A representação da planta baixa pode ser observada na Figura 23.

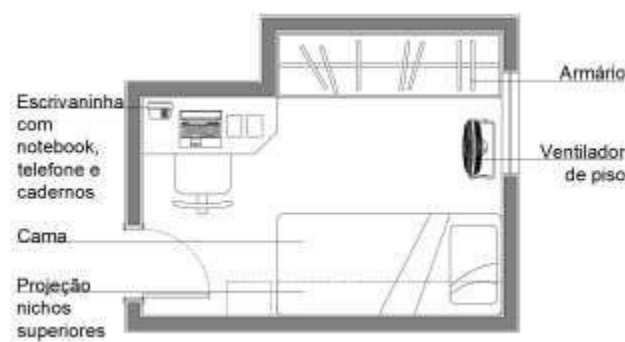


Figura 23 – Planta Baixa quarto Camila. Fonte: A autora, 2022.

Essa entrevistada em particular relatou que no momento de isolamento social comprou um apartamento na planta e devido à limitação das dimensões no ambiente teve dificuldades em imaginar o espaço com os móveis. Ela pensa na possibilidade de utilizar uma escrivaninha embutida no rack da sala de estar, mas



não tem acesso a um projeto de arquitetura e um profissional preparado para realizar um projeto para uma Pessoa com Deficiência Visual.

Ela também comentou que consome conteúdos de arquitetura em plataformas como *Instagram* e o *Youtube*, local onde ela tirou a ideia da escrivaninha no rack da sala, mas tem receio em realizar um projeto, pois é um processo totalmente visual.

Tendo em vista essa demanda, a dinâmica tátil se torna uma ferramenta de grande potencial para a realização dos projetos em conjunto com o morador. Nota-se com esse experimento que a compreensão do espaço e a discussão sobre o seu aproveitamento é melhor realizada através das peças 3Ds e 2Ds.

c) Eugenio:

A dinâmica com o Eugenio ocorreu no local de trabalho e ele relatou que não realizou modificações no espaço. Esse trabalhador já tinha o ambiente equipado com escrivaninha e dividia o local com o irmão. Sobre a mesa de trabalho ele tinha um *notebook*, uma tela de TV ampliando a tela do computador, uma impressora e um caderno.

O ambiente era composto por duas camas e no centro uma escrivaninha. Ao lado da cama de solteiro existe uma janela, representada pela peça coringa retangular pequena, e na frente um guarda roupa. Do outro lado da escrivaninha existe uma cama de casal representada pela peça retangular coringa. Já a outra peça coringa em frente à cama do casal representa a porta.

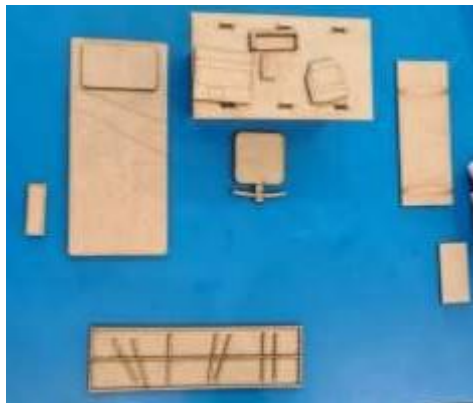


Figura 24 - Ambiente de trabalho do Eugenio. Fonte: A autora, 2022.

Sobre a escrivaninha Eugenio tem uma impressora, um *notebook*, um caderno e uma tela de TV que amplia a tela do computador.

Nessa dinâmica senti novamente a necessidade de utilizar blocos representando portas e janelas, além da impressão de mais uma cama de casal. Voltei ao laboratório para realizar as peças que faltaram e refiz o ambiente, como mostrado na Figura 25.

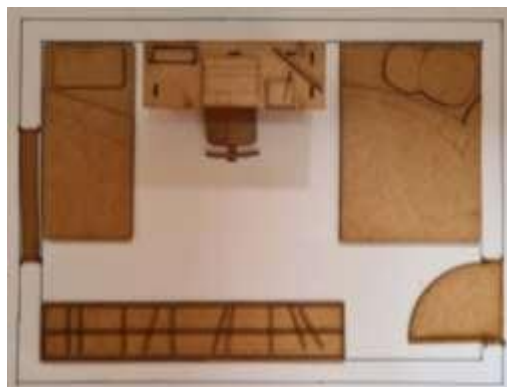


Figura 25 - Ambiente de trabalho do Eugenio ajustado. Fonte: A autoras (2022)

Ao solicitar a imagem do local para o entrevistado o mesmo me informou que pelo fato dele considerar o ambiente bagunçado preferia não me passar à imagem. Esse relato mostra a vontade de adaptação do espaço do entrevistado. Embora não tenhamos as fotos do local representamos em planta baixa o ambiente com o programa *Autocad*.

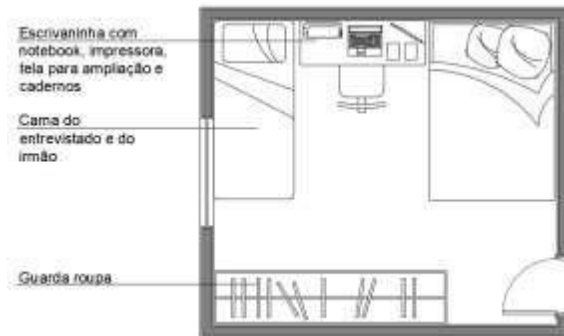


Figura 26- Planta Baixa do ambiente de trabalho do Eugenio. Fonte: A autora, 2022.

d) Hélio:

Hélio trabalhou em dois lugares na pandemia: o primeiro no seu quarto, que já estava equipado com escrivaninha, e o segundo a sala de estar da casa de sua irmã.

Na Figura 27 podemos analisar o ambiente de trabalho que ele já tinha no seu quarto, contendo um armário, uma cama e uma escrivaninha. Sobre a escrivaninha ele tinha o computador, pote com caneta e celular.

A escrivaninha ficava ao lado da porta, que foi representada pela peça coringa redonda, e na frente da cama. A cama esta do lado da janela, que foi representada pela peça coringa retangular e o armário. Sobre a escrivaninha o entrevistado tinha um *notebook*, um caderno e um porta lápis.

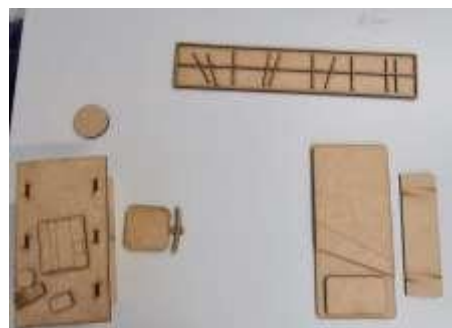


Figura 27 - Ambiente de trabalho 01 do Hélio. Fonte: A autora, 2022.

Após a dinâmica e a impressão das peças que faltaram montei novamente o ambiente de trabalho do Hélio, como se pode observar na Figura 28.

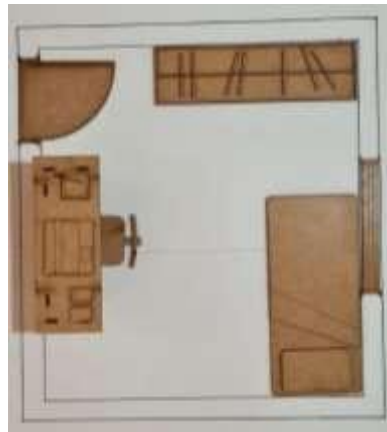


Figura 28 - Ambiente de trabalho 01 do Hélio com ajustes. Fonte: A autora, 2022.

Porém, com o início do isolamento social (2020) ele foi morar com a irmã para ajudá-la a cuidar do sobrinho e precisou realizar as atividades de trabalho na sala, como podemos observar na Figura 29. Hélio utilizava a mesa de jantar para trabalhar com o seu *notebook*, a qual ficava atrás do sofá. A porta de entrada e a porta para o corredor estão representadas pelas peças coringas redondas.

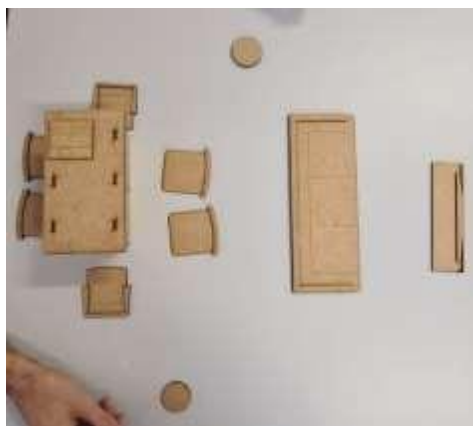


Figura 29 - Ambiente de trabalho 02 do Hélio. Fonte: A autora, 2022.

Novamente após a dinâmica e a impressão das peças que faltaram montei o ambiente de trabalho do Hélio na casa da irmã, como se pode observar na Figura 30.



Figura 30 - Ambiente de trabalho 02 do Hélio ajustado. Fonte: A autora, 2022.

Hélio após um ano de isolamento social voltou para a sua residência e continuou o trabalho no primeiro local mencionado, representado pelas figuras 28 e 29. Após a dinâmica solicitei por *whatsapp* imagens desse local de trabalho, como podemos observar nas Figuras 31, 32 e 33.



Figura 31 - Foto 01 do ambiente de trabalho 01 do Hélio. Fonte: A autora, 2022.



Figura 32 - Foto 02 do ambiente de trabalho 01 do Hélio. Fonte: A autora, 2022.



Figura 33 - Foto 03 do ambiente de trabalho 01 do Hélio. Fonte: A autora, 2022.

Percebe-se que a representação tátil do ambiente é semelhante ao ambiente real e apenas a porta em vidro não foi representada pelo trabalhador na dinâmica.

Com as imagens a autora realizou a planta baixa do espaço, com medidas aproximadas, para a melhor compreensão do local e utilizando linhas de chamadas explicando os mobiliários e decorações. Além disso, essa planta nos possibilita entender onde há um móvel superior com as linhas de projeção tracejadas, como se pode analisar na Figura 34.

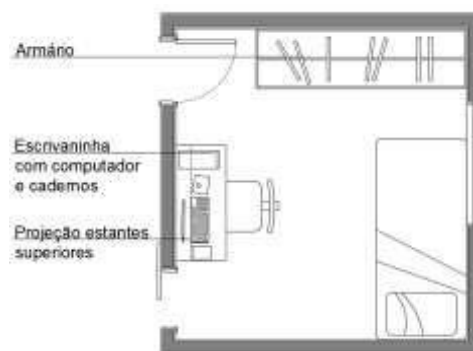


Figura 34 – Planta Baixa do ambiente de trabalho do Hélio. Fonte: A autora, 2022.

e) Matheus:

A dinâmica com o Matheus ocorreu em sua própria residência e com isso pude tirar foto do local. O entrevistado utilizou três ambientes de trabalho ao longo do isolamento social, o primeiro foi no quarto de sua primeira residência, onde utilizava o *notebook* sobre o colo e ficava sentado em uma poltrona no quarto do casal. Na Figura 35 podemos observar a configuração do espaço.



Figura 35 - Imagem 01 do ambiente de trabalho do Matheus. Fonte: A autora, 2022.

Devido ao momento de entrevista e a liberdade do entrevistado em montar os ambientes, as imagens não ficaram simétricas e retas. Devido a isto aproveitei para refazer a imagem e retirar a peça coringa da porta para melhor visualização.

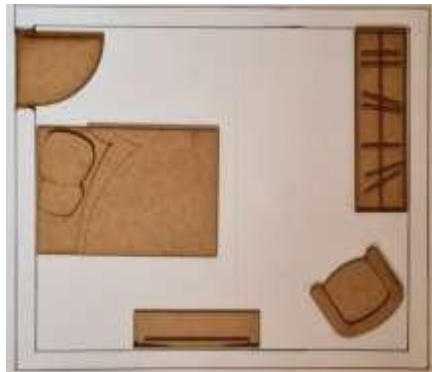


Figura 36 - Planta Baixa do ambiente de trabalho do Matheus ajustada. Fonte: A autora, 2022.

Neste espaço ele começou a sentir fortes dores na coluna e no braço e resolveu trabalhar na mesa de jantar da sala, utilizando para isso a cadeira de escritório da esposa. A mesa ficava na sala de estar, ao lado do sofá, como se pode observar a Figura 37.



Figura 37 - Imagem 01 do ambiente de trabalho do Matheus. Fonte: A autora, 2022.

Após a dinâmica refiz a imagem e retirei a peça coringa para melhor visualização da porta.

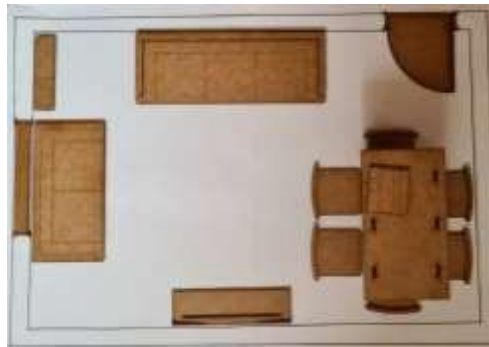


Figura 38 - Imagem 02 do ambiente de trabalho do Matheus ajustada. Fonte: A autora, 2022.

Após um ano de isolamento social, em junho de 2022, Matheus e a esposa mudaram para um lugar próximo ao metrô e ele começou a trabalhar em um quarto de visitas / escritório. Esse local é equipado com armários, bancada e um sofá cama para receber os hóspedes, como se pode observar na Figura 39.



Figura 39 - Imagem 03 do ambiente de trabalho do Matheus. Fonte: A autora, 2022.

Novamente senti a necessidade de utilizar um bloco que representasse a porta e utilizei no lugar um bloco coringa em forma de círculo. Após a dinâmica voltei ao laboratório da PUC para imprimir as peças que faltaram e refiz a imagem com a peça correta da porta, como se pode analisar na Figura 40.



Figura 40 - Imagem 03 do ambiente de trabalho do Matheus ajustada. Fonte: A autora, 2022.

O ambiente já era equipado com móveis planejados e Matheus só comprou o sofá e a cadeira de escritório. Nas imagens a seguir podemos observar como o entrevistado retrata bem o ambiente pelos blocos táteis.



Figura 41 - Foto 01 do local de trabalho do Matheus. Fonte: A autora, 2022.



Figura 42 - Foto 02 do local de trabalho do Matheus. Fonte: A autora, 2022.



Figura 43 - Foto 03 do local de trabalho do Matheus. Fonte: A autora, 2022.



Figura 44 - Foto 04 do local de trabalho do Matheus. Fonte: A autora, 2022.

Com as imagens realizei a planta baixa do espaço, com medidas aproximadas, para a melhor compreensão do local e utilizando linhas de chamadas explicando os mobiliários e decorações. Além disso, essa planta nos possibilita entender onde há um móvel superior com as linhas de projeção tracejadas, como se pode analisar na Figura 45. Com as figuras do espaço a autora também acrescentou o mobiliário não mencionado, mas percebido pelas fotos do local.



Figura 45 – Planta Baixa do ambiente de trabalho do Matheus. Fonte: A autora, 2022.

f) **Maria:**

A dinâmica com a Maria foi realizada no local de trabalho da entrevistada, na Instituição Benjamin Constant, especificamente no banco de um dos corredores.

Os blocos foram apoiados no banco e infelizmente não ficaram tão bem organizados, apesar de conseguirmos compreender o espaço. Tendo em vista essa questão organizei melhor o local para a melhor compreensão dos leitores, como poderemos ver na Figura 45.

Maria começou trabalhando na sala de estar, sentada no sofá e apoiando o *notebook* sobre a mesa de centro. Nas figuras 46 e 47 podemos observar essa configuração.



Figura 46 - Imagem 01 do ambiente de trabalho da Maria. Fonte: A autora, 2022.



Figura 47 - Imagem 01 do ambiente de trabalho da Maria ajustada. Fonte: A autora, 2022.

Porém no período de isolamento social ela adquiriu um móvel planejado para o quarto do casal que continha do lado da cama uma pequena escrivaninha. Ela relata que o espaço dessa escrivaninha era limitado e muitas das vezes ela precisava colocar o teclado sobre as pernas.

Na Figura 48 e 49 podemos ver a configuração do espaço e percebemos um armário em L, que no momento da dinâmica foi representado por um armário e um bloco coringa quadrado e depois ajustado com o bloco correto do armário em L. O teclado está no local que ela o utiliza, entre a cama e o armário. Ela senta na cama para utilizá-lo e quando não está usando-o, o guarda.



Figura 48 - Imagem 02 do ambiente de trabalho da Maria. Fonte: A autora, 2022.

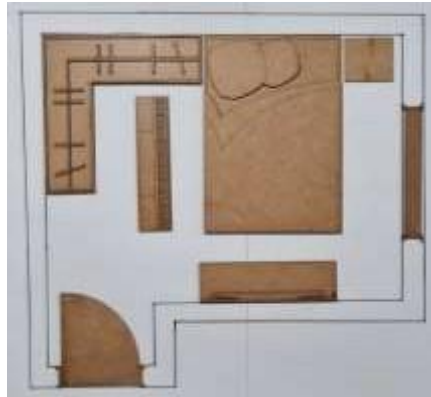


Figura 49 - Imagem 02 do ambiente de trabalho da Maria ajustada. Fonte: A autora, 2022.

Após a dinâmica solicitei algumas fotos do local porem à entrevistada não tinha ajuda de terceiros para os registros. Devido à distância foi realizada uma chamada de vídeo pelo *whatsapp* onde o ambiente foi mostrado e as imagens registradas através do *print* da tela, como se pode observar nas Figuras 50, 51 e 52.



Figura 50 – Foto 01 do ambiente de trabalho da Maria. Fonte: A autora, 2023



Figura 51 – Foto 02 do ambiente de trabalho da Maria. Fonte: A autora, 2023.



Figura 52 – Foto 03 do ambiente de trabalho da Maria. Fonte: A autora, 2023.

As imagens apesar de auxiliarem na compreensão do espaço não ilustram o ambiente por completo como a autora gostaria e isso ocorreu pela dificuldade do momento. A autora direcionava a câmera da Maria, solicitando que ela movesse o celular, porém de fato foi uma situação difícil para ambas.

Esse momento deixou evidente a importância do projetista estar no local para tirar as fotos e representar o mais próximo possível da escala o ambiente.

Com as imagens a autora realizou a planta baixa do espaço, com medidas aproximadas, para a melhor compreensão do local e utilizando linhas de chamadas explicando os mobiliários e decorações. Além disso, essa planta nos possibilita entender onde há um móvel superior com as linhas de projeção, como se pode analisar na Figura 53.

Percebe-se com as imagens que o ambiente aparentemente está invertido em relação ao ambiente montado com os blocos. Essa situação pode ter ocorrido pelo espelhamento da câmera do celular ou pelo momento de montagem do bloco que não foi favorável, tendo em vista que foi realizado sobre um banco.

Esse fato mostra a importância de realizarmos a dinâmica sobre uma superfície lisa e espaçosa onde os participantes possam espalhar as peças e montar o seu ambiente com maior facilidade.

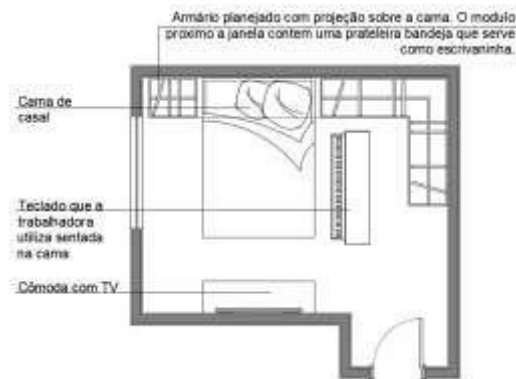


Figura 53 – Planta Baixa do ambiente de trabalho da Maria. Fonte: A autora, 2023.

g) Paulo:

A dinâmica com o Paulo ocorreu em uma sorveteria próxima a sua casa. No primeiro momento deixei o entrevistado se familiarizar com as peças e depois perguntei novamente como era o ambiente de trabalho dele no início da pandemia (2020).

Pedro foi o que mais realizou mudanças no momento de isolamento social. Ele comenta que no início do isolamento (2020) ainda morava com a mãe e seu ambiente de trabalho ficava dentro do quarto. Nas figuras 54 e 55 podemos observar a configuração do espaço. A minha mão serviu de peça coringa para representar a porta e por isto refiz a imagem com o bloco correto, como consta na figura 55.



Figura 54 - Imagem 01 do ambiente de trabalho do Paulo. Fonte: A autora, 2022.

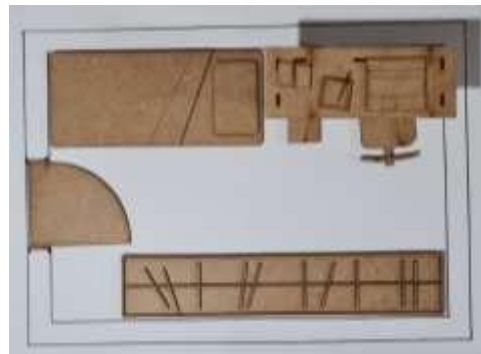


Figura 55 - Imagem 01 do ambiente de trabalho do Paulo ajustada. Fonte: A autora, 2022.

O primeiro ambiente de trabalho era no próprio quarto do entrevistado e existia uma cama, um guarda roupa e uma mesa de trabalho. Sobre a mesa existia um *notebook*, dois livros e na parte inferior um gaveteiro. Para representar esse modulo foi utilizado um módulo coringa retangular, como se pode analisar na Figura 56.



Figura 56 - Imagem 02 do ambiente de trabalho do Paulo. Fonte: A autora, 2022.

Depois de alguns meses, Paulo foi morar com o namorado em um apartamento e dividiam nesse local um ambiente que nomeavam de escritório. Sobre a mesa do Paulo existia um *notebook*, uma luminária, livros e uma impressora que era compartilhada por ambos.

Já sobre a mesa do companheiro existia um computador, com livros e porta lápis. Neste caso novamente foram utilizados peças com vista lateral, como a luminária e o porta lápis, tendo em vista que entendemos que nestas situações a compreensão lateral é mais bem compreendida por aqueles que não estão

familiarizados com as peças. Na figura 57 e 58 podemos ver esse ambiente, sendo o segundo já com as peças mencionadas em planta baixa e o módulo de computador mais moderno.



Figura 57 - Imagem 03 do ambiente de trabalho do Paulo. Fonte: A autora, 2022.



Figura 58 - Imagem 03 do ambiente de trabalho do Paulo ajustada. Fonte: A autora, 2022.

Contudo, no primeiro ano de isolamento social Paulo passou para um concurso no Rio Grande do Sul e alugou um quarto na casa de uma senhora. Ele comenta que esse quarto era totalmente equipado e a mesa de escrivaninha ficava na frente da cama como representado nas Figuras 59 e 60. Sobre a bancada ele tinha o *notebook*, livros e uma luminária.



Figura 59 - Imagem 04 do ambiente de trabalho do Paulo. Fonte: A autora, 2022.



Figura 60 - Imagem 05 do ambiente de trabalho do Paulo. Fonte: A autora, 2022.

Ele trabalhou no Rio Grande do Sul por alguns meses, mas recebeu uma proposta para voltar para a sua cidade natal e voltou para o mesmo apartamento que dividia com o namorado, mas infelizmente o relacionamento chegou ao fim pouco tempo depois. O ex-namorado saiu do apartamento e um amigo passou a dividir o local, compartilhando os custos fixos da casa.

Entretanto, nessa nova configuração ele não dividia mais o escritório e cada um ficou com um quarto para dormir e também trabalhar. Na Figura 61 e 62 vemos a nova configuração do seu espaço de trabalho, contendo uma cama, um guarda roupa, uma mesa lateral, uma porta representada pela peça coringa quadrada e uma -escrivaninhall.

A palavra escrivaninha esta entre parênteses, pois devido à separação, seu companheiro ficou com os móveis, e ele por ainda não ter comprado a escrivaninha esta utilizando uma tábua de passar roupa como bancada.



Figura 61 - Imagem 05 do ambiente de trabalho do Paulo. Fonte: A autora, 2022.

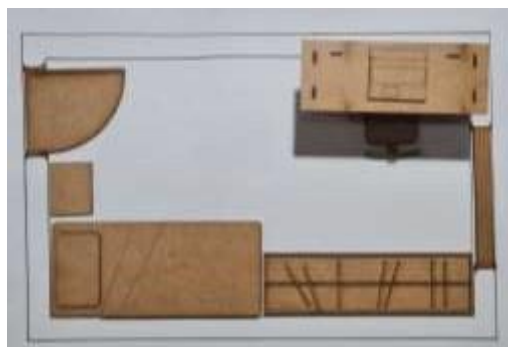


Figura 62 - Imagem 05 do ambiente de trabalho do Paulo ajustada. Fonte: A autora, 2022.

Após a realização da dinâmica a entrevistadora solicitou uma imagem do local para o entrevistado e ele já havia invertido a posição da -escrivanihall, porém os demais itens foram mantidos no mesmo lugar. Nas Figuras 63, 64, 65 e 66 pode-se observar o espaço com essa alteração.



Figura 63 - Foto 01 do ambiente de trabalho do Paulo. Fonte: Paulo, 2023.



Figura 64 -Foto 02 do ambiente de trabalho do Paulo. Fonte: Paulo, 2023.

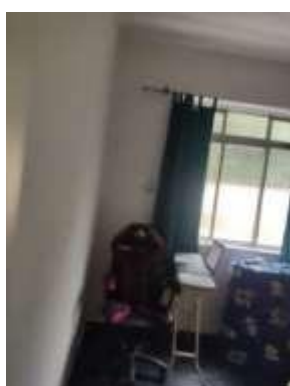


Figura 65 - Foto 03 do ambiente de trabalho do Paulo. Fonte: Paulo, 2023.

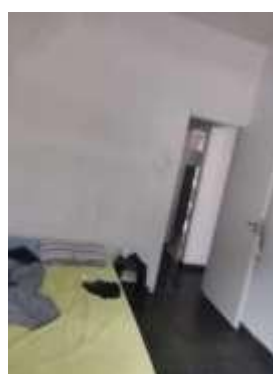


Figura 66 - Foto 04 do ambiente de trabalho do Paulo. Fonte: Paulo, 2023.

Com as imagens a autora realizou a planta baixa do espaço, com medidas aproximadas, para a melhor compreensão do local e utilizando linhas de chamadas explicando os mobiliários e decorações. Podemos observar esse ambiente na Figura 67.

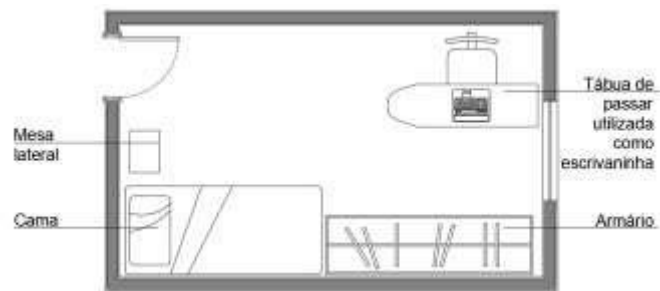


Figura 67 – Planta Baixa do ambiente de trabalho do Paulo. Fonte: Paulo, 2023.

h) Rafaela:

A dinâmica com a Rafaela foi realizada no próprio apartamento da entrevistada, a qual também já tinha um espaço adaptado para o trabalho, porém ela não o utilizava com tanta frequência, apenas para fazer o planejamento de aula e realizar alguns estudos.

A escrivaninha fica em frente à cama e esta embutida no móvel planejado. Sobre a bancada a entrevistada tem um *notebook*, cadernos e o celular.



Figura 68 - Imagem 01 do ambiente de trabalho da Rafaela. Fonte: A autora, 2022.

Ela informou que no momento do isolamento social precisou abaixar a altura da bancada do móvel. Nas Figuras 69, 70, 71 e 72 podemos observar a configuração do espaço.



Figura 69 - Foto 01 do ambiente de trabalho da Rafaela. Fonte: A autora, 2022.



Figura 70 – Foto 02 do ambiente de trabalho da Rafaela. Fonte: A autora, 2022.



Figura 71 - Foto 03 do ambiente de trabalho da Rafaela. Fonte: A autora, 2022.

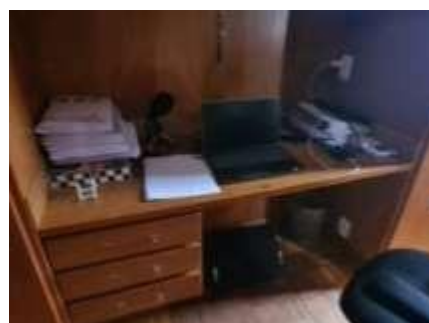


Figura 72 - Foto 04 do ambiente de trabalho da Rafaela. Fonte: A autora, 2022.

Realizei a dinâmica na casa da cliente e por isso pode tirar foto do ambiente. Após as fotos e a dinâmica a entrevistada refez a planta baixa com os blocos corretos.

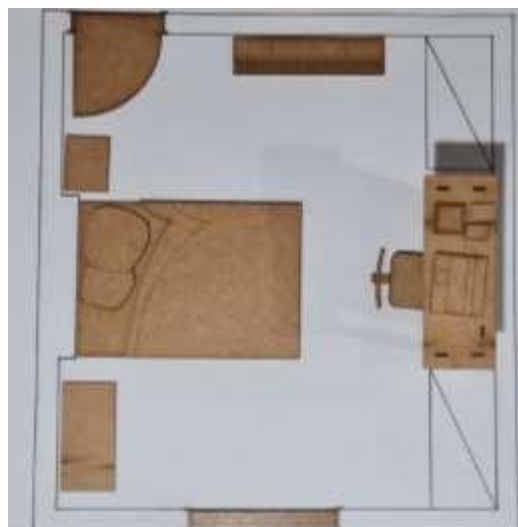


Figura 73 – Imagem 02 do ambiente de trabalho da Rafaela. Fonte: A autora, 2022.

Como o móvel é planejado desenhei o mobiliário na planta baixa. Após o ajuste com os blocos realizei a planta baixa do espaço, com medidas aproximadas para a melhor compreensão do local e utilizando linhas de chamadas explicando os mobiliários e decorações.

Essa planta, realizada com o programa *Autocad*, possibilitou a compreensão de onde há um móvel superior com as linhas de projeção, como se pode analisar na Figura 74.

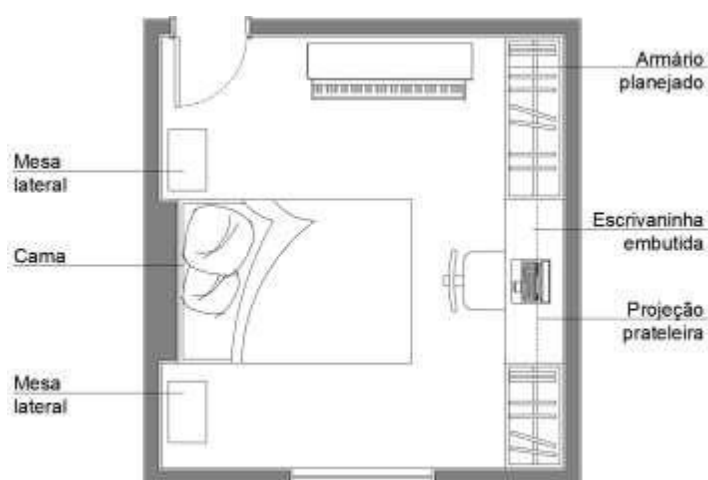


Figura 74 – Planta Baixa ambiente de trabalho Rafaela. Fonte: A autora, 2022.



5.3.4.

Conclusão do capítulo

Como falado essa técnica foi aplicada de forma exploratória com oito trabalhadores. Existem sim elementos a serem melhorados, porém pode-se perceber que a dinâmica tátil –Meu Ambiente|| auxilia no melhor diálogo sobre o espaço e apresenta um grande potencial para ser utilizada no desenvolvimento de projeto de arquitetura para as pessoas com deficiência visual de forma participativa, incluindo de fato o morador no processo.

Além da ferramenta se mostrar eficaz ao relatar claramente o ambiente, como podemos perceber nas fotos dos espaços visitados, os entrevistados falaram sobre mudanças que não haviam sido comentadas na entrevista *online*. Esse fato evidencia como a dinâmica é um processo exploratório de grande valor na compreensão do ambiente.

A entrevista *online* foi um primeiro contato onde se buscou compreender a vivência da Pessoa com Deficiência Visual no *home office* e a dinâmica com os blocos permitiu um contato com mais detalhes sobre o espaço. Claro que no decorrer do processo as peças coringas foram de extrema importância, pois não contávamos com alguns mobiliários e itens, como a *Alexa Amazon*, tábua de passar roupa, portas e janelas.

A utilização das peças nesse primeiro momento fez com que entendêssemos o que era mais bem representado e o que faltava para a representação do espaço. Devido a isto voltamos para o Laboratório de Modelos e Protótipos (LAMP), da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, para a impressão das peças que julgávamos necessárias para a remodelação dos espaços.

A dinâmica e a entrevista também nos fizeram compreender como as pessoas com deficiência visual passaram por questões similares aos dos videntes,



tendo que dividir o espaço com familiares e introduzir um ambiente de trabalho em um local que antes era destinado apenas para o lazer e descanso.

A adaptação do espaço ocorreu de forma gradativa e os trabalhadores que estavam em um local não apropriado para a postura começaram a sentir dores que os forçaram a buscar soluções e consequentemente alterações no local, como ocorreu com o Matheus.

Contatou-se também que a maioria dos trabalhadores entrevistados precisou aprender como realizar suas atividades *online*, com apoio ou não de suas empresas. Alguns não quiseram solicitar ferramentas e nem mobiliários, pois tinham receio de perder o emprego.

Embora existisse o receio de perder o emprego e de contrair o vírus, os entrevistados sentiram uma melhora na qualidade de vida em não utilizar o transporte público todo o dia e com isso perder horas no deslocamento, tendo com isso mais tempo para as atividades de lazer, com a família e de exercer certas tarefas *online* que antes necessitavam ser presenciais.

A autora ao realizar a dinâmica tátil notou que os entrevistados tinham ideias para a modificação do seu espaço de trabalho em casa e alguns relataram que escutavam canais no *Youtube* com dicas de decoração. Uma das entrevistadas relatou que comprou um apartamento na planta e gostaria de realizar um projeto para a sala, pois escutou sobre uma escrivaninha embutida no rack da sala.

Essa dinâmica, apesar de exploratória nos mostrou que a pessoa com deficiência visual também precisou adaptar seu espaço de trabalho, percebeu que algumas atividades podem sim ser realizadas *online* e gostaria de ter um ambiente equipado para o seu dia a dia, sendo o arquiteto/designer de interiores o profissional fundamental nesse processo se souber realizar projetos que utilizem outros sentidos que não a visão. A dinâmica tátil –Meu AmbienteII pode ser um facilitador desse desenvolvimento, principalmente no estudo preliminar.

Como sugestão de melhoria para futuras pesquisas destaco a importância de compreender a distância de um móvel a outro, pois na dinâmica com o



Alessandro a mesa em L ficou distante do sofá e com a imagem do local percebeu-se que os dois móveis estavam próximos.

Indico também a importância de realizar a dinâmica próxima ao ambiente de trabalho dos entrevistados e em uma superfície plana, possibilitando com isso a análise do local pelo profissional.



6.

Conclusão da Dissertação

Essa dissertação foi motivada pelo interesse pessoal da autora em continuar o estudo de conclusão de curso da graduação, destacando o poder do ambiente físico, quando bem planejado, na inclusão das pessoas com deficiência visual no espaço. Esse local tem a capacidade de inserção da PcDV no mercado de trabalho, proporcionando o seu desenvolvimento autônomo e social.

Porém a pesquisa de graduação se encerrou no início do isolamento social (2020) e a nova realidade de trabalho era nas residências dos trabalhadores. Com este cenário a hipótese desta pesquisa era que os ambientes residenciais não estavam preparados para o trabalho das pessoas com deficiência visual e tinha três questões norteadoras para o desenvolvimento da pesquisa:

- Quais eram as condições de trabalho da Pessoa com Deficiência Visual no momento de isolamento social?
- Qual o impacto do isolamento social nas condições de trabalho da Pessoa com Deficiência Visual?
- Qual o impacto do isolamento social no ambiente residencial da Pessoa com Deficiência Visual?

Com as questões norteadoras a autora desenvolveu o objetivo geral, ou seja, compreender o ambiente de trabalho da PcDV no *home office*, porém para chegar ao objetivo geral foi necessário desmembrar esse objetivo em três objetivos específicos:

- Contextualizar tópicos como mercado de trabalho, isolamento social, deficiência visual e ergonomia: Esse objetivo específico foi respondido



no capítulo dois, três e quatro, os quais com o levantamento bibliográfico proporcionaram o levantamento de dados e conhecimento dos assuntos.

- Descrever a relação da pessoa com deficiência visual com ambiente de trabalho no *home office*.
- Propor recomendações baseadas nas descobertas da pesquisa: esse objetivo específico será discutido neste capítulo.

Todas as questões foram respondidas através dos recursos de investigação utilizados para explorar esta temática, os quais se mostraram eficientes para atingir o objetivo deste trabalho. A aplicação da história de vida com as entrevistas semiestruturadas permitiu conhecer as dificuldades enfrentadas por eles não só no ambiente de trabalho, mas na vida cotidiana. O ambiente de trabalho, as Tecnologias Assistivas utilizadas e o deslocamento foram pontos de destaque na entrevista.

Com a entrevista compreendeu-se que o impacto maior no espaço físico foi nos primeiros dias de quarentena momento em que não se sabia sobre o vírus e sobre o tempo que essa situação iria ocorrer. De fato, todos os entrevistados realizaram uma modificação no espaço, mesmo que em menor escala como a compra de um suporte para o *notebook*. No entanto, essa adaptação no local de trabalho foi orgânica e gradativa conforme a experiência do usuário e seu convívio familiar.

Dentre as mudanças que ocorreram no cotidiano desses trabalhadores o que recebeu maior destaque foi o não deslocamento ao trabalho, o qual eles consideravam inacessível, e com isso o ganho de tempo com os familiares e para as atividades de lazer.

Esta mudança foi tão impactante que os trabalhadores indicaram que preferem trabalhar de forma híbrida, diminuindo a necessidade de sair de casa, mas realizando esse esforço alguns dias da semana para manter o convívio com os colegas.



Após as entrevistas e a compreensão do ambiente e também do cotidiano de trabalho, oito trabalhadores aceitaram participar da dinâmica tátil onde busquei compreender o ambiente de trabalho através de blocos 3Ds e 2Ds. A dinâmica nomeada como –Meu Ambiente^{II} continha peças como cama, sofá, mesa, cadeira e adornos.

Essa dinâmica, apesar de exploratória mostrou que a pessoa com deficiência visual também precisou adaptar seu espaço de trabalho e ilustrou suas condições de trabalho no momento de isolamento social. Essa nova técnica auxilia também no melhor diálogo sobre o espaço e tem grande potencial para ser utilizada no desenvolvimento de projeto de arquitetura e de interiores para as pessoas com deficiência visual de forma participativa, incluindo de fato o morador no processo projetual.

Além da ferramenta se mostrar eficaz na ilustração clara do ambiente, como se pode perceber nas fotos dos espaços, os entrevistados foram ouvidos de fato e falaram sobre mudanças que não haviam comentado na entrevista *online*.

Essa dinâmica também estimulou o sentido do tátil, o qual auxilia a PcDV na exploração do espaço, e foi perdido no momento de *home office* devido a necessidade de trabalho a distância.

6.1.

Recomendações baseadas na pesquisa

Os aspectos positivos e negativos, no uso do *home office*, antes e durante a pandemia revelaram as mesmas dores do público vidente e não vidente, fato este comprovado nesta dissertação com a entrevista através do *Google Forms* (realizada com pessoas videntes e apenas uma pessoa com baixa visão) e também entrevista/história de vida (realizada com pessoas com deficiência visual).

Além disso, como mencionado a dinâmica tátil se mostrou uma ferramenta interessante por permitir clara expressão de pensamentos do usuário, uma melhor



relação com o ambiente, equipamentos e acessórios de trabalho, ampliando o uso de outros estímulos como o tato.

Percebeu-se também com a fala dos entrevistados que eles estão cansados de contribuir com as pesquisas e não terem retorno dos resultados, por isso realizarei uma apresentação com os resultados para eles após a aprovação deste documento.

Tendo em vista os dados expostos e discutidos nesta dissertação relacionam-se abaixo algumas sugestões para a inserção cada vez mais significativa das pessoas com deficiência visual no mercado de trabalho, principalmente nesta nova modalidade *online*.

Recomendações Baseadas na Pesquisa	
Ações da empresa	Auxílio financeiro e material para as pessoas exercerem suas atividades de trabalho <i>online</i> .
	Fornecimento de cursos gratuitos sobre as interfaces utilizadas.
Deslocamento Urbano	Melhoria da sinalização urbana para as pessoas com deficiência.
	Acessibilidade nos transportes públicos.
Ambiente de trabalho	Auxílio das empresas na disponibilização de móveis ergonômicos para o trabalho.
	Contato com profissionais de arquitetura/designer para a melhoria do espaço de trabalho dos trabalhadores.
Pessoas com deficiência visual	Auxílio das empresas com cursos capacitadores para os profissionais.
	Auxílio das empresas com tecnologias assistivas
	Fornecimento dos resultados das pesquisas realizadas.

Tabela 26 – Recomendações Baseadas na Pesquisa. Fonte: A autora, 2023.

As sugestões levantadas acima resultaram das experiências vivenciadas pelos participantes desta pesquisa e relatadas durante as entrevistas.



6.2.

Desdobramentos futuros da dissertação

Este estudo buscou contribuir para a compreensão do ambiente de trabalho da pessoa com deficiência visual no momento de isolamento social, tendo em vista que o *home office* continua, mesmo que de forma híbrida. Torna-se necessário continuar a luta pela inclusão da PcD, estando atento aos menores impactos financeiros, psicológicos e físicos na vida dos trabalhadores.

Essa pesquisa também permitiu entender através da entrevista/ história de vida o ambiente de trabalho e as adaptações do local, assim como o desejo desse grupo de pessoas em ter um local funcional para todas as suas atividades. Buscando compreender melhor as necessidades espaciais utilizamos a dinâmica tátil, que se mostrou eficiente não somente na compreensão do local, mas também em futuros projetos de arquitetura para as PcDV, incluindo de forma participativa o usuário nas soluções projetuais.

É com base no potencial das peças táteis que a autora indica como desdobramento futuro para a dissertação a utilização dos blocos na realização de um projeto de interiores para uma pessoa com deficiência visual, incluindo-a em todos os processos.

6.3.

Publicações realizadas

Esta pesquisa proporcionou a publicação de três artigos, como se pode observar a seguir:

Trindade, Ana Beatriz Constâncio; Mont'Alvão, Cláudia Renata; "Entendendo o *home office* no isolamento social: uma pesquisa exploratória", p. 204-216 .

In: **Anais do 9º Congresso Internacional MXRIO DESIGN Conference 2021.**



São Paulo: Blucher, 2022.

ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/mxriodc2021-14

Trindade, Ana Beatriz Constâncio; Mont'Alvão, Claudia; "O Futuro do mercado de trabalho: perspectivas para as pessoas com deficiência visual", p. 964-978 .

In: **Anais do IX Encontro Nacional sobre Ergonomia do Ambiente**

Construído X Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral. São Paulo:

Blucher, 2022.

ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/eneac2022-062

TRINDADE, Ana Beatriz Constâncio; MONT'ALVÃO, Claudia Renata; "O

futuro do mercado de trabalho e o design inclusivo", p. 7804-7819 . In: **Anais do**

14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São

Paulo: Blucher, 2022.

ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/ped2022-8577170

6.4.

Experiência pessoal da autora

Como experiência pessoal esta pesquisa foi desafiadora em diversos momentos, primeiro pelo fato dela ter sido realizada inicialmente de forma *online* e segundo por ser realizada com um grupo de pessoas que não conheço de fato todas as barreiras e dificuldades enfrentadas.

O contato com essas pessoas foi difícil e ocorreu de julho a dezembro de 2022, praticamente seis meses para abordar apenas 18 pessoas. Tentamos o contato por grupos de *facebook* e nos deparamos com pessoas saturadas de tantas pesquisas acadêmicas. Apenas um entrevistado me respondeu nesta plataforma.

Após a tentativa incansável de contato *online* encontrei um grupo no *facebook* de apoio a pessoas com deficiência visual na cidade de Petrópolis, minha atual cidade. A descrição da página mostrava que esse grupo pertencia a Igreja Matriz de Cascatinha, porém após um tempo sem resposta *online* tentei um



contato presencial e nenhum funcionário da paróquia soube me informar sobre o grupo, o qual aparentemente não existia mais.

Busquei o auxílio da Prefeitura de Petrópolis e não consegui o contato de nenhuma instituição que apoiasse o trabalhador com deficiência visual e sim instituições que apoiavam estudantes, os quais não poderiam ser convocados para a pesquisa, pois não desempenham atividades de trabalho.

Após incansáveis tentativas a professora Claudia Renata Mont'Alvão me passou o contato de uma trabalhadora do Instituto Benjamin Constant e esta me forneceu o contato de outros trabalhadores. Apesar do número restrito conseguimos o contato com 18 pessoas as quais me ensinaram e inspiraram diariamente.

Depois do contato inicial foram realizadas as entrevistas e precisei aprender a fazer uma áudio descrição, a qual confesso que em dois momentos iniciei a entrevista e precisei parar para pedir desculpas e realizar a áudio descrição, pois eu havia esquecido. De fato o erro foi grande, mas os entrevistados entenderam a situação e amigavelmente continuaram a entrevista.

Em relação às entrevistas *online* não existiram grandes dificuldades, pois os trabalhadores já estavam familiarizados com a plataforma devido ao trabalho no momento de isolamento social. A dificuldade começou a ocorrer na dinâmica tátil, a qual era um modelo novo e precisava ser realizada de forma presencial.

Algumas PcDV não aceitaram realizar a dinâmica, pois necessitava do contato físico e existia ainda o receio de contrair o vírus. Em relação à dinâmica em si não tivemos muitos pontos negativos.

No fim da dinâmica percebi a necessidade de termos fotos para comparar o montado com o real e neste momento alguns entrevistados tiveram a dificuldade de tirar a foto do espaço por falta de auxílio. A Maria sugeriu fazermos uma chamada de vídeo pelo *whatsapp* para que eu pudesse capturar as imagens desejadas.



Essa chamada também foi desafiadora, pois a trabalhadora apesar de prestativa estava sendo guiada pela minha voz. A foto de fato não ficou tão boa, mas foi instrumento fundamental para entender o local.

Esses trabalhadores são prestativos, mas estão saturados de pesquisas que não proporcionam retorno, seja pela falta de incentivo financeiro para a execução do projeto ou pela antipatia dos entrevistados em não apresentar documentos conclusivos da pesquisa e não chamar essas pessoas para as apresentações. Torna-se necessário levar as pesquisas a diante e neste caso desenvolver os próximos passos da dinâmica tátil para a realização de projetos para pessoas com deficiência visual.



7.

Referências Bibliográficas

ABERGO. **O que é a ergonomia?** Rio de Janeiro. Disponível em: <
<https://www.abergo.org.br/o-que-%C3%A9-ergonomia>> Acesso em: 27 de
Janeiro de 2022

ABNT NBR 16537. **Acessibilidade - Sinalização tátil no piso -
Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.** Rio de Janeiro:
Abnt, 2016. 44 p. Disponível em: <
https://www.totalacessibilidade.com.br/pdf/Norma_Sinaliza%C3%A7%C3%A3o_T%C3%A1til_No_Piso_Piso_T%C3%A1til_Total_Acessibilidade.pdf
f>. Acesso em: 22 de abril de 2023.

ANTUNES, E. D.; FISCHER, F. M. **Engenharia de produção: além dos
produtos e sistemas produtivos 2.** Atena Editora, 2021 p. 1-388–416
AON. **Empresas vão adotar trabalho remoto pós-pandemia.** Valor
Globo. Disponível em: < [https://valor.globo.com/patrocinado/aon/futuro-
do-trabalho/noticia/2021/10/01/empresas-vaio-adotar-trabalho-remoto-pos-
pandemia.ghml](https://valor.globo.com/patrocinado/aon/futuro-do-trabalho/noticia/2021/10/01/empresas-vaio-adotar-trabalho-remoto-pos-pandemia.ghml)>. Acesso em 15 de novembro de 2022

ASLAKSEN, F. *et al.* **Universal design: planning and design for all
(1997).** GLADNET Collection. Paper 327. The Norwe-gian State Council
on Disability, Oslo, 1997 . Disponível em: <
<https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/72829>>. Acesso em: 20 de
nov. de 2021.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICA **NBR 9050:**

Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICA **NBR 16537:**

Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. 2016. Rio de Janeiro: ABNT, 2016. APAE – Salvador – BA. Pandemia afeta inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho. APAE, 2020. Disponível em:

<<https://www.apaesalvador.org.br/not%C3%ADcias/2020/07/23/pandemia-afeta-inclus%C3%A3o-de-pessoas-com-defici%C3%Aancia-no-mercado-de-trabalho/>> . Acesso em: 30 de março de 2021.

APARÍCIO, G. Ajudar a desenvolver hábitos alimentares saudáveis na infância. *Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health*, n. 38, p. 283-298, 2016.

AYDOS, V.; NAVARINI, D.; OLIVEIRA, B. ***The paradox of “remoto working” in Covid-19 pandemic times: disability, inclusion, and accessibility in Brazil.*** *Disability Studies Quarterly* the first jornal in the fiels of disability studies, Vol 41, Nº 3 (2021). Disponível em: < <https://dsq-sds.org/article/view/8359/6188>> Acesso em: 21 de nov. de 2021

AYDOS, V. (2017) "Não é só cumprir as cotas": uma etnografia sobre cidadania, políticas. [Tese de doutorado em Antropologia Social. Porto Alegre, CAFUFRGS. <https://www.ufrgs.br/acoesafirmativas/wp-content/uploads/2020/07/Dicas-deacessibilidade-Val%C3%A9ria-Aydos-Dienruza-Costa.pdf>

AYDOS, V., & FIETZ, H. (2017) **When citizenship demands care.** In: **Disability Studies Quarterly**, v.37, n.4.

<https://doi.org/10.18061/dsq.v37i4.6087>

BARDIN, Nelma; MUNHOZ, Elzira M. Bagatin. **Snowball (bola de neve): uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária.** In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 10., 2011, Curitiba. Anais... Curitiba: PUCPR, 2011. v. 1, p. 329-41.



BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016, 279p.

BARRETO, Clara. **Coronavírus: tudo o que você precisa saber sobre a nova pandemia**. PEBMED, 2020. Disponível em:<

<https://pebmed.com.br/coronavirus-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-a-nova-pandemia/>> . Acesso em: 29 de nov. de 2021.

BASSÍLIO, P. **Pandemia tira emprego de mais de 21 mil profissionais com deficiência até o 3º trimestre**. G1, 2020. Disponível em: <

<https://g1.globo.com/economia/concursos-e-emprego/noticia/2020/11/18/pandemia-tira-emprego-de-mais-de-21-mil-profissionais-com-deficiencia-ate-o-3o-trimestre.ghtml>>. Acesso em: 10 de novembro de 2021.

BATISTA, D. **Design Universal, Design Inclusivo e Design com foco na equidade**. UX Collective BR, 30 de maio de 2022. Disponível em:<

Design Universal, Design Inclusivo e Design com foco na equidade | by David Batista | UX Collective (uxdesign.cc)> . Acesso em: 12 de setembro de 2022.

BENTLEY, T.; GREEN, N.; TAPPIN, D.; HASLAM, R. **State of science: the future of work – ergonomics and human factors contributions to the field**, Ergonomics, 64:4, 427-439, DOI:

10.1080/00140139.2020.1841308

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. CEDI – Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil. Porto Alegre: 2008

BÍSSIGO, M. C. K. **Nível de Satisfação de Pessoas Portadoras de Deficiência Ambulatória com o trabalho e com as condições de acesso a empresas de Caxias do Sul**. Dissertação de mestrado profissionalizante – Escola de Engenharia. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho: aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1943. 262 p.



BRASIL. **Estatuto da pessoa com deficiência (2015)** – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015. – (Série legislação; n. 200).

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, 2009

BRASIL. **Lei nº. 7.853, de 24 de Outubro de 1989** . Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm> Acesso em: 22 março 2021.

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: < L8213consol (planalto.gov.br)> Acesso em 20 de nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº13.146, de 6 de julho de 2015**. Institua Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015

BRAGANÇA, G. F. F. **Parâmetros para o estudo da sinestesia na música**. Per Musi, Belo Horizonte, n21, 2010.

BRIDI, M.A. *et al.* **O trabalho remoto/home-office no contexto da pandemia COVID-19**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Grupo de Estudos Trabalho e Sociedade, 2020.

BONSIEPE, Gui. **Design: como prática de projeto**. 1º edição. São Paulo: Editora Blucher, 2012.

BONTEMPO, K. P. **Espaços verdes urbanos e a pessoa com deficiência visual: uma análise da praça Rui Barbosa, Bauru, SP**. 2022.



BORGES, M. L.; MOURA, D. V.; PATELLA PASE, A. P. D.; DOS SANTOS, C. H. A. O.; PARADA, M. M. **O bem-estar social e as políticas públicas destinadas à inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho no Brasil e em Portugal.** Revista Campos Neutrais, Rio Grande, RS, v. 2, n. 1, p. 24–49, 2021. DOI: 10.14295/cn.v2i1.11589. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/cn/article/view/11589>. Acesso em: 15 dez. 2021.

CABRAL, A. K. P. da S. **Ergonomia e Inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho: um levantamento do estado da arte com ênfase nos métodos e técnicas utilizados para (re) inserção profissional.** Dissertação Submetida à Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do grau de mestre em design. Recife, 2008.

CAMBIAGHI, S. **Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas.** Editora Senac São Paulo, 2019.

CÂMARA, R. H. **Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações.** Revista Interinstitucional de Psicologia, 6(2), jul – dez, 2013, 179-191. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v6n2/v6n2a03.pdf>>. Acesso em: 24 de novembro de 2022

CARLETTO, A.C.; CAMBIAGUI, S. **Desenho Universal: um conceito para todos.** São Paulo, 2008

CARLO, Giancarlo – **Architecture's Public.** In JONES, Peter *et al.* Architecture & Participation . 1ª ed. London : Taylor & Francis, 2009, p. 4.

CARVALHO, T. C. P.; DOMICIANO, C. L. C.; MEDOLA, F. O.; LANDIM, P. C. **Design Universal, Design Inclusivo e Design para todos: Termos e Usos na Pesquisa Brasileira.** Ensaio em Design: Investigação e Ação, 1º edição, Bauru, São Paulo, 2019.

CAU/DF. **Nova versão da NBR 9050 (2020) de acessibilidade já é exigida por órgão de análise de projetos.** CAU/DF, 2020. Disponível em: < <https://caudf.org.br/nova-versao-da-nbr-9050-2020-de-acessibilidade-ja-e-exigida-por-orgao-de-analise-de-projetos/#:~:text=A%20NBR%209050%2F2020%20estabelece,edifica%C>



3%A7%C3%B5es%20%C3%A0s%20condi%C3%A7%C3%B5es%20de%20acessibilidade.>. Acesso em: 22 de abril de 2023.

CAVALLINI, M. Pandemia adiantou mudanças no mundo do trabalho; veja as 10 principais tendências. **G1**, 2020. Disponível em: <
<https://g1.globo.com/economia/concursos-e-emprego/noticia/2020/06/19/pandemia-adiantou-mudancas-no-mundo-do-trabalho-veja-as-10-principais-tendencias.ghtml>>. Acesso em: 09 de novembro de 2021.

CESARO, Sara; OLIVEIRA, Luísa; MUSSI, Andréa. **Maquete Tátil de Ambiente Interno: Experiência com Impressora 3D para Pessoas com Deficiência Visual**. XIII Mostra de Iniciação Científica e Extensão Comunitária e XII Mostra de Pesquisa de Pós-Graduação IMED 2019. 2019.

CHAHAD, J. P. Z. **O futuro do trabalho pós Covid-19**. Revista Ciência & Trópicos, Recife, v. 45 n. 1 (2021).

D'ALMEIDA, B.G. ; GOMES, C.C. (2013) - **O design inclusivo e o portador de deficiência visual : a estimulação sensorial na arquitetura através da terapia Snoezelen**. Convergências: Revista de Investigação e Ensino das Artes. ISSN 1646-9054. N.º 11.

DAVIDOFF, Linda L. **Introdução à psicologia**. São Paulo: Pearson Education, 2001

DESIGN COUNCIL. Inclusive design education resource. Londres: The Helen Hamlyn Research Centre, 2010. Disponível em:<
<http://www.designcouncil.info/inclusivedesignresource/>>.. Acesso em: 25 de nov. de 2021.

DRURY, C. G. 2005. **Manual Materials Handling Implications of Global Changes in Work**. Occupational Ergonomics 5 (1): 1–10

DUL, J., R. Bruder, P. Buckle, P. Carayon, P. Falzon, W. S. Marras, J. R. Wilson, and B. van der Doelen. 2012. **A Strategy for Human Factors/Ergonomics: Developing the Discipline and Profession**. Ergonomics 55 (4): 377–395. doi:10.1080/00140139.2012.661087



EIDD Design for All Europe, 2004. **Stockhol Declaration**. Online.

Disponível em: < <https://dfaeurope.eu/what-is-dfa/dfa-documents/the-eidd-stockholm-declaration-2004/>>. Acesso em: 26 de nov. de 2021.

FIGUEIREDO, G. A. **A utilização do sentido háptico em tarefas de controle postural imediatamente após esforço físico**. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FRANCO, J. R.; DIAS, T. R. S. **A pessoa cega no processo histórico: um breve percurso**. 2005. Disponível em: <<http://www.asdef.com.br/innova/assets/artigos/historia009.pdf>>. Acesso em: 21 de junho de 2022.

G1. **23,9% dos brasileiros declaram ter alguma deficiência, diz IBGE**. São Paulo, 27 de Abril de 2012. Disponível em:

<<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2012/04/239-dos-brasileiros-declaram-ter-alguma-deficiencia-diz-ibge.html>>. Acesso em: 15 de Março de 2020.

GANDRA, Alana. **Trabalho em home office tende a continuar após fim da pandemia**. Agência Brasil, 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-04/trabalho-em-home-office-tende-continuar-apos-fim-da-pandemia>>. Acesso em: 28 de novembro de 2021.

GANDRA, Alana. **Pesquisa do IBGE mostra enfraquecimento do mercado de trabalho em 2020**. Agência Brasil, 2021. Disponível em:<<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-12/pesquisa-do-ibge-mostra-enfraquecimento-do-mercado-de-trabalho-em-2020#:~:text=Segundo%20o%20IBGE%2C%20entre%20os,8%25%20da%20popula%C3%A7%C3%A3o%20ocupada%20branca.>> Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

GLOBO REPORTER. **Paladar é moldado desde a amamentação, afirma nutricionista**. São Paulo, 13 de maio de 2011. Disponível em: <<https://g1.globo.com/globo-reporter/noticia/2011/05/paladar-e-moldado-desde-amamentacao-afirma-nutricionista.html#:~:text=O%20leite%20materno%20muda%20de,de%20um%20paladar%2>>. Acesso em: 06 de Maio de 2021.



GRATTON, L., SCOTT, A. 2016. ***How work will change when most of us live to 100. Harvard Business Review***. Disponível em:

<<https://hbr.org/2016/06/how-work-will-change-when-most-of-us-live-to-100>>. Acesso em: 24 de nov. de 2021.

GOIS, J. C. S. **Os fundamentos do trabalho em Marx: considerações acerca do trabalho produtivo e do trabalho improdutivo**. Seminário Nacional de Serviço Social, Trabalho e Política Social. 2015.

Florianópolis-SC. Anais [...]. Florianópolis-SC. Universidade Federal de Santa Catarina, 2015. p. 1-8.

GOMES, Danila; QUARESMA, Manuela. **O DESIGN INCLUSIVO NO BRASIL**. Ergodesign & HCI, [S.l.], v. 5, n. Especial, p. 86 - 103, sep. 2017.

ISSN 2317-8876. Disponível em: . Acesso em: 18 abr. 2022. doi:

<http://dx.doi.org/10.22570/ergodesignhci.v5iEspecial.355>.

GRIZ, C. M. S. **Quando o luxo é necessário: Sobre projetos de apartamentos no Recife**. Tese de Doutorado em Desenvolvimento Urbano – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2012.

HENDRICK, Hal. **Ergonomics in organizational design and management. Ergonomics**. Vol.34, N. 6, pp. 743-756, 1991.

IBGE. **O IBGE apoiando o combate à Covid-19**, 2021. Disponível em: <<https://covid19.ibge.gov.br/pnad-covid/trabalho.php>>. Acesso em 15 de dezembro de 2021.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2ªed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005

JORGE, E. R. da C.; VILLAROUCO, V.; SANTIAGO, Z.; "Ferramentas para a mobilidade de pessoas com deficiência visual: Revisão Sistemática de Literatura ", p. 848-859 . In: **Anais do VIII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e do IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral**. São Paulo: Blucher, 2020.

ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/eneac2020-71

KON, Anita. Atividades de serviços como indutoras do desenvolvimento. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, 2013.



LABOURIAU, F. **Design Universal, Acessível e Inclusivo são a mesma coisa?** Alura, 2021. Disponível em:

<<https://www.alura.com.br/artigos/design-universal-acessivel-inclusivo-sao-a-mesma-coisa>>. Acesso em: 12 de setembro de 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: 1996.

LIPA, E. M. Q. *et al.* **Home office no Brasil: Um estudo com enfoque na pandemia causada pela Covid-19**. Convibra 2021, São Paulo.

Disponível em: <

https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/artigo_pdfwDpdDZ27.08.2021_17.58.52.pdf> Acesso em: 16 de dezembro de 2021

LISTER, K. **Latest Work-At-Home/Telecommuting/Mobile Work/Remote Work Statistics**. Global Work Place Analytics, 2021.

Disponível em:<

<https://www.google.com/search?q=como+referenciar+site+no+artigo&oq=como+referenciar+site+n+o+artigo&aqs=chrome..69i57j0i22i30l3.6490j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>>. Acesso em: 15 de Junho de 2021

MALVEZZI, S. **A construção da identidade profissional no modelo emergente de carreira**. Organização e Sociedade, v. 7, n. 17, p. 137-143, jan./abr. 2000.

MARCATO, D. C. G; SANTOS, A. C. **Aspectos para melhor concepção e elaboração de projetos residenciais para deficientes visuais**.

Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão, Presidente Prudente, 20 a 23 de outubro, 2014. Universidade do Oeste Paulista.

MARELLI. **Espaço de lazer nas empresas: o que é, benefícios e como criar esse ambiente**. Marelli, 09 de abril de 2019. Disponível em: <

<http://blog.marelli.com.br/pt/espaco-lazer-nas-empresas/>>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022

MARQUES, J. R. **Qual é a importância do trabalho na vida das pessoas?** José Roberto Marques. Disponível em: <



<https://jrmcoaching.com.br/blog/qual-e-a-importancia-do-trabalho-na-vida-das-pessoas/>>

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. Livro I, tomo 1.

Trad. Regis Barbosa e Flávio R. Kothe, 2a ed. São Paulo, Nova Cultural, 1985. (Os economistas).

MAZZOTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1996.

MEC. **Orientação e Mobilidade: Conhecimentos básico para a inclusão da pessoa com deficiência visual**. Brasília, 2003.

MENDES, F. **Brasil elimina mais de 23 mil empregos formais para deficientes em 2020**. Veja, 2020. Disponível em:

<<https://veja.abril.com.br/economia/brasil-elimina-mais-de-23-mil-empregos-formais-para-deficientes-em-2020/>>. Acesso em: 30 de março de 2021.

MENDHES, Tulio. **Deficiente trabalhando em casa. Como?** G1, 2017.

Disponível em: < <http://g1.globo.com/minas-gerais/triangulo-mineiro/blog/mao-na-roda/post/deficiente-trabalhando-em-casa-como.html>>. Acesso em: 30 de março de 2021.

MICELI, A.L. *et al* (2020), **Work Anywhere**, MIT Technology Review, ano 01, número 01, Special Edition *Home Office*, dezembro. Disponível em:

<https://mittechreview.com.br/wpcontent/uploads/2021/01/mit_trbr_special_edition_home_office.pdf> Acesso em: 16 de dezembro de 2021

MICHAEL PAGE. **8 características do mercado de trabalho do futuro**.

Michael Page, 2018. Disponível em: <

<https://www.michaelpage.com.br/advice/carreira-profissional/pr%C3%B3ximos-passos-em-sua-carreira/8-caracter%C3%ADsticas-do-mercado-de>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2021.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA. **Norma**

Regulamentadora Nº 17 (NR-17). GOV.BR, 22 de outubro de 2020.

Disponível em: < [168](https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acesso-</p></div><div data-bbox=)

169



NUWER, R. **Conheça os empregos ameaçados pela automação (e os novos que surgirão)**. BBC News, 7 de agosto de 2015. Disponível em: < [https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/08/150806_vert_fut_maqui nas_empregos_ml](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/08/150806_vert_fut_maquinas_empregos_ml)>. Acesso em: 15 de dezembro de 2021

OGATA, A. J. N.; PINTO, A. C.; PEREIRA, V. S.; LOURENÇO, V.; ANDRADE, Y. MALIK, A. M. **Home Office sem adaptação necessária pode causar dores no corpo e problemas no sono**. Centro de Estudos em Planejamento e Gestão de Saúde, FGV EAESP. 5 de agosto de 2020.

ONU – Organização das Nações Unidas. **8 Trabalho decente e crescimento econômico**. Disponível em: < <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/8>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2021.

PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele: A arquitetura e os Sentidos**. Edição: 1. Editora: Bookman, 1 de Janeiro de 2011.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Crescimento do setor terciário no Brasil"; Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/crescimento-setor-terciario-no-brasil.htm>. Acesso em 15 de dezembro de 2021.

PEREIRA, J. de A.; SARAIVA, J. M. **Trajetória histórico social da população deficiente: da exclusão à inclusão social**. Ser 131 Social, Brasília, v.19, n.40, p.168-185, jan. - Jun./ 2017

PEREIRA, D. G. **A aplicabilidade do design inclusivo em projetos de design**. 2017. 154 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

PEREIRA, R. F.; DE OLIVEIRA, V. C.. **Modelagem de sistemas de serviços do agronegócio para tratamento da experiência do cliente**. Reverte–Revista de Estudos e Reflexões Tecnológicas da Fatec Indaiatuba. Volume XX, 19ª edição, 2023

QUADROS, L.; SARTORI, J; ORTIGOZA, S. **Evolução Temporal e Espacial dos prédios de apartamentos compactos e a produção do espaço urbano nos bairros Bela Vista, Vila Indaiá, Vila Nova e Vila Alemã, na cidade de Rio Claro/ SP**. Revista Caminhos de Geografia, v. 19 n. 65, março. 2018.



R7. Mais de 8 milhões estavam em *home office* em setembro, diz

IBGE. R7, 2020. Disponível em: < <https://noticias.r7.com/economia/mais-de-8-milhoes-estavam-em-home-office-em-setembro-diz-ibge-23102020> >

Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

RIBEIRO, Paulo Silvino. **Diferentes tipos de desemprego;** Brasil Escola.

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/diferentes-tipos-desemprego.htm>. Acesso em 15 de dezembro de 2021.

RIO DE JANEIRO. Lei Complementar nº 198 de 14/01/2019. Rio de Janeiro, 15 de janeiro de 2019. Disponível em: <

https://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-complementar-198-2019-rio-de-janeiro_373951.html > . Acesso em 22 de abril de 2023.

RODRIGUES, M. V. **Qualidade de vida no trabalho.** 1989. 180 f.

Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1989.

ROSA, Marcos L. e WEILAND, Ute - **Co-Desenhando A Cidade:**

Arquitetura + Inteligência Informal. [online] 1ª ed. São Paulo, 2017.

[consultado em 2018-10-20], p. 6. Disponível na World Wide Web:

https://www.academia.edu/37215592/Co-desenhando_a_Cidade. ISBN: 978-1-64008-513-8

ROSENTHAL, B.; GAMBAGORTE, E. **Práticas do morar e consumir em apartamentos compactos na grande metrópole.** In: CLAV 2016, 9th

Latin American Retail Conference

SACHUK, M. I.; ARAÚJO, R. R. **Os sentidos do trabalho e suas**

implicações na formação dos indivíduos inseridos nas organizações contemporâneas. Revista de Gestão USP, v. 14, n. 1, p. 53-66, 2007.

SANTOS, C.; MARCATO, D. C. G. **Aspectos para melhor Concepção e Elaboração de Projetos Residenciais para deficientes visuais.**

Colloquium Humanarum, v. 11, p. 687-695, 2014.

SANTOS, Elisandra dos et al. Estudo da audição em crianças portadoras de deficiência visual. **Revista CEFAC**, v. 13, p. 460-471, 2011.



- SASSAKI, R. K.. **Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação.** Revista Nacional de Reabilitação (Reação), São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.
- SASSAKI, R. K. **Terminologia sobre deficiência na era da inclusão.** Revista Nacional de Reabilitação, ano 5, nº 24, jan./fev. 2002a, pp. 6-9.
- SILVA, M. *et al.* **As inovações tecnológicas e a acessibilidade pública.** Seminário de Iniciação Científica, Universidade do Estado de Santa Catarina. 25º SIC UDESC, 2015
- SILVA, L. L. S.; LIMA, A. F. R.; POLLI, D. A.; RAZIA, P. F. S.; PAVÃO, L. F. A.; CAVALCATI, M. A. F. H.; TOSCANO, C. M. **Medidas de distanciamento social para o enfrentamento da Covid-19 no Brasil: caracterização e análise epidemiológica por estado.** Cadernos de saúde pública, 2020
- SILVA, M.; MARCÍLIO, B. **Espaços e Emoções: reflexões para entender a experiência do isolamento social na pandemia da Covid-19.** Revista Ensaios de Geografia, Niterói, vol. 5, nº 10, p. 68-74, julho de 2020. Submissão em: 05/05/2020. Aceite em: 03/06/2020. Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ – Brasil
- DA SILVA, Wesley Pereira; DE SOUZA MÓL, Gerson; DE OLIVEIRA SANTANA, Ramon. **O uso da ferramenta formulários do Google para pesquisas com pessoas com deficiência visual.** Revista Pesquisa Qualitativa, v. 8, n. 17, p. 221-235, 2020.
- SILVEIRA, D. **Home office bateu recorde no Brasil em 2018, diz IBGE.** G1, São Paulo, 18 de dezembro de 2019. **Home office bateu recorde no Brasil em 2018, diz IBGE.** Disponível em: <
<https://g1.globo.com/economia/concursos-e-emprego/noticia/2019/12/18/home-office-bateu-recorde-no-brasil-em-2018-diz-ibge.ghtml>>. Acesso em: 16 de dezembro de 2021
- SIMÕES, Ana Sofia Pereira Mendes. **O uso de *toolkits* na arquitetura participativa.** 2018. Tese de Doutorado.
- SIMÕES, Jorge Falcato; BISPO, Renato. **Design Inclusivo: acessibilidade e usabilidade em produtos, serviços e ambientes.**



Manual de apoio às ações de formação do projeto de Design Inclusivo –
Iniciativa EQUAL. 1º edição da Divisão de Formação da Câmara
Municipal de Lisboa – 2003.

SILVEIRA, C. S.; DISCHINGER, M. **Referenciais Para Orientação e
Mobilidade de Pessoas com Deficiência Visual no Transporte Público
e Coletivo**. ENEAC, 2016, 12p.

SOARES, J. G. de O. **Corpo, Espaço e Arquitectura: ferramentas de
projecto para potenciar a experiência háptica: proposta de
intervenção em Matosinhos no Caminho de Santiago**. 2016.

Dissertação de Mestrado. Disponível em:

<<http://repositorio.ulusiada.pt/handle/11067/3114>>. Acesso em: 05 de
dezembro de 2023.

SOUZA, A. (2021). **Design universal e Design inclusivo:
transformações para uma nova aplicação**. Transverso, (2), 21–37.

Disponível em:

<<https://revista.uemg.br/index.php/transverso/article/view/5396>> Acesso
em: 02 de dezembro de 2021

TAVARES, K. C. **Arquitetura Sensorial para Deficientes Visuais:
Adequação em Supermercados**. 2013. Dissertação de Graduação –
Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, Brasil. 2013.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. **Especial Teletrabalho: o
trabalho onde você estiver**. TST Justiça do Trabalho, 2022. Disponível
em: <<https://www.tst.jus.br/teletrabalho>>

TRINDADE, A. B. C.; MONT'ALVÃO, C. R. **Entendendo o home office
no isolamento social: uma pesquisa exploratória**, p. 204 - 216. In:
Anais do 9º Congresso Internacional MXRIO DESIGN Conference 2021.

São Paulo: Blucher, 2022. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/mxriodc2021-14

TRINDADE, Ana Beatriz Constâncio; MONT'ALVÃO, Claudia Renata; **O
futuro do mercado de trabalho e o design inclusivo**, p. 7804-7819. In:

Anais do 14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em
Design. São Paulo: Blucher, 2022. ISSN 2318*6968, DOI

10.5151/ped2022-8577170



TRINDADE, Ana Beatriz Constâncio; MONT'ALVÃO, Claudia Renata; **O futuro do mercado de trabalho : perspectiva para as pessoas com deficiência visual**,p.964-978. In: Anais do IX Encontro Nacional sobre Ergonomia do Ambiente Construído X Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral. São Paulo: Bluncher, 2022. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/eneac2022-062

TURBIANI, R. **Cegueira afeta 39 milhões de pessoas no mundo; conheça suas principais causas**. BBC News Brasil, São Paulo, 16 de junho de 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-48634186>>. Acesso em: 15 de Abril de 2021.

TUSL *et al.* **Impacto f the Covid-19 crisis on work and private life, mental well-being and selfrated health in German and Swiss employees: a cross-sectional online survey**. BMC Public Health (2021) 21:741. Disponível em:< <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10788-8>>. Acesso em: 30 de junho de 2021

VANUFFELEN, J. G. Z., J. Wong, J. Y. Chau, H. P. van der Ploeg, I. Riphagen, N. D. Gilson, N. W. Burton, G. N. Healy, A. A. Thorp, B. K. Clark, P. A. Gardiner, D. W. Dunstan, A. Bauman, N. Owen, and W. J. Brown. 2010. **Occupational Sitting and Health Risks: A Systematic Review**. American Journal of Preventive Medicine 39 (4): 379–388. doi:10. 1016/j.amepre.2010.05.024.

VENTURA, L. A. S. **Lei proíbe demissão de pessoa com deficiência sem justa causa na pandemia**. Estadão, 2020. Disponível em: < <https://brasil.estadao.com.br/blogs/vencer-limites/lei-proibe-demissao-de-pessoa-com-deficiencia-sem-justa-causa-na-pandemia/>>. Acesso em: 28 de novembro de 2021.

VENTURINI, K. S.*et al.* **Características da Carne de Frango**. Espírito Santo: Universidade Federal do Espírito Santo – UFES. 2007. Programa Institucional de Extensão, 2007.

VYAS, L.; BUTAKHIEO, N. **The impact of working from home during Covid-19 on work and life domains: an exploratory study on Hong**



Kong, Policy Design and Practice, 4:1, 59-76, DOI:

10.1080/25741292.2020.1863560

World Economic Forum (2020a), **Resetting the Future of Work**

Agenda: Disruption and Renewal in a Post-Covid World, White Paper, October, Genève. Disponível em:

<http://www3.weforum.org/docs/WEF_NES_Resetting_FOW_Agenda_2020.pdf> Acesso em: 17 de dezembro de 2021

World Economic Forum (2020b), **The Future of Jobs Report**, October, Genève. Disponível em:

<http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf> Acesso em: 17 de dezembro de 2021

XIAO, Y *et al.* **Impacts of Working From Home During Covid-19**

Pandemic on Physical and Mental Well-Being of Office Workstation

Users. American College of Occupational and Environmental Medicine.

DOI: 10.1097/JOM.0000000000002097



APÊNDICE A

Compreensão do Design em Tempos Excepcionais

Questionário Piloto

*Obrigatório

1. Profissão *

2. Antes do isolamento social você já trabalhava em casa? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Em dias alternados

3. De modo geral, até que ponto você estava satisfeito com o seu home office no início do isolamento social?

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

4. Como você se sentia no início do isolamento social com a expectativa de ser promovido?

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

☐ ☐ ☐ ☐ ☐



5. Indique com três palavras o seu sentimento em relação a sua casa quando o isolamento social começou e consequentemente você começou a trabalhar em casa. *

6. Após um ano de home office quais palavras você utilizaria para definir os sentimentos em relação a sua casa? *

7. Você precisou realizar alterações no seu local de trabalho durante o isolamento social? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não *Pular para a pergunta 8*

Mudanças no ambiente

8. Quais foram as modificações realizadas? *



9. Para a realização dessas alterações você contou com o auxílio de algum profissional? Seja esse auxílio por contato direto ou através de dicas em revistas ou suportes eletrônicos. *

10. Ainda há algo que você deseja mudar? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

11. O que te impede de realizar as modificações? *

12. Nome *

13. Idade *



APÊNDICE B

Termo de consentimento livre e esclarecido História de Vida

Documento que se dirige a quem vai participar de uma pesquisa.
Traz as informações necessárias para a pessoa avaliar se quer participar.
Só assine se você concordar com as condições deste termo.

Programa de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio¹² **Laboratório de Ergodesign e Usabilidade de Interfaces da PUC-Rio (LEUI)**

Título da pesquisa: Análise do ambiente de trabalho para as pessoas com deficiência visual no momento de isolamento social (título provisório)

Nome da pesquisadora responsável: Ana Beatriz Constâncio Trindade

Nome da orientadora da pesquisa: Claudia Mont'Alvão

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntária (o) de uma entrevista como parte da técnica de História de Vida.

O estudo é uma etapa da pesquisa que estamos fazendo na PUC-Rio. Conheça os detalhes!

OBJETIVO | O que queremos investigar

O objetivo da pesquisa é compreender como a pessoa com deficiência visual vivenciou o *home office*, no momento de isolamento social, causado pela Covid-19, e depois desse momento.

JUSTIFICATIVA | Por que essa pesquisa é relevante

Esta pesquisa tem como relevância social destacar a capacidade do design na inserção da pessoa com deficiência visual no ambiente de trabalho, proporcionando o seu desenvolvimento autônomo e a melhoria dos seus vínculos sociais.

Além disso, como justificativa econômica, esse grupo de pessoas poderiam estar contribuindo para a geração de riqueza, porém devido a um preconceito da sociedade eles são excluídos de algumas atividades.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | Como será a sua participação

A pesquisadora responsável fará algumas perguntas sobre sua trajetória laboral no início do isolamento social provocado pela pandemia até o momento. O estudo será feito presencialmente, em local de sua preferência, podendo ser também por meio remoto, *Whatsapp* ou plataforma de videoconferência, como o *Zoom* ou *Google Meet*.

INFORMAÇÕES COLETADAS | Os dados que armazenaremos e como iremos usá-los

A reunião será gravada e você fornecerá dados demográficos (sexo, faixa



etária e escolaridade) e responderá algumas perguntas sobre a sua vivência no home office, no momento de isolamento social causado pela COVID-19. Nesse sentido, esses dados coletados serão utilizados, exclusivamente, na pesquisa de mestrado indicada no cabeçalho deste documento.

BENEFÍCIOS

Você não receberá qualquer remuneração. A sua participação contribuirá para a nossa pesquisa e para outras pesquisas que venham a ser feitas a partir dos resultados desse estudo.

CUSTOS

Você não terá qualquer custo para participar do estudo.

DIREITOS DOS PARTICIPANTES

Você é livre para encerrar a sua participação a qualquer momento, sem nos avisar. Isso não implicará em qualquer prejuízo para você. Toda nova informação sobre essa pesquisa será passada para você avaliar se deseja continuar participando. Você poderá solicitar a interrupção da gravação e o cancelamento da atividade. Será possível fazer uma pausa no meio da atividade, se você quiser.

SIGILO E CONFIDENCIALIDADE DE DADOS

A sua identidade será tratada com padrões profissionais de sigilo. Seu nome, imagem e voz não aparecerão em nenhuma publicação sobre a pesquisa. Todo material de registro em áudio, vídeo ou fotografia será tratado como confidencial e restrito para uso acadêmico. Os dados coletados ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por 5 (cinco) anos.

DESCONFORTOS, RISCOS E INDENIZAÇÃO

O grau de desconforto será semelhante a fazer atividades cotidianas no computador, como ler noticiário e preencher formulários. Caso o participante esteja desconfortável, poderá interromper a atividade a qualquer momento.

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE ÁUDIO

Ao assinar este termo, você autoriza o uso dos áudios das atividades realizadas na tela do seu computador para finalidades acadêmicas (artigos, aulas, sites, apresentações em simpósio ou congressos científicos relacionados ao tema).

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM

Em relação às imagens, você autoriza a gravação e uso das imagens captadas na tela do seu computador para finalidades acadêmicas (artigos, aulas, sites, apresentações em simpósio ou congressos científicos relacionados ao tema)?

() autorizo a gravação das imagens



() não autorizo a gravação das imagens.

ACESSO AOS RESULTADOS DA PESQUISA

O acesso aos resultados da pesquisa pode ser solicitado pelo participante ao pesquisador pelo e-mail: anabeatrizctrindade@gmail.com

FICOU COM DÚVIDAS?

Também pode contactar a Câmara de Ética em Pesquisa PUC-Rio o e-mail alef@puc-rio.br, Rua Marquês de São Vicente, 225 Prédio Kennedy, 2º andar.– Gávea, Rio de Janeiro, CEP 22453-900, telefone: (21) 3527-1618.

No preenchimento do CPF, você deverá inserir os 3 primeiros dígitos e os 3 últimos dígitos somente

Eu, _____,
CPF _____, após ler este documento e esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informada(o). Está claro para mim que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetida(o), dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar. Concordo de espontânea vontade em participar deste estudo. [L.T.L.]
[SEP:SEP]

Local, ____ de ____ de 202__.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

As entrevistas deverão ser realizadas remotamente. A assinatura da(o) participante deverá ser coletada por meio de resposta positiva em troca de e-mails

Nome da pesquisadora responsável: Ana Beatriz Constâncio Trindade

Assinatura da pesquisadora responsável:



APÊNDICE C

Roteiro para condução da técnica História de Vida

Com esta técnica o entrevistado falará sobre a experiência de trabalho que adquiriu com o tempo e principalmente identificar o impacto do home office no momento de isolamento social, causado pela COVID-19.

A entrevistadora pedirá para o entrevistado contar um pouco sobre como era o ambiente de trabalho em quatro tempos: antes do isolamento social, no início do isolamento social, durante o isolamento social e após a flexibilização.

Para isso teremos um roteiro para guiar a entrevistadora na busca por informações, como se pode observar a seguir:

PROCEDIMENTOS INICIAIS

- 1) Agradecer a participação.
- 2) Apresentação pessoal.
- 3) Apresentação de tema e objetivos da pesquisa.
- 4) Breve apresentação sobre a técnica.
- 5) Deixar claro como é importante à participação, que a pessoa não esta sendo avaliada de nenhuma forma e que seus dados serão usados de forma anônima e apenas para fins acadêmicos.
- 6) Enviar o termo de consentimento para gravação.

PRIMEIRO BLOCO – ANTES DO ISOLAMENTO SOCIAL

- 1) Qual o seu grau de escolaridade?
- 2) Qual a sua idade?
- 3) Qual o seu grau de deficiência visual?
- 4) Qual era a sua ocupação profissional do entrevistado antes do isolamento social?
- 5) Essa ocupação sofreu alteração no momento de isolamento social?
- 6) Antes do isolamento social você trabalhava presencialmente, em casa ou de forma híbrida?
- 7) Como era o seu deslocamento para o trabalho antes do isolamento social? (ex: carro próprio, ônibus...)
- 8) Qual era o seu horário de trabalho antes do isolamento social?
- 9) Você morava em casa, apartamento ou outra tipologia antes do isolamento social?
- 10) Como era o som do seu ambiente de trabalho antes do isolamento social?



- 11) Como era o cheiro do seu ambiente de trabalho antes do isolamento social?
- 12) Como era o seu ambiente de trabalho antes do isolamento social? Descreva por favor, através de uma escala de 0 a 5, os seguintes itens:
 - a) Iluminação
 - b) As superfícies
 - c) Os mobiliários utilizados
 - d) A temperatura do ambiente
 - e) O deslocamento

SEGUNDO BLOCO – INÍCIO O ISOLAMENTO SOCIAL

- 1) Com o início do isolamento social você começou a trabalhar de casa?
- 2) Você recebeu assistência do trabalho para exercer a profissão em casa?
- 3) Qual foi a sua maior facilidade com o trabalho nesses quase dois anos?
- 4) Qual foi a sua maior dificuldade com o trabalho no início do isolamento social?
- 5) Qual o ambiente você utilizou no início do isolamento social para o trabalho?
- 6) Você dividia esse ambiente com mais alguém?
- 7) Você acredita que a relação com os colegas de trabalho no início do isolamento social melhorou, piorou ou foi indiferente?
- 8) Você precisou realizar alguma modificação no seu espaço para receber o ambiente de trabalho no início do isolamento social?
- 9) Você mudou de moradia no início do isolamento social?
- 10) Você saberia me dizer a dimensão do seu ambiente de trabalho?
- 11) Você desempenhava outras atividades neste ambiente no início do isolamento social?
- 12) Como era o som do seu ambiente de trabalho no início do isolamento social?
- 13) Como era o cheiro do seu ambiente de trabalho início do isolamento social?
- 14) Como era a superfície de trabalho do seu ambiente de trabalho início do isolamento social? (áspera, lisa, escorregadia...)
- 15) Descreva por favor, esse ambiente de trabalho, conforme os seguintes itens:
 - a) Iluminação
 - b) As superfícies
 - c) Os mobiliários utilizados



- d) A temperatura do ambiente
- e) O deslocamento

TERCEIRO BLOCO – DURANTE O ISOLAMENTO SOCIAL

- 1) Durante esse período de isolamento social você recebeu assistência do trabalho para exercer a profissão em casa?
- 2) Você precisou trocar algum equipamento? (exemplo: *notebook*)
- 3) Qual foi a sua maior facilidade com o trabalho nesse período?
- 4) Qual foi a sua maior dificuldade com o trabalho nesse período?
- 5) Você continuou utilizando o mesmo ambiente de trabalho do início do isolamento social?
- 6) Esse ambiente sofreu alguma alteração?
- 7) Você dividiu o ambiente com mais alguém?
- 8) Você acredita que a relação com os colegas de trabalho nesse período melhorou, piorou ou foi indiferente?
- 9) Você acredita que de alguma forma o trabalho em casa impactou no bem estar físico e mental?
- 10) Em relação à carga horária você acredita que ela sofreu alterações com o trabalho em casa?
- 11) Você mudou de residência durante o isolamento social?
- 12) Você saberia me dizer a dimensão do seu ambiente de trabalho?
- 13) Você desempenhava outras atividades neste ambiente durante o isolamento social?
- 14) Como era o som do seu ambiente de trabalho durante o isolamento social?
- 15) Como era o cheiro do seu ambiente de trabalho durante o isolamento social?
- 16) Como era a superfície de trabalho do seu ambiente de trabalho durante o isolamento social ? (áspera, lisa, escorregadia...)
- 17) Descreva por favor, esse ambiente de trabalho, conforme os seguintes itens:
 - a) Iluminação
 - b) As superfícies
 - c) Os mobiliários utilizados
 - d) A temperatura do ambiente
 - e) O deslocamento

QUARTO BLOCO – INÍCIO DA FLEXIBILIZAÇÃO

- 1) Em que momento você começou a flexibilizar as atividades de trabalho?



- 2) Após a flexibilização você ainda estava trabalhando de casa ou voltou para o ambiente de trabalho?
- 3) Você se sente/sentiu confortável em voltar ao trabalho presencial?
- 4) Você voltou ou ainda irá voltar ao trabalho presencial prefere essa modalidade ou prefere trabalhar de *home office*?
- 5) Se você prefere continuar no *home office* ainda existe algo no ambiente de trabalho que ele deseje alterar?
- 6) Você prefere voltar para o ambiente de trabalho existe algo que ele deseje alterar?
- 7) Você mudou de casa com o início da flexibilização?
- 8) Você saberia me dizer a dimensão do seu ambiente de trabalho?
- 9) Você desempenha outras atividades neste ambiente?
- 10) Quanto tempo você ficou de *home office*?
- 11) Você adoeceu no período de isolamento social por conta da COVID?
- 12) Você apresentou alguma sequela da Covid-19 que prejudicou o trabalho?
- 13) Como é o som do seu ambiente de trabalho com o início da flexibilização?
- 14) Como é o cheiro do seu ambiente de trabalho com o início da flexibilização?
- 15) Como é a superfície de trabalho do seu ambiente de trabalho com o início da flexibilização?
- 16) Descreva por favor, esse ambiente de trabalho, conforme os seguintes itens:
 - a) Iluminação
 - b) As superfícies
 - c) Os mobiliários utilizados
 - d) A temperatura do ambiente
 - e) O deslocamento



APÊNDICE D

Termo de consentimento livre e esclarecido Dinâmica com Blocos Tridimensionais

Documento que se dirige a quem vai participar de uma pesquisa.
Traz as informações necessárias para a pessoa avaliar se quer participar.
Só assine se você concordar com as condições deste termo.

Programa de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio
Laboratório de Ergodesign e Usabilidade de Interfaces da PUC-Rio (LEUI)

Título da pesquisa: Análise do ambiente de trabalho para as pessoas com deficiência visual no momento de isolamento social (título provisório)¹³

Nome da pesquisadora responsável: Ana Beatriz Constâncio Trindade

Nome da orientadora da pesquisa: Claudia Mont'Alvão

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntária (o) da dinâmica com blocos tridimensionais.

O estudo é uma etapa da pesquisa que estamos fazendo na PUC-Rio. Conheça os detalhes!

OBJETIVO | O que queremos investigar

O objetivo da pesquisa é compreender como a pessoa com deficiência visual vivenciou o *home office*, no momento de isolamento social, causado pela Covid-19, e depois desse momento.

JUSTIFICATIVA | Por que essa pesquisa é relevante

Esta pesquisa tem como relevância social destacar a capacidade do design na inserção das pessoas com deficiência visual no ambiente de trabalho, proporcionando o seu desenvolvimento autônomo e a melhoria dos seus vínculos sociais.

Além disso, como justificativa econômica, esse grupo de pessoas poderia estar contribuindo para a geração de riqueza, porém devido a um preconceito da sociedade eles são excluídos de algumas atividades.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | Como será a sua participação

A pesquisadora responsável irá levar para o ambiente de encontro blocos tridimensionais de mobiliários e decorações, confeccionais no software Autocad, na escala 1/50, e impressos na Impressora 3D Sethi3D S3 em material PLA branco, na PUC-Rio. O estudo será feito presencialmente, em local de sua preferência, ou de forma remota.

INFORMAÇÕES COLETADAS | Os dados que armazenaremos e como iremos usá-los



O encontro terá o áudio gravado e você responderá algumas perguntas sobre a configuração do espaço de trabalho no momento de isolamento social causado pela COVID-19. Sua resposta será dada através das configurações que você realizará com os blocos tridimensionais. As informações coletadas serão usadas exclusivamente na pesquisa de mestrado indicada no cabeçalho deste documento.

BENEFÍCIOS

Você não receberá qualquer remuneração. A sua participação contribuirá para a nossa pesquisa e para outras pesquisas que venham a ser feitas a partir dos resultados desse estudo.

CUSTOS

Você não terá qualquer custo para participar do estudo.

DIREITOS DOS PARTICIPANTES

Você é livre para encerrar a sua participação a qualquer momento, sem nos avisar. Isso não implicará em qualquer prejuízo para você. Toda nova informação sobre essa pesquisa será passada para você avaliar se deseja continuar participando. Você poderá solicitar a interrupção da gravação e o cancelamento da atividade. Será possível fazer uma pausa no meio da atividade, se você quiser.

SIGILO E CONFIDENCIALIDADE DE DADOS

A sua identidade será tratada com padrões profissionais de sigilo. Seu nome, imagem e voz não aparecerão em nenhuma publicação sobre a pesquisa. Todo material de registro em áudio, vídeo ou fotografia será tratado como confidencial e restrito para uso acadêmico. Os dados coletados ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por 5 (cinco) anos.

DESCONFORTOS, RISCOS E INDENIZAÇÃO

O grau de desconforto será semelhante a fazer atividades cotidianas no computador, como ler noticiário e preencher formulários. Caso o participante esteja desconfortável, poderá interromper a atividade a qualquer momento.

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE ÁUDIO

Ao assinar este termo, você autoriza o uso dos áudios das atividades realizadas na tela do seu computador para finalidades acadêmicas (artigos, aulas, sites, apresentações em simpósio ou congressos científicos relacionados ao tema).

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM

Em relação às imagens, você autoriza a gravação e uso das imagens captadas na tela do seu computador para finalidades acadêmicas (artigos, aulas, sites, apresentações em simpósio ou congressos científicos relacionados ao tema)?



- () autorizo a gravação das imagens
() não autorizo a gravação das imagens.

ACESSO AOS RESULTADOS DA PESQUISA

O acesso aos resultados da pesquisa pode ser solicitado pelo participante ao pesquisador pelo e-mail: anabeatrizctrindade@gmail.com

FICOU COM DÚVIDAS?

Também pode contactar a Câmara de Ética em Pesquisa PUC-Rio o e-mail alef@puc-rio.br, Rua Marquês de São Vicente, 225 Prédio Kennedy, 2º andar.– Gávea, Rio de Janeiro, CEP 22453-900, telefone: (21) 3527-1618.

No preenchimento do CPF, você deverá inserir os 3 primeiros dígitos e os 3 últimos dígitos somente

Eu, _____,
CPF _____, após ler este documento e esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informada(o). Está claro para mim que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetida(o), dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar. Concordo de espontânea vontade em participar deste estudo.

L	T	L
SEP	SEP	SEP

Local, ____ de ____ de 202__.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

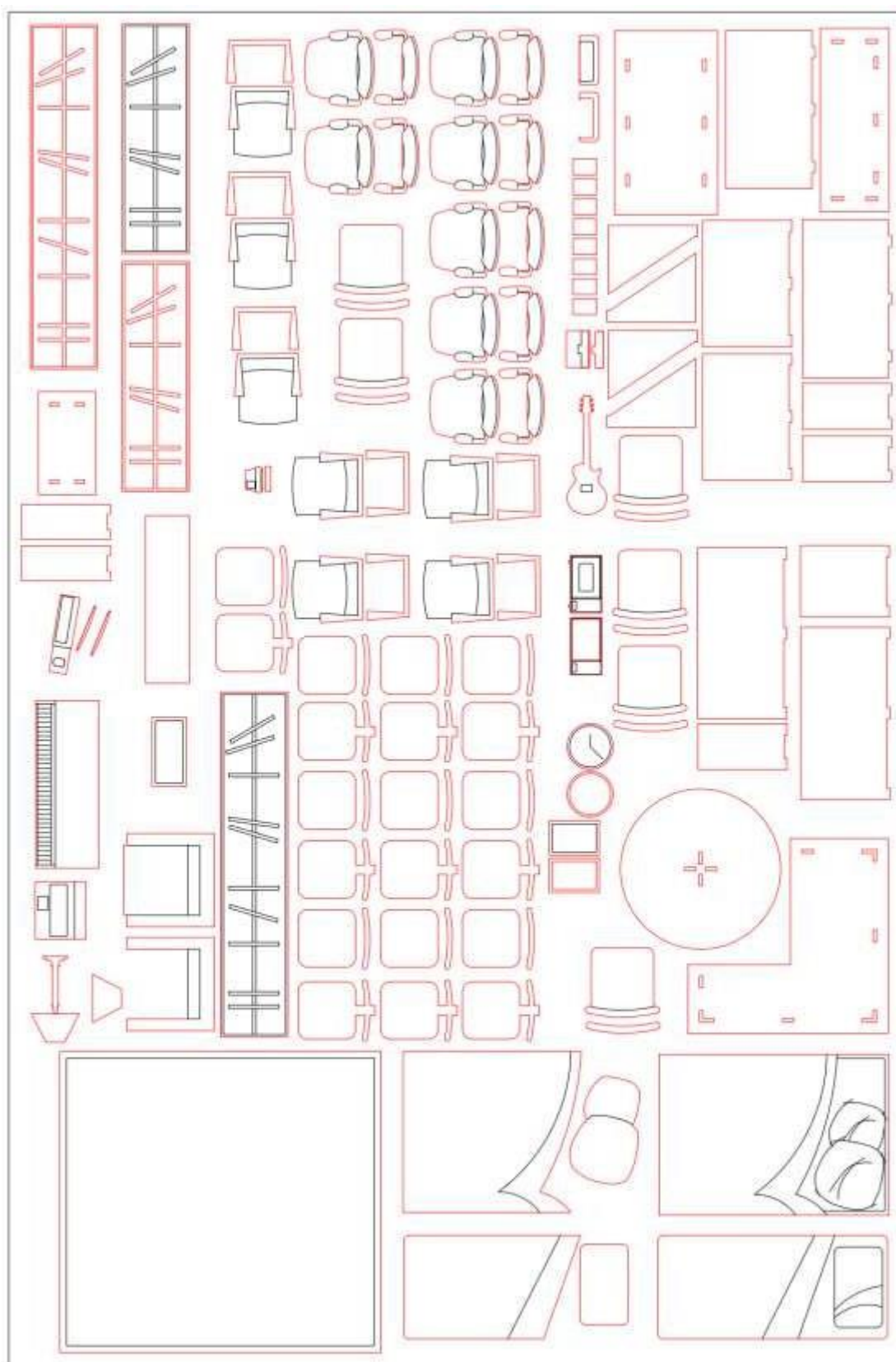
As entrevistas deverão ser realizadas remotamente. A assinatura da(o) participante deverá ser coletada por meio de resposta positiva em troca de e-mails

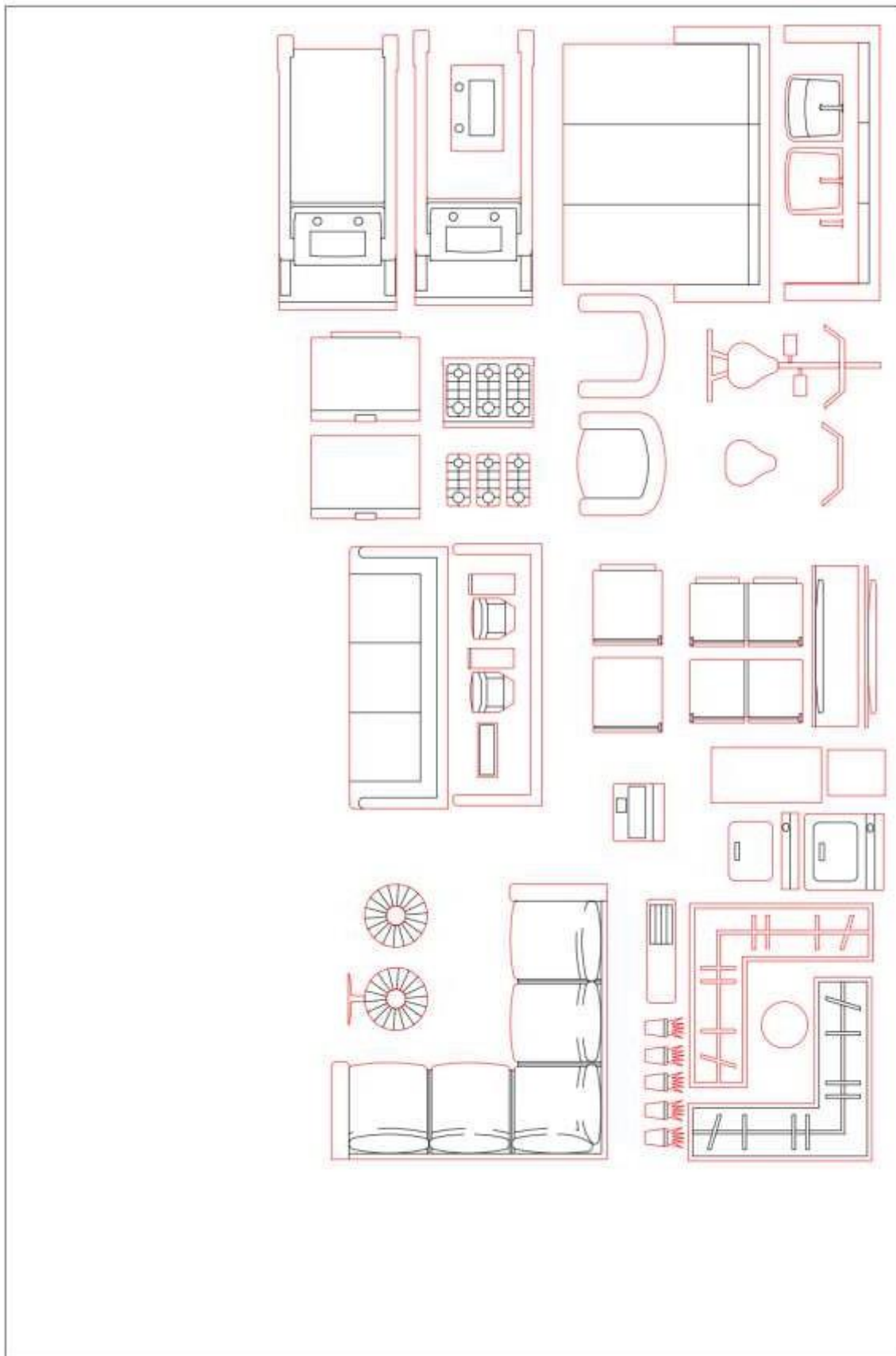
Nome da pesquisadora responsável: Ana Beatriz Constâncio Trindade

Assinatura da pesquisadora responsável:



APÊNDICE E – BLOCOS TÁTEIS







APÊNDICE F – RELATOS ENTREVISTA/HISTÓRIA DE VIDA

UNIDADE DE CONTEXTO 01 – TRABALHO ANTES DA PANDEMIA

A) ACESSIBILIDADE NO LOCAL DE TRABALHO

“De vez em quando eu tenho que atravessar a rua para almoçar nesse restaurante e é uma rua bem movimentada no meio do Saara. Muita gente passando e carros passando. Mesmo com a barreira eu fui lá desde o primeiro dia, fui falar com meus colegas de trabalho e perguntei se alguém podia me atravessar. Eu ficava com um pouco de vergonha, pois é uma situação incomum ...” (Nicolas)

“(..) como eu trabalhava como tutora a distância. Então meu trabalho era como professora de sala de aula e como tutora à distância.” (Maria)

B) DESLOCAMENTO

“As vezes eu tinha que esperar dois BRTs passarem para eu conseguir entrar. Até porque o pessoal não tem muita paciência com quem não enxerga e tá na frente só empurrando mesmo, não quer nem saber, entendeu?” (João)

“eu acho que o metro é o modal mais preparado atualmente e que tem mais acessibilidade e tem um apoio bom. Os funcionários sempre nos dão apoio e tem piso tátil pra gente se orientar nas estações. Então me considero até um felizardo por poder ter acesso a esse transporte que tanta gente com tanta dificuldade em outros modais.” (Matheus)

“Eu tenho um vizinho que ele trabalha no mesmo lugar e ai geralmente eu ia com ele e voltava com ele. Assim era bem confortável. Às vezes eu não voltava com ele, voltava com outros amigos e tal ..” (Nancy)

“Eu não ando muito sozinho por causa do perigo que a cidade oferece. Não por causa dos obstáculos da rua, mas pela própria violência urbana, né? Você pode estar distraído andando na rua, então muitas das vezes eu saio com os meus pais, com minha irmã, com os meus amigos.” (Nicolas)

“(..) normalmente eu dividia o Uber com uma amiga. (Rafaela)

“Olha, se eu pudesse e meu dinheiro desse, eu iria para o Benjamin Constant de Uber, voltaria de Uber. Eu estou com certa dificuldade ainda no transporte público. Mas eu sei que eu preciso superar. Vou superar isso.” (Maria)

“(..) tudo isso eu faço ou de metrô ou então eu acabo pegando um Uber, né? Mas o transporte público, ônibus eu não consigo. Não costumo pegar porque com a ultima remodelação das rotas, os pontos ficaram muito distantes uns dos outros.



Isso, para a pessoa que é cega, é um desastre, um desastre. Não mudou muita coisa depois da construção do VLT aqui na capital” (Carolina)

“(…) senti parcialmente, pois justamente em função do deslocamento, do ir e vir, que a cidade não é preparada, pois as rotas não são com garantia de segurança e autonomia. Você não tem aquele projeto de calçadas lisas, de pisos táteis” (Carolina)

“(…) então eu precisei comprar um carro para mim, porque assim, por exemplo, o Uber é interessante, mas às vezes você precisa... Por exemplo, eu vou para a faculdade e na frente da faculdade... bem você sabe como é a faculdade né? E o motorista não vai querer e também não tem a obrigação de sair do carro e me levar até dentro da faculdade. Então eu acabei comprando um carro para mim, então todo o meu deslocamento eu faço de carro mesmo. Aí minha mãe dirige para mim ou alguém mesmo.” (Gilberto)

“O ônibus passava direto e eu então tinha que me virar pegando um táxi porque senão chegava atrasada. Os motoristas não gostam, de assim, acham que nós não podemos andar em ônibus cheio, que devem achar que nós não temos capacidade para pegar condução. Só que a gente trabalhava como todo mundo. A gente era descontando, como todo mundo, de chegar atrasado também.” (Monica)

“(…) a questão do deslocamento fez uma diferença danada. Eu via que ficava muito tempo em condição de transporte. A gente nunca, nunca avaliava isso.” (Hélio)

UNIDADE DE CONTEXTO 02 – TRABALHO DURANTE A PANDEMIA

A) RELAÇÃO COM OS COLEGAS DE TRABALHO

“Então, sinceramente, teve muita ajuda de quem estava trabalhando comigo, porque a gente grávida a gente fica muito perdida, tem muito na cabeça, fica muito longe ne?” (Nancy)

“Para mim melhorou. Eu não precisava conviver com eles. Eu tenho um grande amigo do setor, que inclusive é meu amigo até hoje.” (Paulo)

“Eles me deram muito suporte. Ai no presencial eles continuam me dando suporte, Graças a Deus tenho uma relação muito boa, tanto com eles quanto com os alunos.” (Rafaela)

“Eu acho que o meu grupo de trabalho como bons profissionais é o passo a passo lá, pois eles só são bem, bem próximos. Então a gente conseguiu. Acho que até ampliou um pouco porque eu não tinha contato com algumas pessoas e acabei ampliando.” (Hélio)



“E como eles sempre foram muito gentis, muito gentis comigo, os meus colegas do escritório sempre me ajudaram.” (Gilberto)

“(…) é que a troca também é muito importante. A gente, enquanto pessoa com deficiência, a gente também se comunica muito entre os nossos pares pra ver o que fica melhor num programa melhor.” (Carolina)

B) HORÁRIO DE TRABALHO

“(…) a gente se guiava por uma tabela de equivalência. Então a gente gravava mais ou menos um vídeo de 20 minutos ou um áudio e mandava para o aluno. Só que eu não conseguia dar aula de 20 para os meus alunos porque até eles entrarem na sala, todo mundo ficar mais quietinho, falar com o coleguinha, perguntar como é que está, como é que não está.. Então acabava dando 1 hora de aula no Meet para os alunos e pronto.” (Rafaela)

“(…) depois sim, e eu confesso que a gente não sabia o que era sábado ou domingo, porque às vezes eu trabalhava no sábado e no domingo e chegava numa segunda feira e eu estava vendo filme.” (Hélio)

“ Eu ai que eu te falei que eles são muito bons, né? Eu deveria agora, inclusive, estar no escritório, porque é o horário celetista normal, das 8 as 18h, 1h de almoço. Mas o que acontece? Como eu vou prestar OAB em fevereiro, eles reduziram. Eles reduziram a minha carga horária e não reduziram o meu salário para eu poder me preparar para prestar. Eles são fantásticos.” (Gilberto)

“(…) aumentou um pouquinho. Só que o RH bate muito nessa questão de ficar até o horário, não passar desse horário por conta do porque isso impacta financeiramente na empresa. A realidade é essa, então eles não querem que a gente fique cumprindo mais do que o horário, porque se não vai ter que pagar hora extra.” (João)

“(…) até hoje, desde 3 de agosto de 2019 até agora, novembro de 2022, é das 8h as 14h. Não teve alteração pela pandemia. Mas a alteração da pandemia foi por causa dos eventos que aconteceram. Tinham eventos que aconteciam de tarde, tinha os da noite, mas a gente em casa era mais fácil de acompanhar. Não pegava trânsito. Tinha reunião para acompanhar nossa chefe na época. Agora ela vai ter um evento aqui em São Paulo as 19h30 da noite. Tá aqui o link para você ver ai . Acompanhe ela rapidinho. Eu entrei lá, acompanhei um e foi assim. Era uma vez ou outra também.” (Nicolas)

“(…) bom, assim, na minha antiga instituição os meus trabalhos eram muito pontuais, então as vezes haviam dias em que eu conseguia resolver as demandas em uma hora e ficava com o resto do dia livre. Às vezes eu tinha um pouco mais de trabalho, mas nunca passava das seis horas diárias em termo de demanda. Já



no meu atual cargo eu tive que me habituar à intensa rotina de trabalho, porque eu caí num setor que era o coração da instituição do meu campus.” (Paulo)

“Eu tenho uma organização de tempo bem complicada. A minha organização do tempo depende da minha disposição. Claro que se eu for na escola, eu tenho que cumprir aquele horário ou fazer aquele trabalho. Mas em casa tinham dias que eu começava muito cedo, quer dizer que eu começava mais tarde e terminava mais tarde. Não era algo pontual sabe? Não perfeito.” (Maria)

C) ADAPTAÇÃO DO ESPAÇO

“(…) alguém me ajudava a posicionar o computador e depois eu fui até aprendendo melhor para a pessoa me ver melhor. E aí eu fiz algumas lives, assim eu me sentia no próprio escritório e tal.” (Maria)

“(…) eu tinha uma escrivaninha onde ficava o meu notebook. Eu comprei uma outra cadeira pra ficar, porque a cadeira que eu usava era muito provisória e como eu comecei a passar muito tempo na cadeira, eu percebi que ela estava me dando dores. Assim eu ficava com aquela sensação de bunda quadrada e eu troquei a cadeira, investi em uma cadeira melhor. Mas foi basicamente a única mudança que eu fiz.” (Paulo)

“(…)eu tenho uma mesa boa e a minha mesa já estava na casa. Então é uma mesa de madeira bem grande do meu quarto. Então eu já sabia que eu tinha essa acessibilidade para trabalhar em casa e eu fui, né?... Eu troquei sim a cadeira, mas era o que eu achei uma cadeira mais confortável do que a que eu tinha.” (Nicolas)

“A gente tem um quarto aqui, um terceiro quarto, que é o quarto que considero o quarto da empregada. É a dependência, né? E aí na época ele teve já várias configurações. Na época ele era uma despensa. Então eu entrei na despensa, tipo para poder botar uma mesa e aí botei uma mesa, botei os livros organizados em caixa mesmo, mas organizados, porque depois que a gente fazia a revisão, a gente tinha que despachar de volta para eles. Então esse a gente tinha que ter realmente muita organização. E na verdade, agora a gente botou todo o ambiente de trabalho lá no quarto mesmo, nessa independência, né? Pra que eu não fique no quarto, não fique na cama, enfim. Às vezes é bem difícil né?” (Nancy)

“(…) eu não tive que adaptar. Na verdade, uma mesa e a empresa me mandou uma cadeira. E essa cadeira ajudou muito. Porque haja coluna para você ficar o dia inteiro ali numa mesma posição, fazendo as coisas ali e as atividades. Mas tive que adaptar um pouco no meu espaço de trabalho. E fazer com que as meninas também entendessem. Olha, essa cadeira aqui não é para ficar sentando para brincar. Criança é criança, né? Mesmo entendendo. Mas às vezes elas não estavam ali.” (João)



“(...) mais um ponto de internet e uma mesinha. Então acabei também modificando um pouco aqui a mesa de jantar, porque aí eu acabei ficando um pouco nela.” (Carolina)

“(...) eu meio que preparei um mini escritório para mim em casa, comprei uma cadeira mais ergonômica, mais confortável.” (Gilberto)

“(...)eu troquei de celular no meio do caminho, mas não foi por isso, foi porque tem que trocar mesmo. E eu trabalho com celular e de vez em quando acaba tendo que trocar mesmo.” (Mauricio)

“(...) ela trabalhava na sala também. Todo mundo na sala. Na verdade, ela. Ela usa um notebook, então as vezes ela ficava do quarto. Às vezes ela ficava numa mesa que tem aqui atrás de mim. Mas muitas das vezes ela usou o quarto para poder dar as aulas dela. Mas o ambiente dela não era assim.” (Alessandro)

“(...) não só em um momento que meu computador queimou, alguma coisa estava dando problema, não sei se a placa mãe... Na verdade eu estava dando um curso remoto e então um dia eu fiquei sem PC, fiquei sem computador, aí eu tive que dar aula usando só o celular. Aí eu vi que estava meio não comprar um computador novo.” (Hélio)

“O que eu comprei foi uma cadeira mais confortável e um apoiador pro notebook e a mesa era assim, ficava mais baixo e eu preciso ter o computador na altura dos meus olhos... a única coisa que realmente adquiri foi um ar condicionado.” (Camila)

D) AUXÍLIO DO TRABALHO

“Não, financeira não, porque quando a gente é funcionário federal, então a gente não podia receber a financeira, mas se colocaram a disposição. Eu tinha um coordenador que era maravilhoso. Ele dizia que qualquer coisa, qualquer material que eu quisesse impresso, que ele iria imprimir, que talvez nós nos encontrássemos.” (Monica)

“(...) eles deram um curso a distância para a gente aprender um pouco de tecnologia e de usar com maior eficiência o Whatsapp.” (Hélio)

“(...) então não, não recebi. Eu confesso para você que eu não recebi as orientações, foram pouquíssimas.” (Erivaldo)

“(...) tudo o que eu adquiri foi por minha conta e a única coisa que eles fizeram foi uma parceria com o Google. Mas isso já em 2021.”(Camila)

“(...) e de inicio, não nos foi fornecida nenhuma estrutura de computador de auxílio financeiro que seja para internet, para alunos ou a ergonomia de cadeiras e qualquer coisa nesse sentido. Depois de um bom tempo, eu acho que para esse



ano o tribunal chegou a fornecer alguns notebooks, mas dada a pandemia, eu mesmo cheguei a adquirir um notebook ...” (Alessandro)

“(…) então, eu não recebi recurso nenhum do meu escritório porque eu também não pedi nada tanto assim. Eu conheço a legislação trabalhista, mas é assim, eu não precisava de nada... E como eles sempre foram muito gentis, muito gentis comigo, os meus colegas do escritório sempre me ajudaram. E eu percebi também a dificuldade que o escritório passou...” (Gilberto)

“E que a troca também é muito importante. A gente, enquanto pessoa com deficiência, a gente também se comunica muito entre os nossos pares pra ver o que fica melhor num programa melhor. Como é que funciona uma ferramenta aqui, outra ali? Como é que ela pode ser instalada atualizado?” (Carolina)

“(…) só que a gente, nesse período recebeu um curso. E ferramentas digitais para o ensino remoto. Teve um obrigatório e um optativo. Na verdade eu fiz os dois porque eu não conhecia muito da tecnologia, nem eu queria conhecer, então acabei fazendo. Os dois foram muito bons e esses cursos fizeram com que a gente aprendesse a lidar com as tecnologias e com as ferramentas digitais.” (Rafaela)

“(…) eles já tinham disponibilizado tablets antes mas eu falei que tinha. Eu consegui acessar no meu iPad, que era o e-mail da Mackenzie, que era o meu e-mail institucional, então não precisou, eu já tinha, consegui fazer o acordo com eles pra continuar fazendo por aqui e foi isso.” (Nicolas)

“Não, a instituição pública não faz isso, não entrega esse tipo de suporte a servidores. A gente teve que trabalhar com as ferramentas que nós tínhamos né? E agora, em nível de curso, não. Os cursos vieram a posteriori. Depois de algum tempo que se determinou o ensino remoto e que as ferramentas de informação seriam as nossas de trabalho. Mas durante esse período que eu fiquei sem atividades, eu pesquisei muita coisa.” (Paulo)

E) IMPACTO NA ROTINA DE TRABALHO

“(…) por exemplo para eu aparecer eu preciso de toda uma arrumação no meu quarto. De modo que ele se torne o meu escritório.” (Maria)

“(…) e não tinha horário. Eu tinha que cumprir as tarefas que vinham e eu tinha que fazer. E claro, ninguém ficava em cima de mim pra eu estar na frente do computador. Eu tinha, por exemplo, que estar em algumas reuniões e os outros horários. Talvez eu pudesse estar livre, não precisava estar necessariamente à disposição. E se eu precisasse ser chamado para algum encontro? Os meus chefes eles me chamavam no Whatsapp. Então eu estava de 7h as 22h à disposição da instituição. Mas havia turnos em que eu não trabalhava. Seu eu precisasse conciliar com alguma tarefa minha ida ao médico, resolver alguma coisa no mercado era bem, bem flexível.” (Paulo)



“(...) quando começou a pandemia teve a escala alternada. E aí a gente foi trabalhar. Ela pediu pra gente não ir todos os dias. Pediu para eu ir na terça. Era terça e quinta inicialmente. Mas aí apertou tanto a pandemia que entre terça e quinta eu não precisei mais. Eu precisei ir na terça. Na quinta não tava mais escalado para ir. E aí eu comecei a trabalhar de casa. E essa adaptação foi para mim. Foi fácil, por que eu tinha essa mesa e tinha um iPad, já tinha toda a estrutura. O que me pegou realmente foi ficar muito tempo fora, porque você estando fora, você não tem contato com as pessoas.” (Nicolas)

“(...) a gente fez um horário diferente para começar. Eles permitiram a flexibilização do horário, o que foi muito positivo, porque 7h eu preciso trabalhar de home office. Então, morna não é interessante, né? Então a gente começou a trabalhar de novo. E a gente não tinha um horário fixo de saída. A gente tem que terminar esse trabalho.” (Nancy)

“(...) a gente ficou um tempo sem conseguir dar aula, a gente fez mas atividades e acolhimento. Então a gente queria acolher, mesmo sem cobrança de note, sem cobrança de conteúdo. A gente inclusive, dava o gabarito das atividades. Eram umas atividades feitas basicamente com música... A gente dava uma aula por semana e postava.” (Rafaela)

“(...) olha, a carga horaria acabou aumentando um pouco. Sim, por quê? Pra preparar o material, a gente pensa em preparar. Vou gastar, não sei, duas horas preparando o material. Quando a gente vê, já foi o dia interior, porque a gente grava e tem gravado novamente. Aí fica ruim, aí grava de novo. Eu ainda sou meio perfeccionista e aí, enquanto não fica bom ... ” (Rafaela)

“então teve uma questão, uma carga emocional muito grande, mas aí não, não teve assim, não foi provocado pelo trabalho, mas sim, eu acho que pelo estresse de tudo, porque você vê o mundo caindo aí, aí você pensa nossa, será que eu vou ter emprego daqui a um mês?” (Gilberto)

“(..) a gente trabalhava com meta. Então eu tive que dividir muito bem o meu dia de manhã, eu ficava com a parte das refeições, fazia o almoço e de tarde eu trabalhava de noite. Eu consegui ainda estudar para concurso público.” (Camila)

“(..) então foi mais assim de se virar mesmo. Era a gente que fazia o horário da gente, do trabalho. O importante era você tentar conciliar suas horas de trabalho com o que era exigido, mas a hora exata era. Entre você e o aluno. Primeiro porque hoje meus alunos são todos adultos e tem um não tenho criança no momento. Então já era uma. Uma grande ajuda, porque a gente sempre entrava em acordo. Olha, vamos tal hora, vamos começar a nossa aula. Então a gente já deixava tudo planejado e aí, na hora, na hora exata, na hora oportuna, a gente entrava em ação, eu ligava para ele, porque era eu que tinha que ligar para ele. Então eu ligava para ele e ele já estava de prontidão. E aí a gente começava as nossas atividades.” (Erivaldo)



“Bom, não tem muito barulho de rua porque eu moro numa vila, porém eu passei muito sufoco na pandemia. Eu ficava em casa porque na casa de baixo, na parte inferior, a pessoa fez uma obra e eram aquelas máquinas de fazer pra lá, é um sufoco só. (Monica)

“(…) parei de fazer aula antes da academia fazer aula de dança de salão. Fui para fazer academia e o professor veio com uma proposta de dar aula remota. E aí eu fiquei fazendo durante seis meses. Só que eu achei meio chato, perdeu o sentido. Aí eu conversei com ele e falei não tá dando, tá? Não estou gostando. É isso aí...” (Hélio)

“Pego de surpresa e receoso porque começou a reclamar? Tomar transporte público então? Isso causava uma segurança, porque a gente não usava máscara corretamente. Então. Assim. Não vou tocar em algum lugar de transporte já, já em nossa que está contaminada. Aí a questão de ter que usar álcool, mas não. Quando a gente chegava do trabalho, chegava em casa, colocava roupa pra lavar. Era estranho (Hélio)

F) FACILIDADE E DIFICULDADE

“Nada em relação às aulas, mas o trabalho da comissão editorial da revista, eu comecei a ver que acabava sendo mais eficiente, era mais produtivo. A gente conseguiu fazer mais coisas em pouco tempo.” (Hélio)

“(…) a dificuldade de desempenhar o trabalho em casa foi que quando começou o trabalho, a obra na casa, na parte inferior já existia. Então, às vezes eu estava falando olha, porque isso é assim? Porque a formatação é assim. Aí entrava, aí pronto, ficava a minha voz junto com barulho. Meu Deus, uma loucura, porque para mim era muito barulho. E às vezes a internet era boa. Ela é boa ainda, mas às vezes, com o barulho, parecia que havia uma trava, então a gente ficava ouvindo meio a voz assim Oh, oh.” (Monica)

“(…) aí eu para ser sincera não tive dificuldade nenhuma. A minha maior facilidade foi não ter que pegar transporte público. Ter dinheiro é uma droga. Eu não precisei. Nós só. Passei esse período para frente de muitas pessoas. Foi um período maravilhoso. E claro, com o medo da doença, eu tive depressão logo no início. É bem complicado, mas em termos de trabalho é muito mais produtivo, porque o que cansa é o eu ir e vir, né? Então assim nossa, eu sou, Eu só tive facilidade.” (Camila)

“Eu sempre fiquei muito no computador e eu acho que o trabalho em casa pra mim foi muito bom, porque eu trabalho em casa e ele me permitiu trabalhar muito mais. Eu faço muito mais. Por exemplo, esse ano eu viajei pra trabalho duas vezes e quando em 2019 era uma vez por semana. Eu tenho certeza que muitas das palestras que eu fiz esse ano eu não. Eu não faria se fosse se eu tivesse que viajar. Então pra mim é bom também. Até porque às vezes, quando eu viajo, eu



tenho que pagar um avião, tipo a despesa, a empresa me paga, mas eu passo uma nota envolvendo todo esse valor.” (Mauricio)

“(…) o ponto eletrônico não é muito acessível. Então tenho que pedir ajuda para os meus filhos para acessar. Na verdade só para clicar numa setinha verde... Da para mexer, da para navegar. Mas só essa parte do click que não, não é acessível.” (João)

“(…) a facilidade que eu tive foi a questão do horário mais flexível. Você não tem a questão do deslocamento. Em 15 minutinhos está pronta para trabalhar de verdade.” (Rafaela)

“(…) mais com o horário, com a mobilidade ne? Você pega 7h na Urca morando na Vila da Penha. É assim terrível ne? Acho que a gente só descobre isso depois que a gente para definitivamente. A gente descobre que é bom você estar de home office quando você realmente para.” (Nancy)

“(…) e essa, essa adaptação foi pra mim. Foi fácil, porque eu tinha essa mesa e tinha um iPad, já tinha toda a estrutura. O que me pegou realmente foi ficar muito tempo fora, porque você estando fora, você não tem muito contato com as pessoas. Não trabalho o dia inteiro, pode ligar, você pode falar, mas não é a mesma coisa do que estar do lado. Então você precisa. Quando você precisa mesmo, você tem que ligar, você tem que esperar a pessoa te responder. Enfim, toda essa dinâmica que a comunicação online exige e que é diferente da presencial, sim... Mas o grande obstáculo foi essa, foi o psicológico, porque como eu te falei, não era pra durar tanto assim. A gente não esperava que tanto tempo assim. (Nicolas)

UNIDADE DE CONTEXTO 03 – FLEXIBILIZAÇÃO

A) LOCAL DE TRABALHO DE PREFERÊNCIA

“Eu gostaria da modalidade híbrida, mas não, não com os mesmos alunos assim. Eu gostaria de fazer uma parte do meu trabalho on-line ou com reuniões on-line. E de trabalhar presencial também.” (Maria)

“Eu me sinto mais produtiva trabalhando remotamente. Eu faço mais coisas trabalhar remotamente do que presencialmente. Porém, eu entendo que dentro do meu papel como servidor público, eu devo ocupar as instituições públicas, porque é primordial para o cidadão que estes serviços estejam funcionando. Se eu estiver de casa, fazendo as minhas atividades, eu não atenderei o público, não atenderei remotamente.” (Pedro)

“Eu preferia o híbrido e preferiria o híbrido, porque a gente tem hoje a nossa vida é muito inconstante. A nossa vida no geral sempre foi muito inconstante. Vamos ver um dia está chovendo muito, muito, muito, que alaga a rua. Você tem



que faltar ao trabalho. Você não faltaria o trabalho, Você trabalharia de casa por causa do trabalho híbrido.” (Nicolas)

“Eu prefiro o trabalho presencial. E bem, é bem mais fácil olhar para os alunos e entender para a gente explicar o conteúdo. Ainda mais agora eu trabalhando com o braille... E é muito mais fácil trabalhar presencialmente do que trabalhar online.” (Rafaela)

“Pelo amor de Deus, Presencial hoje em dia eu acho desnecessário, porque assim tudo o que você faz na empresa presencialmente você consegue fazer. Não tem diferença. Só que o convívio é você ter o convívio com outras pessoas. É maravilhoso porque você não se sente. Sei lá. Meio isolada do mundo, sabe? Mas da mesma forma, é maravilhoso trabalhar em casa. Eu, pelo menos gosto muito de trabalhar em home office, porque. Sonho não pegar um ônibus cheio, não ter a complicação de pegar um BRT, esperar tantos, tanto, sei lá, 01h00 em vez de para pegar um BRT ou meia hora, ou é tudo amassado. Não é melhor trabalhar em home office, entendeu?” (João)

B) ADAPTAÇÃO DO ESPAÇO QUE GOSTARIA DE REALIZAR

“Pensamos até em comprar uma nova cadeira mais para frente. O problema é que essas cadeiras são caras e uma cadeira mediana é caro, mas eu estou pensando em comprar mais pra frente.” (João)

“(…) mas no geral eu acho que o ideal seria que houvesse um ambiente só para isso, porque as pessoas quando voltaram voltou tudo diferente. As pessoas acho que também se acostumaram um pouco na rapidez dos encontros, né? Acho que isso é uma coisa que a internet traz pra gente, né? A rapidez e a viabilidade dos encontros, tecnologia dá isso pra gente presente. Dou de bandeja reuniões com uma pessoa em cada estado. Como a gente não tinha condição, hoje em dia é super comum, super possível.” (Carolina)

“A minha prioridade é ter um mini escritório, entendeu? Onde eu tenho uma escrivaninha e uma cadeira confortável. É o meu ambiente. O que eu mudaria? É a vontade da instituição de implementar o trabalho remoto.” (Camila)