



Instituto Federal da Bahia

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Produtos

**AGILECLINIC – SISTEMA DE PRONTUÁRIO  
ELETRÔNICO DO PACIENTE BASEADO  
NAS ESPECIFICIDADES DA TERAPIA  
OCUPACIONAL USANDO A CIF COMO  
MODELO DE CLASSIFICAÇÃO**

Marcio Carvalho Vaz de Alencar

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Salvador  
05 de outubro de 2022



MARCIO CARVALHO VAZ DE ALENCAR

**AGILECLINIC – SISTEMA DE PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO  
PACIENTE BASEADO NAS ESPECIFICIDADES DA TERAPIA  
OCUPACIONAL USANDO A CIF COMO MODELO DE  
CLASSIFICAÇÃO**

Esta Dissertação de Mestrado foi apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Produtos da Instituto Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Sistemas e Produtos.

Orientador: Prof. Dr. Renato Lima Novais

Salvador  
05 de outubro de 2022

Sistema de Bibliotecas - IFBA

Alencar, Marcio Carvalho Vaz de.

AgileClinic – Sistema de Prontuário Eletrônico do Paciente baseado nas especificidades da Terapia Ocupacional usando a CIF como modelo de classificação / Marcio Carvalho Vaz de Alencar – Salvador, 2022.

100p.: il.

Orientador: Prof. Dr. Prof. Dr. Renato Lima Novais.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal da Bahia, , 2022.

1. Sistema de Prontuário Eletrônico, 2. Terapia Ocupacional, 3. CIF. I. Novais, Renato Lima. II. Instituto Federal da Bahia. . III Título.

CDD – XXX.XX

CDU – XXX.XX.XXX

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

**MARCIO CARVALHO VAZ DE ALENCAR**

### **AGILECLINIC – SISTEMA DE PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE BASEADO NAS ESPECIFICIDADES DA TERAPIA OCUPACIONAL USANDO A CIF COMO MODELO DE CLASSIFICAÇÃO**

Esta Dissertação de Mestrado foi julgada adequada à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Sistemas e Produtos e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Produtos da Instituto Federal da Bahia.

Salvador, 05 de outubro de 2022

---

Prof. Dr. Renato Lima Novais  
Instituto Federal da Bahia

---

Prof. Dr. Handerson Jorge Dourado Leite  
Instituto Federal da Bahia

---

Profa. Dra. Ana Márcia Duarte Nunes Nascimento  
Universidade Federal da Bahia



*A todos e todas Terapeutas Ocupacionais, profissionais de uma das áreas da saúde mais belas e que por muitas vezes não recebem da sociedade o merecido reconhecimento. Em especial a Liliam Vaz, minha esposa e Terapeuta Ocupacional apaixonada, vocacionada por Deus para cuidar de gente, e maior inspiração para o desenvolvimento desse projeto.*



## AGRADECIMENTOS

A jornada até o momento da escrita dessa seção de agradecimentos foi longa, por muitas vezes árdua, repleta de desafios e obstáculos que testaram e provaram o propósito que estava por trás da decisão de buscar essa importante titulação e desenvolver este projeto. Nesta minha experiência, assim como tantas outras que perseveraram, fica evidente que é praticamente impossível alcançarmos algo relevante sem o auxílio, a colaboração e a abdicção de pessoas que nos amam.

Neste sentido, minha gratidão primeira vai para aquela que Deus me presenteou como melhor amiga, parceira e companheira das jornadas da vida, esposa e mãe dos maiores tesouros que o senhor me concedeu, Maria Isabel e Pedro Paulo, nossos filhos. Liliam Vaz, obrigado pela abdicção e por ter suportado com resistência as minhas ausências nos dias em que precisei ficar imerso nas demandas do projeto.

Na sequência, minha gratidão vai para uma pessoa que é sinônimo de abdicção, de altruísmo, alguém que na sua simplicidade é exemplo de doação em prol daqueles que ama. Minha sogra, Maria Lúcia. Muito obrigado pela amor, carinho e cuidados sem medida para conosco, em especial como os nosso filhos. A senhora será sempre lembrada e honrada em nossos corações, por tudo que sempre fez por nós.

O próximo a receber os meus agradecimentos, é uma pessoa que admiro muito e que devo uma gratidão que vai muito além das orientações e de todo aprendizado no contexto desse projeto. Renato Novais, meu amigo e meu orientador. Deus usou você como um instrumento para que eu me tornasse professor e desempenhasse uma profissão que me faz feliz e plenamente realizado. Para mim, você é um exemplo a ser seguido por sua humildade, comprometimento, integridade e seriedade para com a profissão.

Por fim, às Terapeutas Ocupacionais Andréa Gabourdine e Ana Márcia, minha gratidão pelas importantíssimas contribuições e por terem acreditado e estimulado o projeto desde os nossos primeiros contatos.



*Feliz é o homem que persevera na provação, porque depois de aprovado  
receberá a coroa da vida que Deus prometeu aos que o amam.*

—CARTA DE SÃO TIAGO (1:12)



## RESUMO

Registrar as informações dos pacientes em prontuário é uma prática obrigatória para os profissionais da área da saúde. O Conselho Nacional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional estabeleceu a composição mínima e a obrigatoriedade de um prontuário Terapêutico Ocupacional através da resolução COFFITO-415. Essa determinação do conselho se faz necessária considerando que as informações registradas nos prontuários alimentam diversos processos dentro da estrutura de prestação de serviços de saúde. Apesar da obrigatoriedade e da destacada importância, os poucos estudos nacionais que se debruçaram sobre temáticas envolvendo a prática de registro em prontuário identificaram dificuldades com impactos em diversas dimensões, sobretudo na qualidade dos documentos produzidos. O presente trabalho analisou a percepção de 502 Terapeutas Ocupacionais que responderam a uma pesquisa on-line com perguntas sobre o uso dos sistemas de prontuário eletrônico do paciente. Como resultado, foram identificadas lacunas de funcionalidades nas ferramentas existentes que de certo modo interferem na qualidade dos documentos elaborados e nos processos de trabalho relacionados com essa prática. Pensando em preencher tais lacunas, o objetivo deste projeto foi desenvolver um sistema de prontuário eletrônico do paciente, denominado Agileclinic, que considerou as especificidades da terapia ocupacional e os requisitos inexistentes nas plataformas atuais, segundo o relato dos próprios profissionais da área. Além disso, o projeto adotou a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) como modelo base para classificar a condição de saúde do paciente. Após a implementação da plataforma, sete Terapeutas Ocupacionais, com experiência mínima de 5 anos e com atuação em áreas distintas, conheceram as funcionalidades e avaliaram o sistema. Dentre os diversos pontos avaliados, destacaram-se: i) a percepção sobre a disponibilidade de relatórios e gráficos automatizados, que teve 100% das avaliações como bom e muito bom. ii) Atribuição de nota geral igual a 10 para a plataforma por 71,4% dos participantes do estudo.

**Palavras-chave:** Sistema de Prontuário Eletrônico, Terapia Ocupacional, CIF



## ABSTRACT

Recording patient information in medical records is a mandatory practice for healthcare professionals. The National Council of Physiotherapy and Occupational Therapy established the minimum composition and the obligation of an Occupational Therapeutic record through resolution COFFITO-415. This determination by the council is necessary considering that the information recorded in the medical records feeds into several processes within the structure of health services provision. Despite the mandatory and outstanding importance, the few national studies that have focused on themes involving the practice of recording in medical records have identified difficulties with impacts in several dimensions, especially in the quality of the documents produced. The present study analyzed the perception of 502 Occupational Therapists who participated in the survey by answering an online questionnaire with questions about the use of electronic patient record systems. As a result, functional gaps were identified in the existing tools that somehow interfere with the quality of the documents produced and the work processes related to this practice. Thinking about filling these gaps, the objective of this project was to develop an electronic patient record system, called Agileclinic, considering the specificities of occupational therapy and the non-existent requirements in current platforms, according to the report of the professionals in the area. In addition, the project adopted the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as the base model to classify the patient's health condition. After implementing the platform, seven Occupational Therapists, with at least 5 years of experience and working in different areas, got to know the features and evaluated the system. Among the various points evaluated, the following stand out: i) the perception of the availability of automated reports and graphs, which had 100% of the evaluations as good and very good. ii) Attribution of an overall grade equal to 10 for the platform by 71.4% of the study participants.

**Keywords:** Electronic Record System, Occupational Therapy, ICF



# SUMÁRIO

<b>Capítulo 1—Introdução</b>	<b>1</b>
1.1 Contexto e Motivação . . . . .	1
1.2 Apresentação do Problema e Justificativa . . . . .	2
1.3 Objetivos . . . . .	3
1.3.1 Geral . . . . .	3
1.3.2 Específicos . . . . .	3
1.4 Método . . . . .	4
1.4.1 Fase de Planejamento . . . . .	4
1.4.2 Fase do Projeto . . . . .	5
1.4.3 Fase de Codificação e Testes . . . . .	5
1.4.4 Fase de Validação . . . . .	5
1.4.5 Aspectos Éticos . . . . .	5
1.4.6 Resultados Esperados . . . . .	6
1.5 Organização do Texto . . . . .	6
<b>Capítulo 2—Referencial Teórico</b>	<b>7</b>
2.1 Terapia Ocupacional e seus Processos . . . . .	7
2.2 Prontuário e a Terapia Ocupacional . . . . .	8
2.3 Prontuário Eletrônico do Paciente . . . . .	10
2.4 CIF . . . . .	10
2.5 CIF e a Terapia Ocupacional . . . . .	11
<b>Capítulo 3—Estudo sobre a percepção dos terapeutas ocupacionais sobre o uso de sistemas de prontuário eletrônico do paciente</b>	<b>13</b>
3.1 Objetivo . . . . .	13
3.2 Método . . . . .	13
3.2.1 Sujeitos . . . . .	13
3.2.2 Instrumento . . . . .	14
3.2.3 Produção de dados . . . . .	14
3.2.4 Análise dos dados . . . . .	14
3.3 Resultados . . . . .	15
3.3.1 Caracterização da amostra . . . . .	15
3.3.2 Contextualização sobre a prática de registro em prontuário . . . . .	15
3.3.3 Contextualização sobre o uso dos sistemas de prontuário eletrônico . . . . .	17

3.3.4	Análise qualitativa sobre as dificuldades enfrentadas pelas TOs no uso dos PEPs . . . . .	18
3.4	Discussão . . . . .	20
3.5	Considerações Finais . . . . .	22
<b>Capítulo 4—Agileclinic</b>		<b>25</b>
4.1	Requisitos . . . . .	26
4.2	Visão Geral do AgileClinic . . . . .	29
4.3	Arquitetura . . . . .	30
4.4	Funcionalidades do AgileClinic . . . . .	31
4.4.1	Módulo de Avaliação da CIF . . . . .	31
4.4.2	Plano de Intervenção . . . . .	36
4.4.3	Catálogo de Intervenções . . . . .	36
4.4.4	Evolução dos Atendimentos . . . . .	38
4.4.5	Relatório do Paciente . . . . .	39
4.4.6	Formulários Específicos da Terapia Ocupacional para composição da anamnese do paciente . . . . .	42
4.4.7	Anamnese - Cadastro de Morbidades . . . . .	43
4.4.8	Anamnese - Registro de Medicações . . . . .	43
4.4.9	Anamnese - Cadastro de Profissionais de Saúde . . . . .	44
4.4.10	Anamnese - Registro de Alergias . . . . .	44
4.4.11	Anamnese - História de Vida . . . . .	45
4.4.12	Anamnese - Hábitos de Vida . . . . .	46
4.4.13	Anamnese - Histórico Ocupacional . . . . .	48
4.4.14	Anamnese - Atividades e Participação Social . . . . .	49
4.4.15	Anamnese - Atividades de Vida Diária . . . . .	50
4.4.16	Anamnese - Atividades de Vida Diária Instrumental . . . . .	51
4.5	CONSIDERAÇÕES SOBRE A PLATAFORMA . . . . .	51
<b>Capítulo 5—Estudo sobre a avaliação do AgileClinic por terapeutas ocupacionais</b>		<b>53</b>
5.1	Objetivo . . . . .	53
5.2	Método . . . . .	53
5.2.1	Sujeitos . . . . .	53
5.2.2	Instrumento . . . . .	53
5.2.3	Produção de dados . . . . .	54
5.2.4	Análise dos dados . . . . .	54
5.3	Resultados . . . . .	54
5.3.1	Caracterização da amostra . . . . .	54
5.3.2	Avaliação dos aspectos relacionados à usabilidade do sistema . . . . .	55
5.3.3	Avaliação dos aspectos relacionados a aplicação do Agileclinic na prática terapêutica ocupacional . . . . .	56
5.3.4	Avaliação qualitativa sobre os pontos de destaque e de melhoria do Agileclinic . . . . .	58

5.4	Considerações Finais . . . . .	58
<b>Capítulo 6—Conclusão</b>		<b>61</b>
6.1	Contribuições . . . . .	61
6.2	Limitações . . . . .	62
6.3	Resultados alcançados . . . . .	63
6.3.1	Estudo sobre a percepção dos Terapeutas Ocupacionais no uso dos sistemas de prontuário eletrônico . . . . .	63
6.3.2	Submissão de Artigo Científico . . . . .	63
6.3.3	Desenvolvimento da Plataforma do Agileclinic . . . . .	63
6.3.4	Estudo sobre a validação do Agileclini por um grupo de Terapeutas Ocupacionais . . . . .	64
6.3.5	Registro de Software . . . . .	65
6.4	Trabalhos Futuros . . . . .	65
6.4.1	Inclusão de funcionalidades específicas para outras especialidades da saúde . . . . .	65
6.4.2	Implementação de funcionalidades para gestão financeira . . . . .	65
6.4.3	Aplicação de recursos de inteligência artificial para suportar os profissionais na elaboração do plano de intervenção . . . . .	65
<b>Apêndice A—Questionário do estudo sobre a percepção dos Terapeutas Ocupacionais sobre o uso dos PEPs</b>		<b>71</b>
<b>Apêndice B—Questionário do estudo sobre a avaliação do Agileclinic por Terapeutas Ocupacionais</b>		<b>89</b>
<b>Apêndice C—Certificado de Registro de Software</b>		<b>99</b>



## LISTA DE FIGURAS

2.1	Interação entre os componentes da CIF . . . . .	11
3.1	Informações registradas em prontuário pelos profissionais. . . . .	19
3.2	Correlação entre a satisfação com a prática e o meio de registro. . . . .	21
3.3	Correlação entre satisfação com a prática e satisfação com o tempo dedicado. . . . .	22
4.1	Visão Geral da Solução do AgileClinic . . . . .	29
4.2	Arquitetura de Sistemas do AgileClinic . . . . .	30
4.3	Cadastro de Checklist . . . . .	32
4.4	Pesquisa de Categorias da CIF . . . . .	32
4.5	Cadastro de Checklist - Estruturas do Corpo . . . . .	33
4.6	Cadastro de Checklist - Funções do Corpo . . . . .	33
4.7	Cadastro de Checklist - Mapa Cognitivo . . . . .	34
4.8	Cadastro de Checklist - Mapa Cognitivo . . . . .	34
4.9	Cadastro de Checklist - Legenda . . . . .	35
4.10	Cadastro de Checklist - Diagnóstico e Feedback . . . . .	35
4.11	Plano de Intervenção - Características do Plano . . . . .	36
4.12	Plano de Intervenção - Registro de Alta e Objetivos . . . . .	37
4.13	Catálogo de Intervenções - Parte 1 . . . . .	37
4.14	Catálogo de Intervenções - Parte 2 . . . . .	38
4.15	Evolução de Prontuário . . . . .	39
4.16	Relatório do Paciente - Dados Pessoais . . . . .	40
4.17	Relatório do Paciente - Atendimentos . . . . .	40
4.18	Relatório do Paciente - Gráficos das Evoluções . . . . .	40
4.19	Relatório do Paciente - Gráficos das Dimensões Estimuladas nas Intervenções . . . . .	41
4.20	Relatório do Paciente - Gráfico das Dimensões da CIF Estimuladas . . . . .	41
4.21	Relatório do Paciente - Detalhamento do Gráfico das Dimensões da CIF Estimuladas . . . . .	42
4.22	Prontuário do Paciente . . . . .	42
4.23	Cadastro de Morbidades . . . . .	43
4.24	Registro de Medicações . . . . .	44
4.25	Profissionais que acompanham o paciente . . . . .	44
4.26	Registro de Alergias . . . . .	45
4.27	Registro da História de Vida . . . . .	45
4.28	Registro de Hábitos de Vida - Atividade Física . . . . .	46
4.29	Registro de Hábitos de Vida - Alimentação . . . . .	46
4.30	Registro de Hábitos de Vida - Sono . . . . .	47

4.31	Registro de Hábitos de Vida - Tabagismo . . . . .	47
4.32	Registro de Hábitos de Vida - Etilismo . . . . .	48
4.33	Registro de Histórico Ocupacional - Educação . . . . .	48
4.34	Registro de Histórico Ocupacional - Trabalho . . . . .	49
4.35	Registro de Histórico Ocupacional - Idiomas . . . . .	49
4.36	Atividades e Participação Social - Rotina . . . . .	50
4.37	Atividades e Participação Social - Atividades em Casa . . . . .	50
4.38	Atividades e Participação Social - Atividades Externas . . . . .	51
4.39	Atividades de Vida Diária . . . . .	51
4.40	Atividades de Vida Diária Instrumental . . . . .	52
5.1	Gráficos dos dados da caracterização da amostragem . . . . .	55

## LISTA DE TABELAS

3.1	Informações registradas em prontuário pelos profissionais. . . . .	16
3.2	Avaliação sobre formulários, dispositivos móveis e a CIF em prontuários eletrônicos. . . . .	17
3.3	Avaliação de funcionalidades importantes nos sistemas utilizados. . . . .	24
4.1	Tabela de Requisitos Funcionais do Agileclinic . . . . .	27
4.2	Tabela de Requisitos Não Funcionais do Agileclinic . . . . .	28
5.1	Validação de critérios de usabilidade do sistema. . . . .	56
5.2	Validação de critérios da aplicação do Agileclinic na prática da TO. . . . .	57
6.1	Tabela de correlação entre objetivos específicos e requisitos implementados	64



## LISTA DE SIGLAS

<b>COFFITO</b>	Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional . . . . .	1
<b>CIF</b>	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde . .	3
<b>TO</b>	Terapeuta Ocupacional . . . . .	1
<b>AOTA</b>	The American Occupational Therapy Association . . . . .	1
<b>PEP</b>	Prontuário Eletrônico do Paciente . . . . .	1
<b>CREFITO</b>	Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional . . . . .	2



## **INTRODUÇÃO**

### **1.1 CONTEXTO E MOTIVAÇÃO**

O Terapeuta Ocupacional (TO) é um profissional da área da saúde, focado no desempenho ocupacional que atua na prevenção, tratamento e reabilitação de pessoas que possuam alterações, sejam elas cognitivas, afetivas ou motoras que impactem na realização das suas atividades do cotidiano, como autocuidado, lazer, socialização e trabalho (COFFITO, 2019). The American Occupational Therapy Association (AOTA) descreve os processos da prática da terapia ocupacional em três grandes etapas: (1) Avaliação, onde o profissional busca conhecer o paciente, suas necessidades e limitações; (2) Intervenção, etapa em que o TO executa seu plano de atendimento, e (3) Acompanhamento dos resultados (ROLEY, 2008).

O Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), através da resolução COFFITO-415 , instrui aos profissionais que registrem em prontuário todas as informações de um paciente/cliente/usuário produzidas na diversas etapas do processo de atendimento, ou seja, desde o encaminhamento até a alta do serviço (BOMBARDA et al., 2018). Os registros contidos no prontuário fornecem informações importantes que possibilitam a comunicação da equipe, o acompanhamento dos procedimentos e a geração de dados gerenciais para medição de qualidade, faturamento e produtividade dos atendimentos.

Os meios de registro das informações em prontuário podem ser realizados manualmente em papel, através dos sistemas de Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) ou a combinação dos dois. Massad et al. (2003) elencou as vantagens e desvantagens de cada um dos meios de registro, sinalizando por exemplo, que o prontuário em papel tem a vantagem de ser fácil de carregar e não necessitar de investimento de tempo e dinheiro com treinamentos. Por outro lado, só pode estar em um mesmo lugar ao mesmo tempo, o que pode dificultar o compartilhamento entre profissionais. Já o prontuário eletrônico, possibilita o acesso simultâneo aos dados e pode oferecer suporte para a entrada de dados estruturados. Em contra partida, a implantação dos sistemas de prontuário requerem investimento em hardware, software e em treinamento.

Além disso, o estudo sinaliza as tendências de mudanças no modelo de atendimento e propõe o uso dos PEPs considerando que são o único meio capaz de unir dados produzidos por diferentes profissionais, em locais distintos, com diferentes formatos e em diferentes épocas. Sittig e Kupperma (1999) sinalizam os benefícios alcançados com a adoção dos sistemas de prontuário eletrônico, destacando a possibilidade de acesso remoto e simultâneo de profissionais a um mesmo registro, melhora na legibilidade das informações registradas, segurança e controle de acesso aos dados, integração com outros sistemas e geração de relatórios.

## 1.2 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

Os esforços científicos em Terapia Ocupacional, tanto nacionais quanto internacionais, que se aprofundem nas questões relacionadas à prática de registro em prontuário, são limitados e esse cenário pode sinalizar o enfrentamento de dificuldades por parte dos profissionais da área. Neste sentido, a pesquisa realizada por Bombarda (2018) identificou, juntamente aos Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (CREFITO)s, percentuais expressivos de autuações relacionadas a problemas com a prática de registro em prontuário por Terapeutas Ocupacionais. Exemplificando, os números informados pelo CREFITO-4 (Minas Gerais) sinalizaram que 82% das autuações do conselho possuíam tais problemáticas.

Já a pesquisa de Pelissari e Palhares (2015), que se debruçou sobre 15 prontuários de TO em um ambulatório infantil, evidenciou problemas com impacto na qualidade documental, como a ausência da identificação do profissional responsável pelo registro, do registro da conduta adotada e dos resultados alcançados. Apesar do movimento de informatização dos processos de trabalho, o estudo de Panzeri (2012) que contou com a participação de 104 Terapeutas Ocupacionais com atuação em Clínica Ambulatorial, alertou que 64% dos profissionais realizavam os seus registros em prontuário apenas na modalidade em papel.

Esse elevado percentual de profissionais que registram seus prontuários somente em papel é preocupante. Para Matsuda et al. (2009), a qualidade documental dos prontuários em papel é prejudicada pela ausência de informações obrigatórias, por rasuras e pela falta de legibilidade. Considera-se natural que pesquisas sinalizem para a necessidade de uma maior adesão aos sistemas de prontuários eletrônicos. Contudo, em nenhuma das pesquisas identificadas até aqui, identificamos informações sobre a percepção dos terapeutas ocupacionais em relação ao uso dos sistemas de prontuário eletrônico.

Por esse motivo, fez parte deste trabalho um estudo exploratório que levantou a percepção dos terapeutas ocupacionais sobre o uso de sistemas de prontuário eletrônico do paciente, através da aplicação de um questionário *on-line*. Dentre as informações coletadas no estudo, destacamos:

- 41,4% dos 502 participantes da pesquisa nunca utilizou o meio eletrônico para seus registros em prontuário.
- Maioria dos profissionais satisfeitos com a prática de registro em prontuário utilizam PEP;

- Apesar da recomendação do CREFITO para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), apenas 9,2% dos PEPs utilizados pelos profissionais participantes da pesquisa possuem funcionalidades para o uso da CIF como modelo de classificação;
- Relatos de Ausência de formulários estruturados e padronizados para o registro de avaliações, evoluções e alta dos pacientes nos sistemas utilizados;
- Relatos de Ausência de relatórios que auxiliem nas necessidades da prática terapêutica ocupacional nos sistemas utilizados.

Diante desse contexto, observa-se uma questão no campo de pesquisa da Terapia Ocupacional que precisa ser estudada: Os sistemas de prontuário eletrônico utilizados pelos profissionais atendem às necessidades da prática terapêutica ocupacional?

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Geral**

Desenvolver um sistema de prontuário eletrônico do paciente que implemente funcionalidades alinhadas com as necessidades e especificidades dos terapeutas ocupacionais.

#### **1.3.2 Específicos**

1. Incluir como item avaliativo no prontuário do paciente, o modelo baseado na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF);
2. Desenvolver formulários específicos para a Terapia Ocupacional para composição da anamnese do paciente;
3. Disponibilizar na solução, funcionalidades para a criação do plano de tratamento do paciente com a definição de metas e suas respectivas ações;
4. Implementar funcionalidades que padronizem o processo de registro das evoluções dos atendimentos dos pacientes;
5. Desenvolver um software que avalie de forma estruturada a participação do paciente em atividades realizadas pelos profissionais;
6. Desenvolver um software para geração de relatório do paciente que utilize agregação de dados estruturados e o uso de gráficos para as visualizações dos dados;
7. Desenvolver um software que forneça uma interface intuitiva e de fácil uso para o usuário final;

## 1.4 MÉTODO

Como o objetivo principal deste projeto é o desenvolvimento de um sistema, a definição e sequenciamento das etapas do projeto se basearam no modelo de desenvolvimento de software evolucionário, que segundo Pressman (2011), tem como objetivo a construção de softwares de alta qualidade de modo iterativo e incremental.

Além do modelo evolucionário, foram acrescentadas ao projeto, técnicas presentes nas metodologias ágeis para desenvolvimento de software, como Extreme Programming(XP) e o Kanban. O XP é baseado num conjunto de cinco valores norteadores: comunicação, simplicidade, feedback, coragem e respeito. Esses valores sustentam as atividades em todas as fases do projeto que são divididas em planejamento, projeto, codificação e teste, sendo que esse ciclo se repete a medida que a solução evolui. Já o Kanban utiliza-se de uma abordagem simples para registro e acompanhamento das tarefas do projeto, utilizando cartões que descrevem as atividades e em que etapa do fluxo elas se encontram (Pressman, 2011).

Para auxiliar na implementação e controle dos processos que compreendem os modelos descritos acima, utilizou-se a plataforma GITLAB(<https://gitlab.com/>) através da qual todo o controle de versão do código fonte foi armazenado e onde as atividades do projeto foram registradas e controladas.

### 1.4.1 Fase de Planejamento

Fez parte da fase de planejamento do projeto, os estudos iniciais que determinaram o escopo da solução a ser implementada e os requisitos considerados na construção do software.

A escolha pelo tema, partiu de uma percepção construída através da observação de Terapeutas Ocupacionais com a prática de registro e consultas ao prontuário do paciente. Nestas observações, era comum perceber as dificuldades enfrentadas pelos profissionais para as tarefas de busca e identificação dos registros e sobretudo para as demandas de elaboração de relatórios do paciente, que geralmente considera todo o histórico e todas as etapas do atendimento do paciente, desde seu encaminhamento até a alta do serviço. Contudo, a ausência de organização dos registros e a falta de ferramentas que estruturam os dados armazenados, tornam a tarefa muito onerosa para o profissional.

Para confirmar essa percepção e agregar mais substância ao projeto, realizou-se uma pesquisa observacional e exploratória através de entrevistas e aplicação de questionários com terapeuta ocupacionais, afim de mapear e entender o cenário, percepção e as dificuldades enfrentadas pelos profissionais, considerando as ferramentas que possuem para a realização da prática de registro em prontuário dos pacientes. Esta etapa forneceu subsídios para a composição dos requisitos implementados no AgileClinic. Os detalhes deste estudo foram transformados em um artigo e estão descritos no capítulo 3 deste documento.

Na etapa de entrevistas, foram ouvidas 11 TOs com no mínimo 5 anos de experiência profissional, com atuação em distintas áreas da Terapia Ocupacional, sendo que utilizou-se formulários impressos para o registro das informações coletadas. Já a aplicação do

questionário, que ocorreu em modo on-line através da plataforma do Google Forms, foi possível contar com a participação de 502 TOs de todas as regiões do Brasil.

Ao final do processo de compilação dos dados obtidos através do estudo, o escopo do projeto foi delimitado considerando os requisitos funcionais e não funcionais implementados na solução.

#### **1.4.2 Fase do Projeto**

Na fase de projeto do AgileClinic os requisitos foram catalogados, priorizados e analisados, sendo que o detalhamento de cada um foi feito usando o conceito de histórias de usuário, que corresponde a um tipo de artefato que descreve uma funcionalidade do sistema partindo da perspectiva do usuário final (Brond, 2013). A descrição de cada história de usuário foi armazenada na plataforma do GITLAB.

Por padrão, em cada ciclo de evolução do sistema, a tarefa de elaboração das histórias do usuário era realizada para um conjunto de até 5 requisitos, antes do início da etapa de codificação.

#### **1.4.3 Fase de Codificação e Testes**

Na codificação, os requisitos do sistema foram implementados seguindo a visão descrita nos cartões de história do usuário. Todo o controle de versionamento dos códigos implementados no sistema, foi realizado através da plataforma do GITLAB também.

A estratégia de testes adotada no processo de desenvolvimento foi a de Teste Unitário, que considera a criação dos testes, antes da implementação dos módulos. Essa maneira de desenvolver os testes, estimula o desenvolvedor prever um problema e construir um teste que identifique a ocorrência desse problema e evite a sua ocorrência após a fase de codificação (Brond, 2013).

#### **1.4.4 Fase de Validação**

Na fase de validação, o sistema e suas funcionalidades foram apresentados para um grupo de 7 TOs através de reuniões virtuais e presenciais. As apresentações simularam o ciclo de vida do atendimento de um paciente e como cada fase do ciclo é registrada no sistema. As entrevistas duraram entre 60 e 90 minutos e após os encontros, os profissionais responderam a um questionário on-line com o intuito de investigar a percepção sobre o uso do sistema e se os objetivos do projeto foram alcançados segundo a perspectiva dos TO participante da validação.

#### **1.4.5 Aspectos Éticos**

O estudo atendeu aos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki da World Medical Association, com base no item VIII.13, b, da Resolução 196/96. O pesquisador do projeto agiu de forma ética respeitando as Resoluções 466/2012 e 510/2016. Neste sentido, buscou-se como regra, o respeito à dignidade humana dos participantes da pesquisa, recusa ao autoritarismo e ao preconceito na relação com os participantes, tratando-os

todos de forma equânime. A participação de todos se deu de forma livre, consciente e autônoma, respeitando seus direitos, inclusive da liberdade para retirar seu consentimento e desistir de tomar parte da pesquisa a qualquer momento, além da assistência integral e indenização em caso de danos decorrentes da pesquisa.

O pesquisador se comprometeu a zelar pela legalidade das ações, seja nos procedimentos ou uso das informações, seja na confidencialidade e privacidade dos participantes que terão suas identidades preservadas, inclusive no momento da divulgação dos resultados da pesquisa. Não houve cobrança tão pouco pagamento de qualquer espécie pela participação na pesquisa.

O pesquisador se comprometeu também a fazer com que a pesquisa trouxesse benefícios para todos os envolvidos. Por fim, esta pesquisa foi aprovada pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) do IFBA através do CEEP 28103020.1.0000.5031 e parecer 3.936.938 registrados na Plataforma Brasil.

#### **1.4.6 Resultados Esperados**

As contribuições deste projeto de pesquisa se colocam como relevantes para a Terapia Ocupacional e são variados os resultados esperados, destacando-se: ofertar aos profissionais de terapia ocupacional um sistema de prontuário eletrônico que implemente suas especificidades e produza documentos com qualidade; padronizar a prática de registro em prontuário; reduzir o tempo e o esforço para registrar as informações em prontuário; reduzir os custos com o uso de prontuário em papel; viabilizar as evoluções de prontuário em qualquer localização usando dispositivos móveis; adequar a prática profissional à resolução COFFITO-309/2009 que instrui o uso da CIF; fornecer recursos para a construção de relatórios do paciente com qualidade e eficiência; publicações de artigos e registro de software.

### **1.5 ORGANIZAÇÃO DO TEXTO**

Além desta introdução, este texto está organizado da seguinte forma: O capítulo dois contém o referencial teórico utilizado no projeto. No capítulo três será apresentada a pesquisa científica que avaliou a percepção dos terapeutas ocupacionais sobre o uso de prontuário eletrônico do paciente. No capítulo quatro serão apresentadas a visão geral do AgileClinic, seus requisitos, arquitetura do sistema e as imagens do protótipo das principais funcionalidades. No quinto capítulo, é apresentado o estudo realizado sobre a validação do Agileclinic realizada com um grupo de 7 terapeutas ocupacionais e por fim, a conclusão do trabalho será descrita no sexto e último capítulo.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 TERAPIA OCUPACIONAL E SEUS PROCESSOS**

Segundo definição do COFFITO, o Terapeuta Ocupacional é um profissional da área da saúde focado na prevenção e no tratamento de indivíduos portadores de alterações cognitivas, afetivas, perceptivas e psico-motoras, decorrentes ou não de distúrbios genéticos, traumáticos e/ou de doenças adquiridas, através da sistematização e utilização da atividade humana como base de desenvolvimento de projetos terapêuticos específicos, na atenção básica, média complexidade e alta complexidade . Segundo AOTA a Terapia Ocupacional desenvolve atividades diárias (ocupações) em indivíduos ou grupos com o propósito de melhorar ou possibilitar a participação em papéis, hábitos e rotinas em diversos ambientes como casa, escola, local de trabalho, comunidade e outros lugares (ROLEY, 2008).

A área de atuação de um Terapeuta Ocupacional é ampla e pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) são reconhecidas as seguintes especialidades: TO em acupuntura, TO em contextos hospitalares, TO em contextos sociais, TO em contexto escolar, TO em gerontologia, TO em saúde da família e TO em saúde mental. No Brasil, segundo levantamento informações coletadas junto ao COFFITO em 15/06/2019, existem 21.848 Terapeutas Ocupacionais ativos no conselho. Para se tornar um profissional da área é necessário concluir o curso de nível superior em Terapia Ocupacional que dura em média 4 anos e possui em sua grade curricular disciplinas como anatomia, fisiologia, biologia e ciências humanas e sociais.

The American Occupational Therapy Association (AOTA) desenvolveu um documento de referência denominado “Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process” onde descreve o fluxo de processos da atuação do terapeuta ocupacional em 3 grandes etapas: Avaliação, Intervenção e acompanhamento dos resultados (ROLEY, 2008). No estágio de Avaliação o terapeuta busca identificar o perfil ocupacional do paciente e seu desempenho nas atividades ocupacionais. Nesta etapa o profissional coleta informações sobre as necessidades do cliente, suas dificuldades e preocupações no que se refere ao seu desempenho ocupacional. Para a composição das informações o TO realiza

entrevistas e aplica instrumentos de avaliação necessários para a observação e medição de fatores que facilitam ou impedem o seu desempenho (ROLEY, 2008).

Na fase de Intervenção o profissional realiza a prestação dos serviços de terapia ocupacional com a finalidade de: apoiar os clientes no alcance de um bem-estar físico, mental e social; satisfazer as suas necessidades; mudar ou enfrentar o ambiente. A intervenção é composta por 3 estágios: Plano de intervenção, implementação da intervenção e revisão da intervenção (ROLEY, 2008). Por fim na etapa de acompanhamento dos resultados o terapeuta ocupacional avalia se os objetivos traçados no plano de intervenção foram alcançados e determina se o paciente continua o tratamento ou se recebe alta (ROLEY, 2008).

## 2.2 PRONTUÁRIO E A TERAPIA OCUPACIONAL

Para Stumpf e Freitas (1997) o prontuário é definido como sendo “um conjunto de documentos gerados, a partir do paciente, por todos os profissionais do hospital envolvidos em seu atendimento, quer seja ambulatorial ou de internação”. O prontuário é um instrumento muito importante dentro do processo de atendimento de um paciente/cliente/usuário. No estudo realizado por Panzeri (2012), as funções do documento foram compiladas da seguinte forma: a) Apoio a assistência, atenção e à saúde; b) Apoio à pesquisa; c) Apoio ao ensino; d) Apoio à gestão dos serviços; (e) Apoio aos aspectos éticos-legais; (f) Apoio à gestão pública.

A documentação produzida através dos registros pode ser acessada/utilizada pelos profissionais da saúde que participem do fluxo de atendimentos, por professores e alunos de cursos da área da saúde e pelos próprios pacientes e familiares (PANZERI, 2012). Considerando as funcionalidades do prontuário para os pacientes/usuários/clientes Mezzomo (1991a) e Possari (2007) destacam: melhora do tempo, da eficiência e da economia nos atendimentos, diagnóstico e tratamento, considerando que perguntas e exames serão simplificados ou dispensados; em situações de transferência de atendimento, a continuidade e a comunicação entre as diferentes equipes é facilitada; uso como mecanismo de defesa em situações que ocorram violação de direitos e/ou possíveis prejuízos por parte de profissionais, instituições ou poderes públicos (POSSARI, 2007; MOZZAMO, 1991).

O processo de registro em prontuário geralmente segue uma estrutura definida por um dos métodos existentes. O formato de registro SOAP é composto por quatro etapas: Subjetivo, Objetivo, Avaliação e Plano. Este modelo poder ser utilizado pelos diferentes profissionais nas etapas de avaliação, intervenção e alta (PANZERI, 2012). O modelo RMOP (Registro Médico Orientado ao Problema) produz um documento único alimentado por todas as especialidades de atendimento. Neste método os registros são baseados nos problemas detectados e seus respectivos procedimentos diagnósticos e terapêuticos (PANZERI, 2012). Existe ainda o registro narrativo (narrativa livre) onde os profissionais registram as informações sobre os atendimentos do paciente em ordem cronológica. Neste caso a estrutura de assemelha a um diário ou jornal.

Em maio de 2012 o COFFITO publicou a resolução 451 determinando a obrigatoriedade do registro em prontuário das informações decorrentes da assistência terapêutica ocupacional, considerando que este registro documental é um instrumento importante

para os profissionais, pacientes/usuário/clientes e instituições (COFFITO, 2012). Além da obrigatoriedade, a resolução descreve a composição mínima do prontuário terapêutico ocupacional, segmentando os dados nas seguintes dimensões: 1) identificação do cliente/paciente/usuário; 2) história clínica; 3) Exame clínico/social/educacional; 4) exames complementares; 5) diagnóstico e prognóstico terapêutico ocupacional; 6) plano terapêutico ocupacional; 7) evolução da condição de saúde; 8) identificação do profissional responsável (COFFITO, 2012).

O COFFITO determina também, que as informações sejam registradas de forma legível, clara e que sejam utilizados termos próprios da terapia ocupacional. Sobre o meio de registro e armazenamento, elas podem ocorrer em papel ou em meio eletrônico (COFFITO, 2012). Outro aspecto importante no processo é a seleção do método de registro, que segundo (KYLE; WRIGHT, 1996) deve se basear em um dos modelos teóricos da terapia ocupacional. Alguns estudos abordaram o uso do SOAP e do RMOP por terapeutas ocupacionais, entretanto existem pesquisas desenvolvendo modelos específicos para TOs (PANZERI, 2012).

A pesquisa realizada por Bart et al. (2011) desenvolveu o formulário DOTSI (*Documentation of Occupational Therapy Session during Intervention*) para ser utilizado no registro das intervenções de pacientes pediátricos, entretanto alerta que pode ser aplicado para pacientes de contextos diferentes também. O modelo foi baseado no documento “Occupational Therapy Practice Framework: Domain & Process” da AOTA e no Modelo de Classificação Internacional de Funcionalidades, Incapacidade e Saúde (CIF). Neste estudo concluiu-se que o DOTSI pode ser utilizado como uma medida confiável e válida para a documentação das intervenções terapêuticas ocupacionais e o modelo pode ser adaptado para o uso de profissionais de outras especialidades da saúde (PANZERI, 2012).

Encontramos na literatura alguns trabalhos que se debruçaram para avaliar o processo de registro da prática da terapia ocupacional em seus prontuários. Entretanto, são poucas as pesquisas nacionais que abordam a temática, o que pode sinalizar indícios de deficiência na prática (BOMBARDA et al., 2018). No trabalho de pesquisa de Bombarda (2015) investigou-se a prática da TO no contexto escolar e como resultado identificaram-se deficiências que impactam a qualidade dos prontuários nos seguintes aspectos: (a) Compreensão das informações registradas; (b) Ausência de planejamento de rotina do TO para registro do prontuário; (c) Desconhecimento da resolução COFFITO/415.

Em outra pesquisa, a mesma autora promoveu reflexões acerca da prática do registro em prontuário e a resolução 415. Neste trabalho consultou-se os departamentos de fiscalização (DEFIs) dos Conselhos Regionais de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (CREFITOs) sobre o número de autuações envolvendo problemas com registro em prontuário por terapeutas ocupacionais. Os dados mostrados pelo Crefito-4 (Minas Gerais) mostram uma média de 145 notificações, correspondendo a 82% do total de autuações do conselho. Já o Crefito-5(Rio Grande do Sul) informou que só em 2016 o número de autuações foi igual a 192 (BOMBARDA et al., 2018).

Complementando a visão da qualidade documental dos prontuários da TO, Pelissari e Palhares (2015) avaliaram 15 prontuários de TO em uma ambulatório infantil, evidenciando a ausência de informações como a identificação do responsável e sua assinatura, o prognóstico do paciente, a conduta do profissional e os resultados alcançados.

Em outros estudos, a atividade de registro da prática da TO é avaliada sob a perspectiva de satisfação dos terapeutas ocupacionais com a profissão. Em pesquisa realizado por Bailey (1990 ) foram entrevistados 696 terapeutas ocupacionais que abandonaram a carreira, afim de entender as causas e tentar resgatar esses profissionais para a carreira novamente. O estudo apontou que dificuldades relacionadas com a documentação da atuação profissional, muitas vezes chamada de papelada, foi o terceiro aspecto mais votado pelos profissionais como sendo os que menos gostavam na profissão. Em outro trabalho Fearing (1991) sinalizou que a documentação clínica é constantemente referida como um obstáculo para a satisfação dos terapeutas ocupacionais com o trabalho.

### 2.3 PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE

O prontuário eletrônico do paciente (PEP) é “um registro eletrônico que reside em um sistema especificamente projetado para apoiar os usuários fornecendo acesso a um completo conjunto de dados corretos, alertas, sistemas de apoio à decisão e outros recursos, como links para bases de conhecimento médico” (IOM, 1991). Pode ser definido também como um meio eletrônico de armazenamento de informações de saúde, clínicas e administrativos de um paciente, registradas ao longo da vida.

Inúmeros são os benefícios alcançados com adoção de um PEP, dentre eles destacam-se: acesso remoto e simultâneo de profissionais a um determinado prontuário; melhor legibilidade; segurança e controle de acesso aos dados; flexibilidade de layout; integração com outros sistemas; assistência a pesquisa; geração de relatórios (SITTIG; KUPERMAN; J., 1999). No estudo de Panzeri (2012) 104 terapeutas ocupacionais em São Paulo atuantes na na área clínica ambulatorial participaram de uma pesquisa onde identificou-se que 64% dos profissionais participantes realizavam seus registros de prontuário somente em papel. Neste contexto, a coleta das informações nos prontuários para as diversas finalidades se torna mais onerosa, considerando que todo o processo ocorre de forma manual.

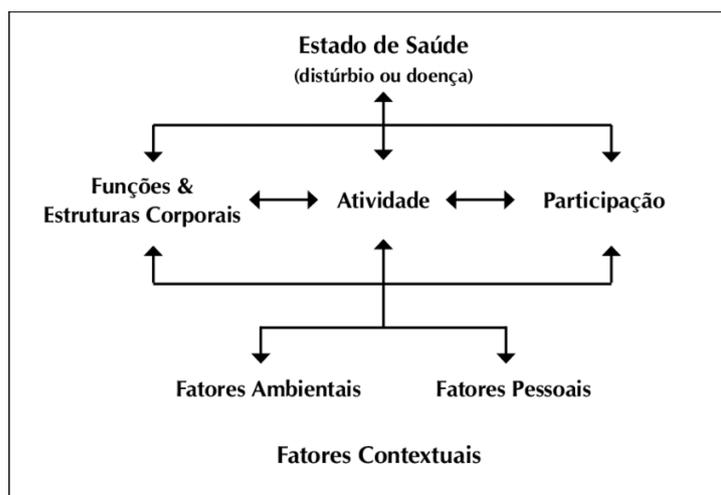
Problemas decorrentes do registro em prontuário em papel são relatados por Matsuda et al. (2009). Nesta pesquisa foram analisados 124 prontuários de enfermagem, cujos registros não foram realizados de forma sistemática e problemas como ausência de informações obrigatórias, rasuras e ilegibilidade foram identificados. Os autores concluem ainda que a adoção de sistemas informatizados contribuiriam para a redução destes problemas. Fiqueredo et al. (2007) em seu estudo que listou 18 referências nacionais e internacionais, concluiu que o uso de sistemas de prontuário eletrônico melhoram a prática dos profissionais de saúde, disponibilizando informações mais seguras e confiáveis, facilitando o acesso e o compartilhamento das informações de saúde de seus pacientes/clientes.

### 2.4 CIF

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) é um modelo criado pela Organização Mundial de Saúde em 2001 com a finalidade de servir como ferramenta para organizar e documentar informações sobre funcionalidade e incapacidade através de uma base conceitual e de uma linguagem padronizada (WHO, 2013). A CIF

utiliza uma abordagem biopsicossocial do indivíduo integrando modelos médicos e sociais para definir e mensurar funcionalidade e incapacidade, levando em consideração que estas dimensões são determinadas pela interação dinâmica entre as condições de saúde (doenças, distúrbios e lesões) e os fatores contextuais (pessoais e ambientais), conforme ilustrado na **Figura 2.1.** (TOLDRÁ; SOUTO, 2014)

Para WHO (2013) essa abordagem do indivíduo vem para substituir o modelo puramente médico, que avalia a incapacidade como um problema do indivíduo, decorrente de uma doença, trauma ou outra condição de saúde.



**Figura 2.1** Interação entre os componentes da CIF

Os benefícios resultantes da adoção da CIF são variados: possibilita o desenvolvimento de uma abordagem terapêutica mais abrangente, visando à qualidade e à individualidade da atenção, da descrição e da classificação do processo saúde-doença (DORNELAS; AL., 2014). Favorece também a criação de evidências e possibilitaria uma referência para selecionar avaliações de caráter biopsicossocial e classificar potencialidades (TOLDRÁ; SOUTO, 2014). Ao usar uma linguagem comum para a descrição da saúde e suas condições correlatas, a CIF promove melhoria na comunicação entre diversos atores, como profissionais de saúde, pesquisadores, planejadores de políticas públicas e população em geral (MÂNGIA; MURAMOTO; LANCMAN, 2008).

## 2.5 CIF E A TERAPIA OCUPACIONAL

O Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) através da resolução 370/2009, orienta aos profissionais utilizarem a CIF como modelo para avaliação, acompanhamento e determinação de tratamentos (COFFITO, 2009). No documento, o COFFITO descreve que a aplicação da CIF será utilizada como: a) ferramenta estatística para coleta e registro de dados; b) ferramenta de pesquisa para medir resultados e fatores ambientais; c) ferramenta clínica que possibilitará avaliar necessidades, identificar tratamentos para condições específicas, avaliação vocacional e reabilitação; d) ferramenta de política social para suportar o planejamento de políticas públicas e previdência social; e)

ferramenta pedagógica para elaboração de programas educativos.

Para Darzins et al. (2006), os terapeutas ocupacionais possuem mais facilidade para a compreensão dos conceitos da CIF do que outras áreas, porque a ocupação é vista como papel central na proposta de trabalho destes profissionais. Além disso, Toldrá (2014) sinaliza a importância dos terapeutas ocupacionais utilizarem a CIF, considerando que o modelo possui uma linguagem, identidade e prática similares a da terapia ocupacional.

Para reforçar essas afirmações, Stamm (2006) comparou três modelos teóricos da terapia ocupacional (Modelo de Ocupação Humana, Modelo de Desempenho Ocupacional Canadense e Modelo de Desempenho Ocupacional Australiano) com os conceitos da CIF e mostrou que existe uma grande relação entre eles. Concluiu também que os terapeutas ocupacionais ocupam papel destacado em equipes multiprofissionais que utilizam a CIF como modelo de classificação.

## **ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DOS TERAPEUTAS OCUPACIONAIS SOBRE O USO DE SISTEMAS DE PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE**

Objetivando trazer subsídios mais consistentes para este trabalho de pesquisa e acrescentar informações aos achados identificados no referencial teórico, foi realizado um estudo transversal, exploratório e descritivo que buscou compreender a percepção dos terapeutas ocupacionais sobre o uso de sistemas de prontuário eletrônico do paciente.

### **3.1 OBJETIVO**

Este estudo tem como objetivo verificar uso dos sistemas de prontuário eletrônico do paciente por terapeutas ocupacionais e questões relacionadas à prática de registro como à adoção de formulários padronizados, dispositivos móveis e a incorporação do modelo da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Mais especificamente, procurou-se mapear lacunas e oportunidades na prática de registro em prontuário pelos TOs que possam ser consideradas no desenvolvimento de um sistema de prontuário eletrônico do paciente.

### **3.2 MÉTODO**

Para atingir o objetivo deste trabalho, foi desenvolvido um estudo descritivo através de pesquisa de campo utilizando de modo predominante a abordagem quantitativa, contudo apresentando também componentes com enfoque qualitativo (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006) .

As subseções a seguir, descrevem em detalhes o método utilizado neste estudo.

#### **3.2.1 Sujeitos**

Foram selecionados para a pesquisa, Terapeutas Ocupacionais de todo o Brasil, que trabalhem na prestação de serviços relacionados com a área da saúde e que em algum momento da profissão realizaram registros de informações em prontuário.

### 3.2.2 Instrumento

Para a coleta dos dados desta pesquisa, foi elaborado pelo próprio pesquisador um questionário estruturado resultante da compilação das informações coletadas durante entrevistas com seis Terapeutas Ocupacionais experientes de Salvador-BA, com atuação em áreas distintas.

Buscando avaliações e considerações dos profissionais da área, o questionário foi enviado para outras três terapeutas ocupacionais, onde foram realizados ajustes e adequações pertinentes.

A última etapa antes da liberação do questionário, foi a realização de um teste piloto com 10 Terapeutas Ocupacionais para avaliação de tempo e precisão do instrumento no meio virtual. Através desta ação foi possível identificar e corrigir mais alguns pontos antes da conclusão final do documento.

Ao final, o instrumento foi segmentado em 3 seções. Na primeira seção composta por 8 perguntas objetivas, foram incluídas as questões relacionadas ao perfil do participante. Na segunda seção, que contou com 16 perguntas objetivas e 1 pergunta subjetiva, contemplou-se as questões sobre a prática de registro. Por fim, na terceira e última seção, 22 perguntas objetivas e 3 subjetivas foram elaboradas para as questões associadas à percepção dos profissionais sobre os uso dos sistemas.

Após este ciclo de construção, o questionário, conforme mostrado no **Apêndice A**, foi disponibilizado através de uma plataforma *on-line* especializada pelo prazo de 30 dias.

### 3.2.3 Produção de dados

A divulgação da pesquisa para os terapeutas ocupacionais ocorreu em três frentes de modo concomitante. No primeiro momento foram encaminhados e-mails para todos os Conselhos Regionais (CREFITOs) contendo um resumo do projeto, carta do orientador e o parecer do Comitê de Ética e Pesquisa, solicitando apoio na divulgações do questionário junto aos profissionais vinculados.

Na outra frente de divulgação, administradores de páginas da rede social Facebook foram contactados para que pudessem aprovar um *post* de divulgação da pesquisa com o *link* do questionário. Ao todo, o questionário foi aprovado e divulgado em nove páginas.

A última ação envolveu a busca de Terapeutas Ocupacionais influentes nas redes sociais que pudessem impulsionar a divulgação da pesquisa junto aos seus contatos nas redes sociais e nos grupos de WhatsApp e Telegram.

### 3.2.4 Análise dos dados

Como a pesquisa é um estudo exploratório descritivo, as análises quantitativas dos dados foram realizadas através de estatística descritiva (SANTOS, 2018).

No que se refere a análise qualitativa, utilizou-se como recurso a geração de gráfico de nuvens de palavras, que tem como objetivo identificar as expressões com maior relevância temática em meio às respostas dos participantes para as questões descritas em formato de texto livre (SILVA, 2019).

### 3.3 RESULTADOS

#### 3.3.1 Caracterização da amostra

Ao todo, 517 Terapeutas Ocupacionais iniciaram sua participação na pesquisa, número que corresponde a 2,37% dos 21.848 profissionais ativos no Brasil, segundo informações obtidas do COFFITO em 15/06/2020. Deste total, 1 (um) TO não concordou em continuar após ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCTL) e outros 14 não prosseguiram pois informaram não atuar na prestação de serviços voltados para a área da saúde. Lembrando que esta pesquisa buscou verificar a percepção de profissionais que atuam na área da saúde. Após esse filtro, a base de respondentes contou com a participação de 502 profissionais.

Os dados socio-demográficos obtidos pela pesquisa sinalizam uma predominância de terapeutas ocupacionais do sexo feminino, correspondendo a 94,62% (475) dos participantes, enquanto que os do sexo masculino representam 5,38% (27). Em relação à faixa etária, foi observado que a maioria dos profissionais possuem entre 31 e 40 anos, correspondendo a 41,83% (210) do total de participantes. Os profissionais com faixa etária entre 20 e 30 anos somaram 20,5% (128), aqueles com idade entre 41 e 50 anos totalizaram 21,71% (128) e por fim os com idade superior a 50 anos computaram 10,96% (55).

A pesquisa contou com a participação de profissionais de 24 estados do Brasil mais um participante residente na Espanha. Do total, os estados com maior representação foram São Paulo com 28% (138), Minas Gerais com 23% (116), Bahia com 9% (45) e o Rio de Janeiro com 7% (33). O levantamento por região mostra que o sudeste concentrou o maior número de profissionais com 57,17% (287), seguido pelo nordeste com 20,92% (105), centro-oeste com 9,16% (46), sul com 8,96% (45) e norte com 3,59% (18).

No que se refere a formação dos participantes, foi possível observar que 14,9% (75) não possuem pós-graduação. Do total 67,1% (337) possuem especialização, 13,7% (69) possuem mestrado, 3,6% (18) fizeram doutorado e 0,06% (3) concluíram pós-doutorado. Além disso foi verificado o tempo de experiência e visto que a faixa predominante é a de profissionais que possuem entre 11 e 20 anos de atuação concentrando 35,7% (179), seguido pela faixa de 6 a 10 anos com 26,9% (135).

Avaliando a empregabilidade dos profissionais, verificou-se que apenas 2,0% (10) dos participantes estavam desempregados, enquanto que 36,4% (183) alocados na iniciativa privada, 32,7% (164) em empresas públicas e 28,9% (145) trabalhando nas duas iniciativas, pública e privada.

#### 3.3.2 Contextualização sobre a prática de registro em prontuário

Do total de profissionais participantes, foi observado que 98,4% (494) consideram a prática de registro em prontuário como sendo importante ou muito importante para a profissão. Já 1,6% (8) dos participantes acreditam que a prática é indiferente ou pouco importante.

Sobre o melhor meio para registro em prontuário, 54% (271) afirmaram preferir o prontuário eletrônico, para 36% (183) a melhor opção é combinar registros eletrônicos e em papel, e para os 10% (48) restantes, o registro em papel é a melhor alternativa.

Pesquisou-se também o nível de satisfação dos participantes em relação à prática de

registro em prontuário que adotam. Nesta questão, observou-se que 34,1% (171) dos participantes apresentam algum nível de satisfação (muito satisfeito ou satisfeito). Já os que demonstraram algum grau de insatisfação (muito insatisfeito ou insatisfeito), corresponderam a 25,7% (129) das respostas. Concluindo, 40,2% (202) informaram indiferença quanto a sua resposta.

Além da avaliação da satisfação com a prática, foi verificado junto aos profissionais como eles classificam o tempo dedicado para a realização dos registros. Neste sentido foi possível apurar que 29,5% (148) dos terapeutas ocupacionais apresentam algum nível de satisfação, 34,2% (172) demonstraram alguma insatisfação e 36,3% (182) afirmaram ser indiferente em relação à essa resposta.

Especificamente sobre o conteúdo que são registrados no prontuário, a **Tabela 3.1** mostra o percentual de profissionais que inserem cada uma das informações tidas como obrigatórias pela Resolução nº 415/2012 do COFFITO. Neste contexto é possível observar que nem todos os TOs estão cumprindo com a resolução e informações fundamentais para a composição do prontuário não estão sendo inseridas.



**Tabela 3.1** Informações registradas em prontuário pelos profissionais.

Durante as entrevistas presenciais realizadas com os profissionais antes da elaboração do questionário, abordou-se oportunidades e dificuldades enfrentadas na prática de registro em prontuário, sendo estes pontos compilados e acrescentados ao formulário em formato de afirmação. Na **Tabela 3.2** é mostrado como esses pontos foram apresentados

Afirmação	Discordo Completamente	Discordo Parcialmente	Indiferente	Concordo Parcialmente	Concordo Completamente
O uso de formulários padronizados contribui para melhorar a qualidade do registro das avaliações no prontuário.	1 0,2%	11 2,2%	37 7,4%	134 26,7%	319 63,5%
O uso de formulários padronizados contribui para melhorar a qualidade do registro das evoluções do prontuário.	1 0%	10 2%	36 7%	136 27%	319 64%
O uso de formulários padronizados contribui para melhorar a qualidade do registro de alta dos pacientes.	2 0,4%	9 1,8%	35 7,0%	125 24,9%	331 65,9%
O uso de tablets ou smartphones contribui para melhorar a eficiência do processo de registro em prontuário.	4 0,8%	16 3,2%	79 15,7%	123 24,5%	280 55,8%
A possibilidade de pesquisar e identificar de forma rápida o prontuário de pacientes com determinadas condições de saúde, contribui para a melhoria da prática da terapia ocupacional.	0 0,0%	4 0,8%	11 2,2%	89 17,7%	398 79,3%
O modelo de Classificação Internacional de Funcionalidades, Incapacidade e Saúde (CIF) é um instrumento importante para organizar as informações sobre os diferentes estados de saúde e uniformizar a linguagem internacional	4	12	83	123	280

**Tabela 3.2** Avaliação sobre formulários, dispositivos móveis e a CIF em prontuários eletrônicos.

e avaliados pelos participantes.

Entre os participantes, nota-se que 90,2% (453) dos participantes concordam em algum grau que o uso de formulários padronizados para o registro das avaliações melhora a qualidade dos prontuários. Resultados similares observou-se para o registro das evoluções com 90,6% (455) e para registro de alta com 89,8% (456). Sobre o uso de *tablets* e *smartphones*, 80,3% (403) dos profissionais acreditam que o uso dessas tecnologias melhoram a eficiência do processo de registro. Para 97,0% (487) dos participantes, a rápida identificação do prontuário de pacientes com determinadas características melhora a prática. Por fim, para 80,3% (403) dos participantes o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) é um instrumento importante para a prática. Apesar da importância dada, em outra pergunta apenas 32,2% (162) dos participantes afirmam utilizar tal instrumento.

### 3.3.3 Contextualização sobre o uso dos sistemas de prontuário eletrônico

Na avaliação sobre o uso dos sistemas de prontuário eletrônico, observou-se que 58,6% (294) dos participantes utilizam ou já utilizaram prontuário eletrônico e 41,4% (208) nunca utilizaram estas ferramentas. Partindo dessa informação, todas os cálculos percentuais envolvendo as questões sobre o uso dos PEPs vai considerar o número de terapeutas ocupacionais que já tiveram alguma experiência no uso desta tecnologia, ou seja, 294

profissionais.

Sobre a satisfação a respeito dos sistemas, 42,8% (126) participantes declararam estar satisfeitos ou muito satisfeitos, 39,4% (116) disseram estar indiferentes quanto a questão e 17,7% (52) dos profissionais afirmaram insatisfação ou muita insatisfação.

Foi avaliado também como os terapeutas ocupacionais percebem a usabilidade, o desempenho e a ocorrências de erros nos sistemas. Neste sentido, foi possível identificar que 58,8% (173) concordam parcialmente ou completamente que os sistemas são de fácil uso e 13,9% (41) discordaram parcialmente ou completamente dessa afirmação. Sobre o desempenho das ferramentas, 48,3% (142) concordaram parcialmente ou completamente que tal avaliação seja satisfatória. Já para 20,4% (60) profissionais, ocorre uma discordância parcial ou completa sobre tal proposição. Concluindo, para 39,8% (117) existe um concordância parcial ou total de que os sistemas dificilmente apresentem erros durante o uso. Contudo, 30,6% (90) dos participantes discordam parcialmente ou completamente desse comportamento dos sistemas.

Buscou-se verificar também nos sistemas utilizados pelos participantes, a existência de funcionalidades mapeadas na fase de entrevistas como importantes para a prática. Sendo que, 43,9% (129) dos profissionais disseram utilizar sistemas que sinalizam a ausência de informações obrigatórias no preenchimento do prontuário. Sobre a existência de formulários padronizados nos sistemas que fazem uso, 38,1% (112) disseram possuir formulários para o registro das avaliações, 46,9% (138) afirmaram ter para o registro das avaliações e 37,1% (109) informaram existir para o registro da alta. Foi evidenciado também por 52,4% (154) dos profissionais que seus sistemas disponibilizam pesquisas para identificar um paciente com determinada condição de saúde. Por fim, a CIF, que foi apontada por 80,3% (403) participantes como um instrumento importante para a prática, só está presente nos sistemas de 9,2% (27) dos profissionais (**Tabela 3.3**).

Outro ponto importante avaliado na pesquisa, foi o nível de satisfação dos profissionais quanto ao suporte dos sistemas para a geração de dados e gráficos necessários aos relatórios e pareceres terapêuticos ocupacionais. Para estes aspectos, foi observado um elevado percentual de 71% (210) de TOs insatisfeitos ou muito insatisfeitos, e apenas 8% (26) com algum nível de satisfação.

Abordou-se também junto aos participantes se o desenvolvimento de um sistema de prontuário eletrônico que considere as particularidades da terapia ocupacional contribuiria para melhorar a prática profissional. O resultado mostrou que 97% (286) dos profissionais acreditam que sim, 0,7% disseram que não e 2% (6) disseram ser indiferente.

### **3.3.4 Análise qualitativa sobre as dificuldades enfrentadas pelas TOs no uso dos PEPs**

Para obter a percepção dos participantes sobre as dificuldades enfrentadas no uso dos sistemas de prontuário eletrônico, foi acrescentada ao questionário uma pergunta não objetiva, textual e livre, onde os profissionais puderam relatar descritivamente as problemáticas. As respostas foram importadas em uma ferramenta que possibilita a geração de gráficos em forma de nuvem de palavras. Este tipo de visualização é caracterizada pela apresentação de imagens formadas pelas palavras contidas nos textos, cujo tamanho



cificidade; falta de formulários direcionados a avaliação e conduta do TO” e ”Falta da avaliação inicial específica da Terapia Ocupacional”.

**Padronização e Formulários:** Os termos foram associados a ausência de instrumentos padronizados e formulários para a realização dos registros de avaliação, evolução e alta.

*Relatos extraídos da base de respostas que ilustram a problemática:* ”Ausência de formulários estruturados para avaliação, evolução e alta do paciente” e ”Não existência de formulários padronizado para avaliação e evolução”.

**Relatórios:** O termo sinalizou dificuldades enfrentados pelos profissionais decorrentes da ausência de relatórios que auxiliem nas necessidades da prática terapêutica ocupacional.

*Relatos extraídos da base de respostas que ilustram a problemática:* ”Gostaria q produzisse relatórios sobre quantitativo de paciente, gráficos e perfil de pacientes acompanhados”, ”consolidar principais informações para gerar relatórios” e ”Não é padronizado, as informações não são sintetizadas. Para relatórios e altas, é necessário consultar e ler todas as evoluções”.

**Travamento, lentidão e demora:** Juntos, os termos apontam para uma mesma problemática que sinaliza a ocorrência de problemas de desempenho dos sistemas na execução das funcionalidades.

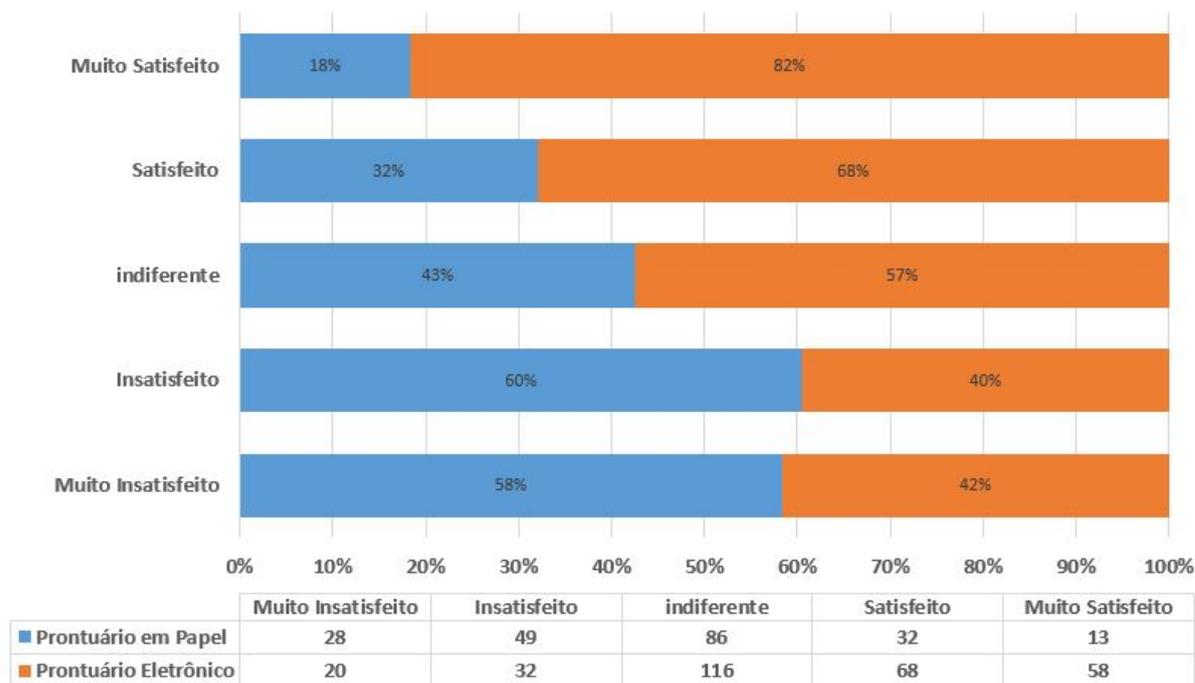
*Relatos extraídos da base de respostas que ilustram a problemática:* ”Lentidão para salvar as informações. Dificuldade em acessar as informações já salvas. Sistema trava”, ”Lentidão. Sistema trava.” e ”Lentidão do sistema; não possibilita solicitar interconsulta”.

### 3.4 DISCUSSÃO

Apesar do crescente processo de informatização e inovação tecnológica na saúde, esta pesquisa mostrou um expressivo e preocupante percentual de 41% (208) dos terapeutas ocupacionais participantes, que nunca utilizaram o meio eletrônico para registro das informações em prontuário. Para Figueiredo et al. (2007), o uso do prontuário em papel apresenta desvantagens que podem comprometer a qualidade da prática profissional, destacando-se os problemas relacionados à legibilidade dos registros, dificuldades no acesso aos documentos e risco de perda de informações.

Neste contexto, o presente estudo trás uma importante leitura sobre a relação entre o meio de registro adotado pelo profissional e satisfação com a própria prática de registro em prontuário. A **Figura 3.2** correlaciona essas duas variáveis e sinaliza que 82% (58) dos muito satisfeitos e 68% (68) dos satisfeitos utilizam prontuário eletrônico. Por outro lado, 60% (49) dos insatisfeitos e 58% (28) dos muito insatisfeitos utilizam o meio de registro em papel. Desta forma, é possível notar que a fatia maior de profissionais satisfeitos utilizam prontuário eletrônico ao passo que fatia maior dos insatisfeitos utilizam prontuário em papel.

Outra variável que mostrou possível interferência na satisfação dos profissionais foi o tempo dedicado por ele para a realização dos registros em prontuário. A **Figura 3.3** correlaciona essas duas dimensões e mostra que 63,4% (45) dos 71 participantes que declararam ser “Muito Satisfeitos com a prática” demonstraram estar satisfeitos ou muito



**Figura 3.2** Correlação entre a satisfação com a prática e o meio de registro.

satisfeitos com o tempo dedicado. No outro extremo, 66,7% (32) dos 48 profissionais que estavam “Muito Insatisfeitos com a prática” demonstraram insatisfação ou muita insatisfação com o tempo dispensado para as inserções no prontuário. Desta forma, o estudo evidencia que a maioria dos profissionais satisfeitos com o tempo dedicado também estão satisfeitos com a própria prática e que a maioria dos insatisfeitos com o tempo dedicado também estão insatisfeitos com a própria prática.

Especificamente sobre as informações inseridas no prontuário, esta pesquisa evidenciou que profissionais não estão registrando informações tidas como obrigatórias, conforme as normas estabelecidas na resolução 415/2012 do COFFITO. Exemplificando esse cenário, foi observado que 29% dos participantes afirmaram não registrar a identificação profissional em seus prontuários. Essa problemática já foi alertada anteriormente no estudo de Bombarda (2015) que sinalizou um quantitativo de 89,1% de profissionais participantes de sua pesquisa que desconheciam a resolução 415/2012, que determina a obrigatoriedade do registro em prontuário e a composição mínima de informações que o profissional deve registrar. Neste sentido, a autora sinaliza que a não efetividade da resolução pode estar associada, dentre outros fatores, a falhas no processo de divulgação da resolução por parte do conselho junto aos profissionais.

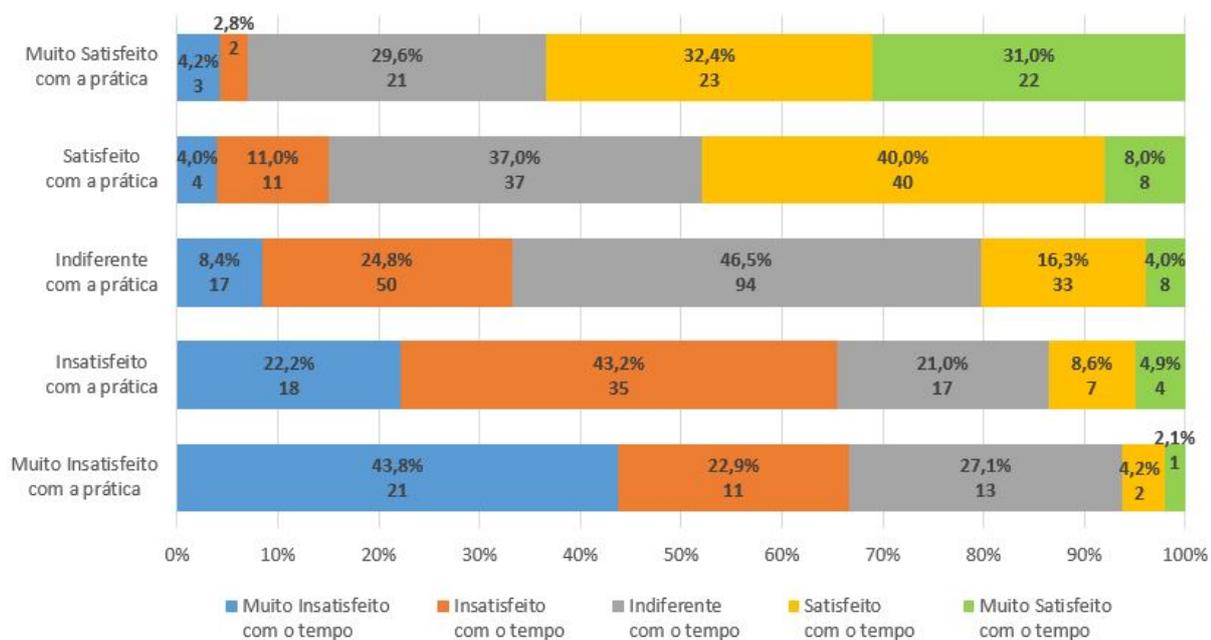
Sobre a percepção em relação ao uso dos sistemas de prontuário eletrônico, 97% (286) dos participantes concordaram que o desenvolvimento de um PEP que considere as particularidades dos terapeutas ocupacionais melhoraria a prática profissional. Duas análises realizadas neste estudo podem explicar essa concordância quase unânime: i) A observação do resultado da análise qualitativa dos relatos sobre os problemas enfrentados no uso dos

sistemas, sinalizou que problemas como a ausência de formulários, instrumentos padronizados, relatórios e gráficos que atendam às particularidades da terapia ocupacional, são queixas frequentes entre os profissionais. Lembrando que, na análise quantitativa, 90,2% (453) dos participantes concordaram que formulário padronizados melhora a qualidade dos prontuários; ii) O baixo percentual de 8,6% (27) dos profissionais que se mostraram satisfeito com o suporte dos sistemas para a geração de dados e gráficos para a composição dos relatórios terapêuticos ocupacionais.

Esses indicadores apontam para uma latente necessidade da customização dos sistemas de prontuário eletrônico do paciente, de modo que as particularidades e necessidades da prática terapêutica ocupacional sejam suportadas.

### 3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo conseguiu mobilizar 520 terapeutas ocupacionais, correspondendo a 2,36% dos 21.848 profissionais ativos, segundo informações passadas pelo COFFITO em 15/06/2020. Essa expressiva participação confirma a importância e a relevância que a temática representa na percepção dos TOs.



**Figura 3.3** Correlação entre satisfação com a prática e satisfação com o tempo dedicado.

Os resultados da pesquisa evidenciaram um percentual de 41% terapeutas ocupacionais que nunca utilizaram o meio digital para o registro das informações em prontuário. Este cenário pode comprometer a qualidade e a satisfação da prática profissional, considerando que todo o trabalho, tanto o registro quanto o resgate e manutenção dos documentos, serão realizados manualmente.

Através do cruzamento de variáveis coletadas na pesquisa, foi possível indicar que a satisfação do profissional para com a própria prática de registro em prontuário pode ser

influenciada tanto pelo meio de registro adotado (eletrônico ou em papel) quanto pelo tempo que é dedicado pelo profissional para a realização da prática. Neste sentido, foi observado que a maioria dos profissionais satisfeitos com a prática utilizam prontuário eletrônico e estão satisfeitos com o tempo dedicado para a realização da prática. Por outro lado, a maioria dos insatisfeitos utilizam prontuário em papel e demonstraram insatisfação com o tempo dedicado para os registros.

Em relação a percepção dos profissionais sobre o uso dos sistemas de prontuário eletrônico, o estudo trás sinalizações para a necessidade dos PEPs implementarem funcionalidades que considerem as necessidades e especificidades da terapia ocupacional. Dentre as funcionalidades extraídas dos relatos das problemáticas, destacaram-se a criação de instrumentos de avaliação padronizados, a disponibilidade de formulários para o registro das evoluções e da alta, a geração de relatórios e gráficos que auxiliem na elaboração de documentos terapêuticos ocupacionais e o suporte para a utilização da Classificação Internacional de Funcionalidades, Incapacidades e Saúde (CIF).

Dentre as possibilidades de pesquisa futuras, se coloca como oportuna a investigação sobre as dificuldades e barreiras que justificam o elevado percentual de profissionais que ainda utilizam o prontuário em papel. Além disso, se apresentam como necessários o desenvolvimento de trabalhos que especifiquem e desenvolva sistemas de prontuário eletrônico que implementem funcionalidades que atendam necessidades específicas da terapia ocupacional.

Pergunta	Não	Sim
O sistema que você utiliza sinaliza quando o profissional não preenche no prontuário eletrônico, alguma das informações obrigatórias?	165 56,1%	129 43,9%
O sistema que você utiliza apresenta funcionalidades para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF)?	267 90,8%	27 9,2%
O sistema fornece formulários padronizados para o registro da avaliação inicial?	182 61,9%	112 38,1%
O sistema utiliza formulários padronizados para o registro das evoluções em prontuário?	156 53,1%	138 46,9%
O sistema utiliza formulários padronizados para o registro de alta dos pacientes?	185 62,9%	109 37,1%
O sistema permite pesquisar e identificar o prontuário de pacientes com determinada condição de saúde?	154 52,4%	140 47,6%
Você consegue gerar relatórios nesse(s) sistema(s) que contenham informações sobre a evolução de um determinado paciente	141 48,0%	153 52,0%
O sistema permite registrar de forma estruturada uma graduação sobre o nível de resposta do paciente nas intervenções terapêuticas realizadas?	231 78,6%	63 21,4%
O sistema disponibiliza recursos que possibilite ao Terapeuta Ocupacional registrar as informações da evolução de atendimentos realizados em grupo de pacientes?	213 72,4%	85 28,9%
O sistema pode ser utilizado em tablets ou smartphones para a realização dos registros em prontuário?	207 70,4%	87 29,6%
Você consegue gerar relatórios nesse sistema que contenham informações sobre a evolução de um determinado paciente?	155 52,7%	139 47,3%

**Tabela 3.3** Avaliação de funcionalidades importantes nos sistemas utilizados.

## Capítulo

# 4

## AGILECLINIC

O Agileclinic é um sistema de prontuário eletrônico do paciente desenvolvido a partir das necessidades e particularidades da Terapia Ocupacional. Tem como objetivo principal ser uma ferramenta de trabalho que auxilie os profissionais nos lançamentos, nas manipulações, consultas e na gestão dos dados produzidos na prática de registro em prontuário do paciente.

Observou-se lacunas importantes no estudo sobre a percepção dos Terapeutas Ocupacionais em relação ao uso dos sistemas de prontuário eletrônico, tais como: i) ausência de formulários padronizados para o registro das avaliações e evoluções dos atendimentos; ii) ausência de relatórios e gráficos que contribuam para a melhora da prática terapêutica ocupacional.

Para que seja possível um sistema de prontuário eletrônico conter funcionalidades para atender tais necessidades, se faz necessário uma padronização nos dados e a escolha de modelo de processo aderente ao processo terapêutico ocupacional. Considerando essa premissa e a resolução 370/2009 do COFFITO que orienta os profissionais utilizarem a CIF como modelo para as etapas de avaliação e intervenção, o AgileClinic vai usar a estrutura dos dados baseados nesse modelo, tendo em vista que ele possibilita a geração de visões através de uma linguagem padronizada e de amplo conhecimento por profissionais de todas as especialidades da saúde.

As funcionalidades e requisitos implementados, foram identificados através de entrevistas realizadas com Terapeutas Ocupacionais de diversas áreas e pela coleta de informações obtidas no estudo que avaliou a percepção de 502 profissionais sobre o uso dos sistemas de prontuário eletrônico do paciente, conforme descrito no **Capítulo 3** deste documento. Considerou-se também o domínio e os processos da estrutura da terapia ocupacional descritos por Roley (2008).

As seções deste capítulo estão organizadas da seguinte forma: na primeira seção, são apresentados os requisitos considerados no desenvolvimento do Agileclinic. Na segunda seção é apresentado o fluxo de funcionamento da plataforma. Na terceira seção, é possível ver a arquitetura da solução e por fim, na quarta seção, são mostradas as telas das principais funcionalidades da plataforma.

## 4.1 REQUISITOS

As necessidades foram catalogadas em forma de requisitos funcionais, conforme mostrado na **Tabela 4.1**. Cada requisito recebeu uma classificação (Alta, Média ou Baixa) quanto a sua complexidade de desenvolvimento e a importância para o Terapeuta Ocupacional.

Módulo de Controle de Acesso			
Código	Descrição do Requisito	Complexidade	Importância
RF001	Controlar acesso ao sistema	Média	Média
RF002	Cadastrar usuário Master	Média	Média
RF003	Recuperar senha	Baixa	Média
Módulo de Cadastro e Configurações			
Código	Descrição do Requisito	Complexidade	Importância
RF004	Configurar dados da clínica	Baixa	Baixa
RF005	Usuários - Manter Profissionais	Média	Média
RF006	Usuários - Configurar agenda profissional	Média	Alta
RF007	Usuários - Listar atendimentos profissionais	Média	Média
RF008	Atendimentos - Manter serviços da clínica	Baixa	Baixa
RF009	Atendimentos - Manter Checklist da CIF	Média	Alta
Módulo de Cadastro e Configurações			
Código	Descrição do Requisito	Complexidade	Importância
RF010	Painel - Exibir painel de informações principais	Alta	Média
RF011	Painel - Exibir agenda de atendimentos da clínica	Alta	Alta
Módulo de Pacientes			
Código	Descrição do Requisito	Complexidade	Importância
RF012	Paciente - Manter Paciente	Alta	Alta
RF013	Paciente - Anamnese - Manter Medicamentos	Alta	Alta

RF014	Paciente - Anamnese - Manter Assistência em Saúde	Alta	Alta
RF015	Paciente - Anamnese - Manter Registro de Alergias	Alta	Alta
RF016	Paciente - Anamnese - Manter Hábitos de Vida	Alta	Alta
RF017	Paciente - Anamnese - Manter História de Vida	Alta	Alta
RF018	Paciente - Anamnese - Manter Histórico Ocupacional	Alta	Alta
RF019	Paciente - Anamnese - Manter Contexto Familiar	Alta	Alta
RF020	Paciente - Anamnese - Manter Atividades e Participação Social	Alta	Alta
RF021	Paciente - Anamnese - Manter Atividades de Vida Diária	Alta	Alta
RF022	Paciente - Anamnese - Manter Atividades de Vida Diária Instrumental	Alta	Alta
RF023	Paciente - Anamnese - Manter Estruturas e Funções Corporais	Alta	Alta
RF024	Paciente - Anamnese - Manter Autopercepção Cognitiva Comportamental	Alta	Alta
RF025	Paciente - Avaliações - Registrar Avaliação	Alta	Alta
RF026	Pacientes - Registrar Plano de Tratamento	Alta	Alta
RF027	Pacientes - Registrar Diagnóstico	Alta	Alta
RF028	Pacientes - Registrar evolução dos atendimentos	Alta	Alta
RF029	Pacientes - Cadastrar catálogo de Intervenções	Alta	Alta
<b>Módulo de Relatórios</b>			
Código	Descrição do Requisito	Complexidade	Importância
RF030	Relatórios - Listar Atendimentos de pacientes	Alta	Alta
RF031	Relatórios - Listar Atendimentos de profissionais	Alta	Alta
RF032	Relatórios - Listar Atendimentos de profissionais	Alta	Alta
RF033	Relatórios - Gerar relatório do paciente	Alta	Alta

**Tabela 4.1** Tabela de Requisitos Funcionais do Agileclinic

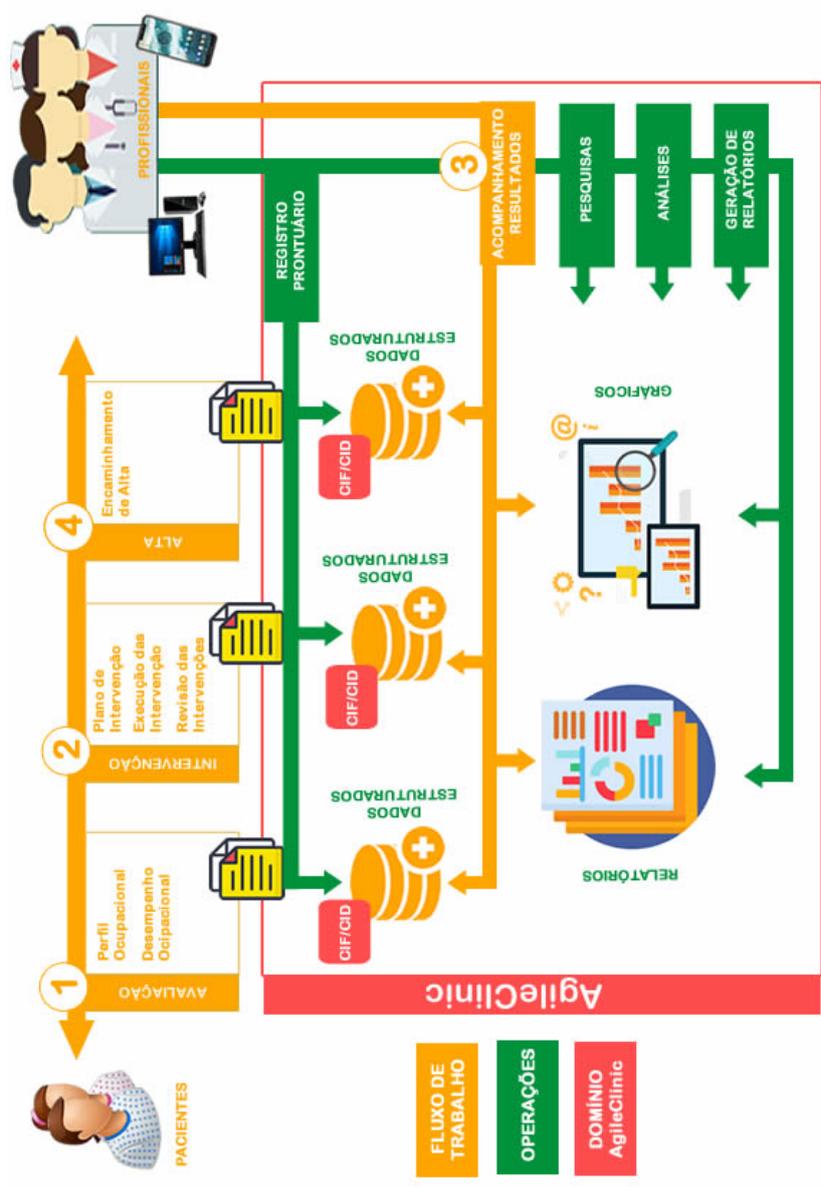
Além dos Requisitos Funcionais, foram catalogados também os requisitos relacionados com critérios de segurança, usabilidade, confiabilidade e segurança. Os requisitos Não Funcionais estão listados na **Tabela 4.2**:

Requisitos Não Funcionais			
Código	Descrição do Requisito	Complexidade	Criticidade
RNF001	Controlar acessos ao sistema	Média	Alta
RNF002	Interface para dispositivos Móveis	Média	Alta
RNF003	Interface responsiva	Média	Alta

**Tabela 4.2** Tabela de Requisitos Não Funcionais do Agileclinic

### 4.2 VISÃO GERAL DO AGILECLINIC

Na **Figura 4.2** é mostrado as etapas do processo de atendimento terapêutico ocupacional e como a plataforma do Agileclinic interage com eles. Como podemos observar, o domínio de funcionalidades do sistema, cobre todos os processos da TO, desde a avaliação até a alta do paciente, produzindo informações em formato estruturado, possibilitando a geração de relatórios e gráficos automatizados.



**Figura 4.1** Visão Geral da Solução do AgileClinic

### 4.3 ARQUITETURA

A solução será baseada na arquitetura Cliente-Servidor e projetada para executar em ambiente WEB. Deste modo, os usuários da aplicação podem utilizar o sistema em qualquer localidade, utilizando qualquer dispositivo, seja ele um desktop, notebook ou móvel, como celulares e tablets.

A solução apresenta as seguintes camadas: Camada de apresentação, camada de negócio, camada de serviço e camada de acesso a dados.

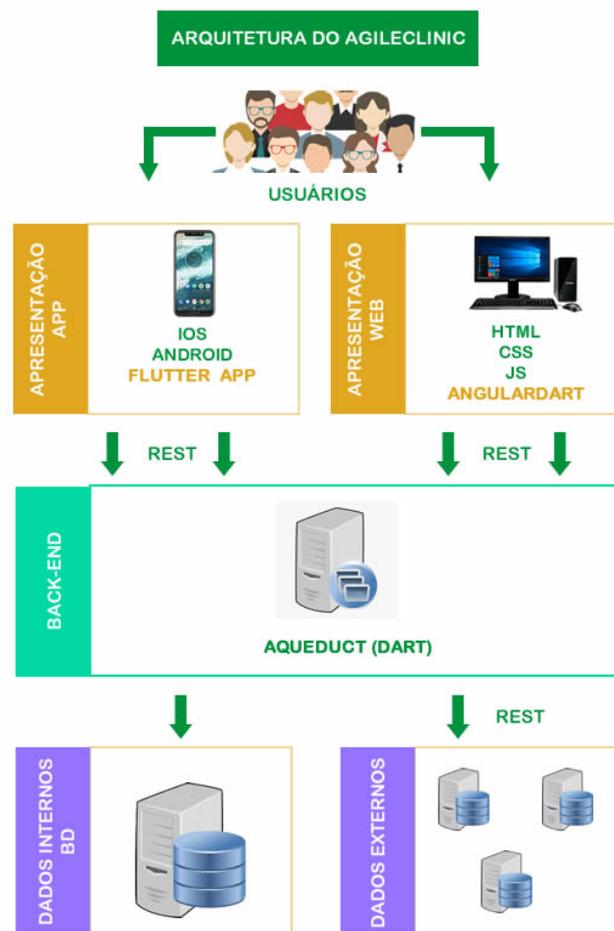


Figura 4.2 Arquitetura de Sistemas do AgileClinic

## 4.4 FUNCIONALIDADES DO AGILECLINIC

O AgileClinic implementa as principais funcionalidades contidas nos sistemas de prontuário disponíveis no mercado, como o cadastramento e configuração do prestador de serviço, a manutenção dos dados de cadastro do paciente, controle do agendamento de consultas, suporte ao processo do contas a receber associado aos atendimentos registrados no sistema, etc.

Contudo, descreveremos abaixo as funcionalidades implementadas que tornam o AgileClinic uma solução diferenciada e que atendem ao objetivo geral e aos objetivos específicos definidos neste projeto:

### 4.4.1 Módulo de Avaliação da CIF

Como descrito anteriormente, a CIF é estrutura em 4 dimensões: estruturas do corpo, funções do corpo, atividades e participação e fatores ambientais. Ao todo, até o momento desta pesquisa, a base da CIF conta com 1509 códigos distribuídos entre as 4 dimensões.

Como a quantidade elevada de registros da base, torna-se inviável, sob a perspectiva operacional, a classificação de todos os códigos. Na prática, os profissionais que adotam a CIF utilizam os Core Sets ou os Checklists para a aplicação das avaliações. Tanto um Core set quanto um Checklist é caracterizado pela seleção de um conjunto de categorias da CIF, que descreve a funcionalidade de indivíduos com uma determinada condição de saúde, sendo que um Core Set é um tipo de Checklist que passa por um processo de validação realizada de modo empírico, envolvendo profissionais de especialidades distintas e dos próprios pacientes (RIBERTO, 2011).

Deste modo, o AgileClinic fornece as funcionalidades que possibilitem aos profissionais cadastrarem os checklists, realizem as qualificações e visualizem de maneira gráfica o resultado da avaliação.

#### CADASTRO DE CHECKLIST DA CIF:

Na tela de cadastro de um *checklist*, o usuário define as informações básicas como nome e descrição, e seleciona as categorias da CIF, de acordo com caracterização da condição de saúde desejada. Para facilitar o trabalho do profissional, a ferramenta disponibiliza um campo de busca das categorias da CIF, de modo que o profissional digite um texto e a tela de consulta exiba todos os códigos da base que possuam na sua descrição, o texto digitado. As **Figuras 4.3 e 4.4** exibem a funcionalidade:

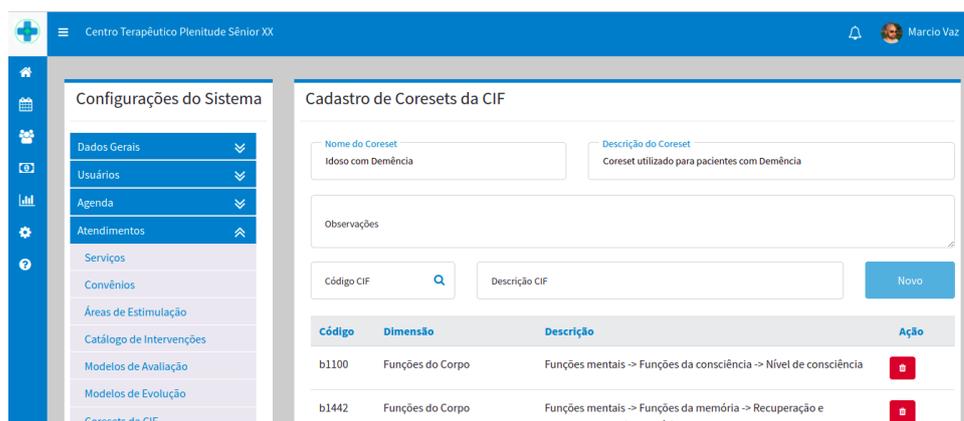


Figura 4.3 Cadastro de Checklist

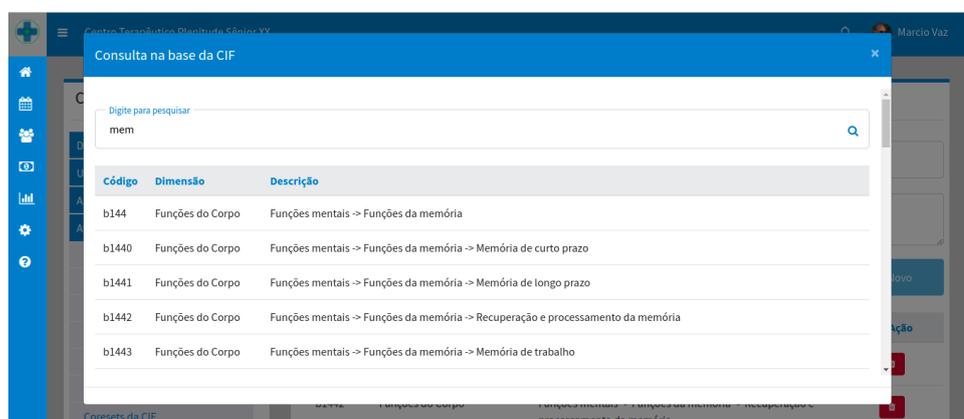


Figura 4.4 Pesquisa de Categorias da CIF

## FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA CIF:

Após a etapa de cadastro do Checklist, os profissionais podem realizar as avaliações dos pacientes cadastrados. O processo de avaliação, implementado na plataforma, ordena as categorias por dimensão e segue o padrão de nomenclatura para os qualificadores definido pela OMS.

Para efetuar a avaliação, o primeiro passo do profissional é selecionar o *Checklist* desejado. Antes de definir os qualificadores de cada categoria, o profissional deve preencher um campo contendo as queixas que trouxeram o paciente ao serviço. As categorias são exibidas dentro de cada dimensão e em ordem alfabética. As **Figura 4.5** e **4.6** mostram a parte inicial da tela de cadastro da avaliação e como são exibidas as categorias e seus respectivos qualificadores em cada dimensão da CIF:

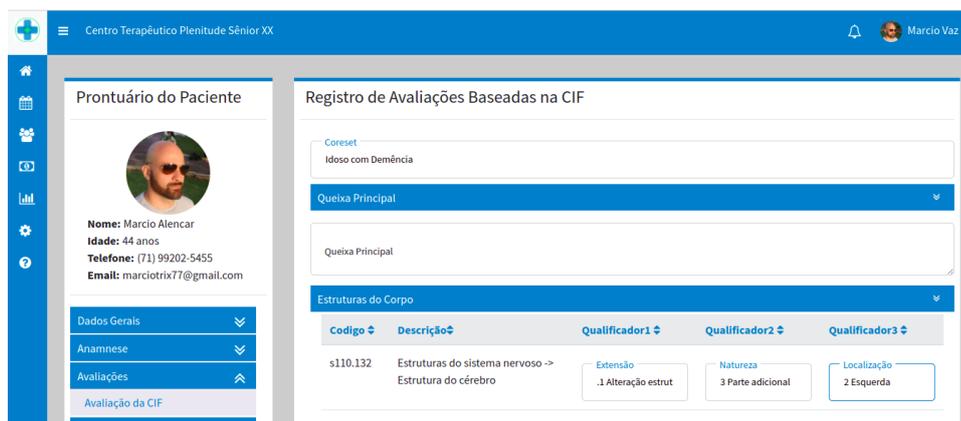


Figura 4.5 Cadastro de Checklist - Estruturas do Corpo

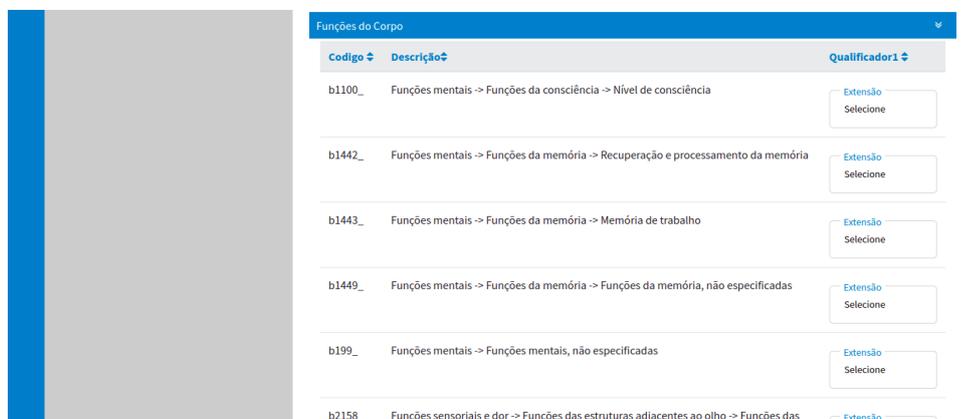
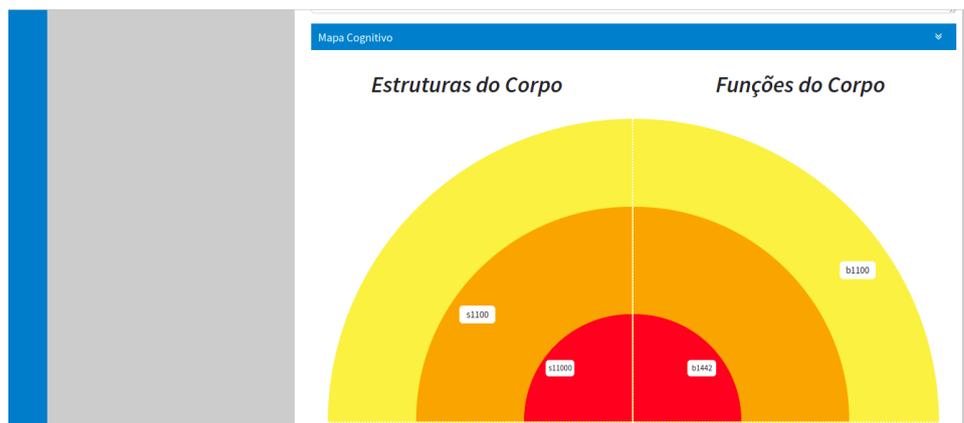


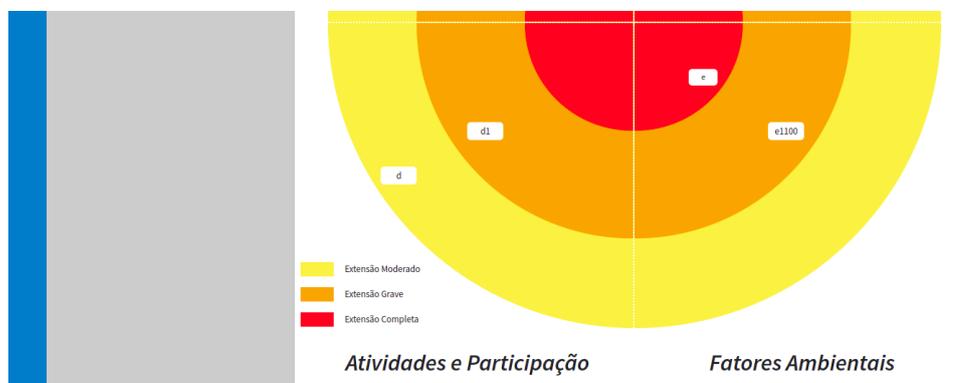
Figura 4.6 Cadastro de Checklist - Funções do Corpo

### AValiação DA CIF - MAPA COGNITIVO:

Para auxiliar o profissional na percepção e compreensão da condição de saúde e da funcionalidade do paciente, o AgileClinic disponibiliza um mapa cognitivo da avaliação, através de um gráfico em formato de radar, que posiciona os códigos qualificados com os valores 2 (extensão moderada), 3 (extensão grave) ou 4 (extensão completa) dentro de suas dimensões. Desta forma, com uma imagem gráfica, o profissional consegue ter uma visão sobre onde estão concentradas as categorias impactadas no que se refere a funcionalidade, capacidade e saúde do paciente. As Figuras 4.7, 4.8 mostram a visão gráfica do mapa cognitivo da avaliação:



**Figura 4.7** Cadastro de Checklist - Mapa Cognitivo



**Figura 4.8** Cadastro de Checklist - Mapa Cognitivo

### AVALIAÇÃO DA CIF - TABELAS E LEGENDAS:

Considerando o alto volume de códigos contidos na base da CIF, abaixo do mapa cognitivo são apresentadas tabelas contendo a descrição dos códigos contidos no mapa cognitivo, conforme mostrado na **Figura 4.9**,

Estruturas do Corpo			Funções do Corpo		
Código CIF	Descrição	Extensão	Código CIF	Descrição	Extensão
s1100.3__	Estrutura dos lobos corticais	Grave	b1100.2__	Nível de consciência	Moderado
s11000.4__	Lobo frontal	Completo	b1442.4__	Recuperação e processamento da memória	Completo

Atividades e Participação			Aspectos Ambientais		
Código CIF	Descrição	Extensão	Código CIF	Descrição	Extensão
d.2__	Atividades e Participação	Moderado	e1100.3__	Alimentos	Grave
d1.3__	Aprendizagem e aplicação do conhecimento	Grave	e.4__	Factores Ambientais	Completo

Figura 4.9 Cadastro de Checklist - Legenda

### AVALIAÇÃO DA CIF - DIAGNÓSTICO E FEEDBACK:

Na parte final da avaliação, o formulário disponibiliza uma tabela contendo as doenças cadastradas na anamnese do paciente, um campo para que o profissional emita o diagnóstico Terapêutico Ocupacional e um espaço para o registro do *Feedback* do paciente ou do responsável. A **Figura 4.10** mostra esses campos:

Diagnóstico	Descrição	Internação?	Cirurgia?	Status
15/01/2002	Síndrome do Cólon Irritável Sem Diarréia ( Cid K58.9 )	Sim	Não	Em Tratamento
01/06/2021	Hipertensão Secundária ( Cid I15 )	Não	Não	Em Tratamento
01/06/2021	Cardite Por Meningococos ( Cid A39.5 )	Sim	Sim	Em Tratamento
07/07/2021	Hiperesplenismo ( Cid D73.1 )	Sim	Sim	Crônico
02/08/2021	Transtorno Depressivo Recorrente ( Cid F33 )	Sim	Sim	Curado(a)
10/08/2022	Hanseníase (lepra) Indeterminada ( Cid A30.0 )	Sim	Sim	Em Tratamento

Diagnóstico
Diagnóstico

Feedback do Paciente/Responsável
Feedback do Paciente/Responsável

Figura 4.10 Cadastro de Checklist - Diagnóstico e Feedback

### 4.4.2 Plano de Intervenção

Conforme podemos ver no documento da Associação Americana de Terapia Ocupacional (AOTA) que descreve o domínio e os processos da estrutura prática da terapia ocupacional (ROLEY, 2008), uma das etapas da prática terapêutica ocupacional é o plano de intervenção. Neste artefato documental, o profissional deve registrar os objetivos e metas mensuráveis, as ações, abordagens e métodos utilizados para alcançá-las.

Para atender a essa necessidade, o AgileClinic disponibiliza uma funcionalidade que permite o profissional determinar as características do plano que envolve o tipo e modalidade de atendimento, a quantidade de atendimentos semanais e as estratégias e recursos a serem utilizados. A outra dimensão de informações do plano são as metas e objetivos, onde o usuário pode associar aos códigos da CIF utilizados na avaliação. Atrelado às metas, o profissional configura o plano e ação, que corresponde às abordagens e métodos utilizados pelo profissional. Por fim, quando o profissional conclui um plano, os campos do processo de alta são habilitados para o preenchimento. As **Figuras 4.11 e 4.12** mostram as telas da funcionalidade:

A captura de tela mostra a interface de usuário para a configuração de um plano de intervenção. No topo, há um cabeçalho azul com o título 'Características do Plano de Atendimento'. Abaixo dele, há quatro campos de seleção: 'Tipo de Atendimento' (com o texto 'Selecione o Tipo'), 'Modalidade' (com o texto 'Selecione'), 'Frequência Semanal' (com o texto 'Selecione') e 'Status' (com o texto 'Em andamento'). Abaixo desses campos, há um campo de texto grande para 'Estratégias e Recursos Terapêuticos'. Na parte inferior, há um cabeçalho azul com o título 'Informações Sobre a Alta do Paciente'. Abaixo dele, há dois campos: 'O paciente recebeu Alta?' (com o texto 'Selecione a resposta') e 'Data da Alta' (com um ícone de calendário). Na base, há um campo de texto para 'Observações sobre a Alta'.

**Figura 4.11** Plano de Intervenção - Características do Plano

### 4.4.3 Catálogo de Intervenções

Uma das premissas básicas para o Terapeuta Ocupacional é conhecer os recursos, técnicas, manejos e objetivos de uma determinada intervenção utilizada para um paciente. Descrever e documentar as intervenções, pode ser uma ferramenta para base de conhecimento poderosa para os profissionais, quando pensamos em processos de capacitação e disseminação de boas práticas.

O AgileClinic disponibiliza uma funcionalidade que permite aos usuários realizarem um cadastramento das suas intervenções, vinculando-as com 5 áreas de estimulação (física,

Avaliação  
Avaliação de 17/05/2022 04:50:29 - Coreset Idoso com Demência

Características do Plano de Atendimento

Tipo de Atendimento  
Selecione o Tipo

Modalidade  
Selecione

Frequência Semanal  
Selecione

Status  
Em andamento

Estratégias e Recursos Terapêuticos

Informações Sobre a Alta do Paciente

O paciente recebeu Alta?  
Selecione a resposta

Data da Alta

Observações sobre a Alta

**Figura 4.12** Plano de Intervenção - Registro de Alta e Objetivos

cognitiva, emocional, espiritual e sociocultural) e com códigos da base da CIF. Essa estratégia de estruturar os dados, proporciona ao sistema a geração de relatórios e gráficos consolidados sobre a evolução dos atendimentos. Nas **Figuras 4.13 e 4.14** podem ser vistas a implementação da funcionalidade:

Avaliação  
Avaliação de 17/05/2022 04:50:29 - Coreset Idoso com Demência

Características do Plano de Atendimento

Tipo de Atendimento  
Selecione o Tipo

Modalidade  
Selecione

Frequência Semanal  
Selecione

Status  
Em andamento

Estratégias e Recursos Terapêuticos

Informações Sobre a Alta do Paciente

O paciente recebeu Alta?  
Selecione a resposta

Data da Alta

Observações sobre a Alta

**Figura 4.13** Catálogo de Intervenções - Parte 1

Figura 4.14 Catálogo de Intervenções - Parte 2

#### 4.4.4 Evolução dos Atendimentos

Duas importantes etapas do processo da Terapia Ocupacional são a revisão das intervenções e o acompanhamento dos resultados. Essas etapas devem ocorrer de modo contínuo e servem de balizadores para possíveis mudanças no plano de intervenção e também para a tomada de decisões sobre a descontinuidade do serviço, caso os objetivos traçados para aquele paciente tenham sido alcançados. Um dos insumos para a realização dessas etapas é o processo de evolução do atendimentos, que deve relatar quais intervenções foram realizadas pelo profissional, como o paciente reagiu àquela intervenção e quais foram os resultados observados.

É comum nos sistemas de prontuário existentes do mercado, que esse processo de evolução ocorra somente na modalidade de narrativa livre. Desta forma, o profissional fica impossibilitado de construir visões gráficas e relatórios de modo automatizado, tendo em vista que tais informações não estão armazenadas de modo estruturado.

Pensando nesse contexto, o AgileClinic fornece uma estrutura de dados organizada na sua funcionalidade de evolução de atendimentos, que possibilita ao usuário: i) correlacionar as suas intervenções com áreas de estimulação (física, cognitiva, emocional, espiritual, social); ii) Correlacionar as suas intervenções com as dimensões da CIF; iii) Registrar uma avaliação da participação, do resultado, da integração e das emoções demonstradas pelo paciente; iv) Gerar gráficos e relatórios que consolidem as informações registradas no processo de evolução. A **Figura 4.15** mostra os dados do formulário de evolução:

**Evolução de Prontuário**

Intervenção  
Escolha uma Intervenção

Atividade de Memorização

Atenção sustentada

Participação Observada \*  
Alta

Resultado Observado \*  
Baixo

Autonomia Observada \*  
Alta

Integração Social Observada \*  
Alta

Emoções Positivas - Cadastradas  
Interesse  
Calma

Emoções Positivas - Selecionadas  
Alegria  
Orgulho

Cancelar Cadastrar Evolução Editar Salvar Alteração

**Figura 4.15** Evolução de Prontuário

#### 4.4.5 Relatório do Paciente

Os processos de avaliação, de construção do plano de intervenção, a realização das intervenções e as evoluções dos atendimentos são registrados através de formulários com dados estruturados, através dos quais o sistema possibilita a geração do relatório do paciente. O usuário visualiza os seguintes conjuntos de dados: i) Dados pessoais do paciente; ii) Avaliação da CIF realizada para o paciente; iii) Plano de intervenção; iv) Lista de atendimentos realizados.

Na **Figura 4.16** é possível observar como os dados pessoais do usuário são exibidos no relatório:

**Relatório - Dados de Saúde do Paciente**

**Dados Pessoais**

Nome Completo: Marcio Alencar

CPF: 901.231.905-68

Tipo de Documento: RG

Número do Doc.: 0690098561

Estado Civil: Casado(a)

Gênero: Masculino

Data de Nascimento: 23/10/1977

Nacionalidade: Brasileira

Naturalidade Estado: Bahia

Naturalidade Cidade: Salvador

E-mail: marciotrix77@gmail.com

Telefone Zap: (71) 99202-5455

Telefone Fixo:

UF: BA

Cidade: Salvador

Bairro: Cabula

**Figura 4.16** Relatório do Paciente - Dados Pessoais

No relatório são listados os atendimentos realizados para o paciente para o período solicitado no relatório. O layout dessa listagem é mostrado na **Figura 4.16**:

Data	Especialidade	Profissional	Status Evolução
22/07/2022	Fisioterapia	Marcio Vaz	Realizada

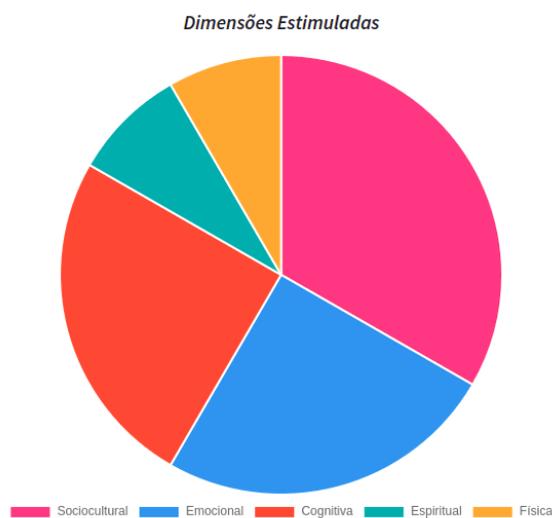
**Figura 4.17** Relatório do Paciente - Atendimentos

Como as evoluções das intervenções realizadas com o paciente, ocorrem através de formulários contendo dados estruturados, a plataforma do Agileclinic consegue gerar gráficos que possibilitam o profissional avaliar, de modo consolidado questões relacionadas a participação, resultado, autonomia e emoções percebidas pelo profissional durante as sessões. As **Figura 4.18** e **Figura 4.19** mostram como os gráficos são exibidos:



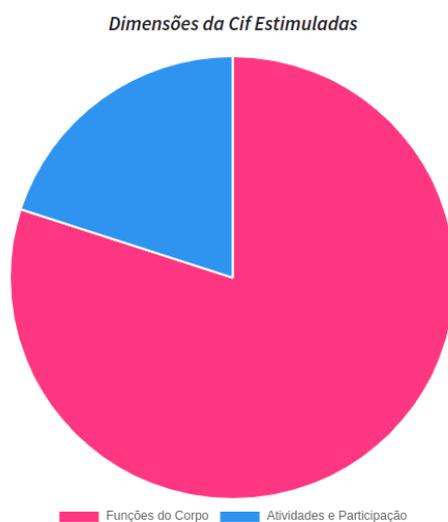
**Figura 4.18** Relatório do Paciente - Gráficos das Evoluções

No fluxo de trabalho dentro da plataforma, os profissionais precisam cadastrar suas intervenções antes do lançamento das evoluções no sistema. Neste processo, o usuário pode vincular suas intervenções aos códigos da CIF com os quais ele se relaciona. Essa configuração possibilita ao Agileclinic gerar gráficos no relatório do paciente, que mostrem



**Figura 4.19** Relatório do Paciente - Gráficos das Dimensões Estimuladas nas Intervenções

de modo consolidado, quais dimensões da CIF estão sendo trabalhadas nas intervenções realizados pelo profissional. As **Figura 4.20** e **Figura 4.21** exibem esses dados:



**Figura 4.20** Relatório do Paciente - Gráfico das Dimensões da CIF Estimuladas

Atendimentos x Funções do Corpo		

Atendimentos x Estruturas do Corpo		
Código Cif	descricao	atendimentos
b6700	Desconforto associado à relação sexual	1
b6702	Desconforto associado à menopausa	1
b1440	Memória de curto prazo	1
b1441	Memória de longo prazo	1

Atendimentos x Atividade e Participação		
Código Cif	descricao	atendimentos
d1201	Tocando	1

Atendimentos x Fatores Ambientais		

**Figura 4.21** Relatório do Paciente - Detalhamento do Gráfico das Dimensões da CIF Estimuladas

#### 4.4.6 Formulários Específicos da Terapia Ocupacional para composição da anamnese do paciente

No menu de opções do prontuário, o usuário pode registrar dados estruturados em formulários para a anamnese do paciente. Na **Figura 4.22** mostra-se a tela contendo o menu de opções do prontuário do paciente.

Centro Terapêutico Plenitude Sênior XX

Marcio Vaz

**Prontuário do Paciente**

**Dados Gerais do Paciente**

Nome Completo: Marcio Alencar

Estado Civil: Casado(a)

Gênero: Masculino

Profissão: Cientista da Computação

Data de Nascimento: 23/10/1977

Telefone: (71) 99202-5455

Email: marciotrix77@gmail.com

Convênio: Unimed

Grupo Sanguíneo: A+

Dados Gerais  
 Anamnese  
 Avaliações  
 Testes  
 Plano de Tratamento  
 Diagnóstico  
 Documentos do Paciente

**Figura 4.22** Prontuário do Paciente

#### 4.4.7 Anamnese - Cadastro de Morbidades

No requisito que mantém os registros de morbidades dos pacientes utiliza a base de dados da Classificação Internacional de Doenças(CID) preconizada pela Organização Mundial de Saúde, para o lançamento dos dados, tendo em vista que desta forma as informações seguirão um padrão de nomenclatura amplamente utilizado e conhecido pelos profissionais da área da saúde. Para cada doença, o formulário considera o status atual, se houve cirurgia e/ou internação para o tratamento.

A estruturação desses dados permite aos profissionais e as clínicas extraírem relatórios e consultas consolidados por doença e possam cruzar tais informações com outras visões disponibilizadas no sistema. A **Figura 4.23** mostra a tela de cadastro de morbidades de um paciente:

The screenshot displays the 'Registro de Morbidades' (Disease Record) form in the AgileClinic system. The interface is split into two main sections: 'Prontuário do Paciente' (Patient Profile) on the left and the 'Registro de Morbidades' form on the right.

**Paciente Profile:**

- Nome: Marcio Alencar
- Idade: 43 anos
- Telefone: (71) 99202-5455
- Email: marciotrix77@gmail.com

**Registro de Morbidades Form:**

- Buttons: 'Novo Registro' (green), 'Limpar', 'Adicionar' (yellow)
- Fields: CID-10, Descrição da Doença, Data do Diagnóstico, Situação Atual, Houve Internação?, Houve Cirurgia?, Observações

**Table of Existing Records:**

Data do Diagnóstico	Descrição	Internação?	Cirurgia?	Status	Ação
15/01/2002	Síndrome do Cólon Irritável Sem Diarréia	Sim	Não	Em Tratamento	[Search] [Edit] [Delete]
01/06/2021	Hipertensão Secundária	Não	Não	Em Tratamento	[Search] [Edit] [Delete]
01/06/2021	Cardite Por Meningococos	Sim	Sim	Em Tratamento	[Search] [Edit] [Delete]

**Figura 4.23** Cadastro de Morbidades

#### 4.4.8 Anamnese - Registro de Medicações

Ter conhecimento sobre as medicações que um paciente faz uso é uma das informações importantes a serem coletadas numa anamnese. No AgileClinic, as medicações registradas para um paciente são relacionadas com a morbidade, classificadas segundo a CID, que ocasionou o uso de tal medicamento. A estruturação desses dados permitem conexões importantes entre a administração de medicamentos e outros dados que de alguma forma possam se conectar. A tela de cadastro de medicações é mostrada na **Figura 4.24**.

**Prontuário do Paciente**

**Nome:** Marcio Alencar  
**Idade:** 43 anos  
**Telefone:** (71) 99202-5455  
**Email:** marciotrix77@gmail.com

**Dados Gerais** (dropdown)  
**Anamnese** (dropdown)  
 Registro das Morbidades  
 Registro de Medicamentos  
 Assistência em Saúde  
 Registro de Alergias

**Registro de Medicamentos**

**Novo Registro**

Nome da Medicação:  Doença CID-10:  Data da Prescrição:

Dosagem:  Observações:

Limpar Adicionar

Data da Prescrição	Nome	Doença Tratada	Dosagem	Ação
15/07/2021	Sertralina	Transtorno Depressivo Recorrente	5ml 5 vezes ao dia	[Search] [Edit] [Delete]
16/07/2021	Dipirona	Enxaqueca	jdasdajl	[Search] [Edit] [Delete]

Figura 4.24 Registro de Medicamentos

#### 4.4.9 Anamnese - Cadastro de Profissionais de Saúde

O sistema possibilita o cadastro dos profissionais de saúde que acompanham o paciente. Este registro contribuiu para que se construa um canal de comunicação, caso uma interação entre os profissionais que atuam junto ao paciente seja necessária. A Figura 4.25 mostra a tela onde o cadastro é realizado.

**Prontuário do Paciente**

**Nome:** Marcio Alencar  
**Idade:** 43 anos  
**Telefone:** (71) 99202-5455  
**Email:** marciotrix77@gmail.com

**Dados Gerais** (dropdown)  
**Anamnese** (dropdown)  
 Registro das Morbidades  
 Registro de Medicamentos

**Cadastro de Profissional de Apoio**

Nome:  Especialidade:  Seleccione Email:  Telefone Zap:

Limpar Adicionar

Nome	Especialidade	Celular	Email	Ações
Liliam Vaz	Terapia Ocupacional	7130350412	liliamvaz@gmail.com	[Search] [Edit] [Delete]

Figura 4.25 Profissionais que acompanham o paciente

#### 4.4.10 Anamnese - Registro de Alergias

A plataforma possui formulário estruturado para o registro das alergias que o paciente possui, classificando o tipo da alergia, o grau da reação e a frequência com a qual ocorre, conforme mostrado na Figura 4.26.

Figura 4.26 Registro de Alergias

#### 4.4.11 Anamnese - História de Vida

A história de vida do paciente também é registrada através de formulário estruturado no sistema. Neste requisito, são registrados os dados relacionados ao nascimento do paciente, família original e família construída, conforme é possível observar na **Figura 4.27**

Figura 4.27 Registro da História de Vida

#### 4.4.12 Anamnese - Hábitos de Vida

Os formulários que registram as informações sobre os hábitos de vida do paciente como prática de atividade física, alimentação, sono, tabagismo e etilismo. Na coleta das informações sobre atividade física, o formulário registra o tipo de atividade e a frequência com a qual o paciente realiza a prática. Sobre a alimentação, são registrados os horários de cada refeição, possibilitando avaliar a qualidade e os alimentos ingeridos. Em relação ao sono, são registradas a quantidade de horas dormidas e em cada turno do dia.

Na seção sobre tabagismo, registra-se se o paciente é fumante ou ex-fumante, quantidade, frequência e a dependência. Por fim, são registrados também os dados de etilismo do paciente, considerando o tipo da bebida, quantidade e frequência com a qual ocorria o consumo. Os requisitos são mostrados no sistema conforme as **Figuras 4.28, 4.29, 4.30, 4.31 e 4.32** abaixo:

The screenshot shows the 'Hábitos de Vida' section of a patient's medical record. On the left, the 'Prontuário do Paciente' sidebar displays the patient's profile: Marcio Alencar, 44 years old, with contact information. The main content area is titled 'Hábitos de Vida' and features navigation buttons for 'Atividade Física', 'Alimentação', 'Sono', 'Tabagismo', and 'Etilismo'. The 'Atividade Física' button is selected, leading to a 'Novo Registro - Atividade Física' form. This form includes a dropdown for 'Tipo da Atividade Física', a dropdown for 'Frequência', and a text area for 'Observações'. Below the form are 'Limpar' and 'Adicionar' buttons. A table below the form shows a single record: 'Corrida' with a frequency of '1X na Semana' and 'Sem observaçõessss'.

Tipo de Atividade	Frequência	Observacoes	Ação
Corrida	1X na Semana	Sem observaçõessss	🔍 ✎ 🗑

**Figura 4.28** Registro de Hábitos de Vida - Atividade Física

The screenshot shows the 'Hábitos de Vida' section of a patient's medical record, similar to the previous one. The 'Alimentação' button is selected, leading to a 'Novo Registro - Alimentação' form. This form includes dropdowns for 'Refeição', 'Hora', and 'Avaliação da Refeição', and text areas for 'Alimentos ingeridos' and 'Observações'. Below the form are 'Limpar' and 'Adicionar' buttons. A table below the form shows a single record: 'Café da Manhã' at '13h' with a 'Ruim' evaluation and 'Café' as the food item.

Refeição	Hora	Avaliação	Alimentos	Ação
Café da Manhã	13h	Ruim	Café	🔍 ✎ 🗑

**Figura 4.29** Registro de Hábitos de Vida - Alimentação

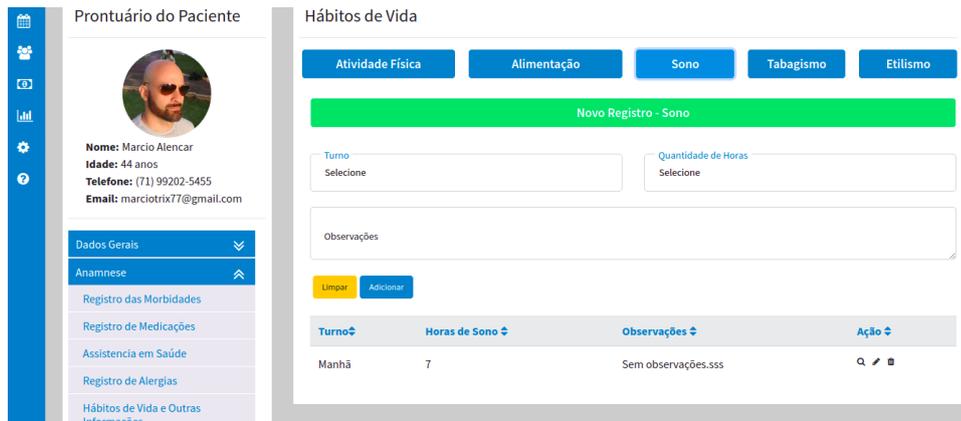


Figura 4.30 Registro de Hábitos de Vida - Sono



Figura 4.31 Registro de Hábitos de Vida - Tabagismo

The screenshot displays the 'Etilismo' registration form within the AGILECLINIC system. On the left, a sidebar shows the user profile for Marcio Alencar, 44 years old, with contact information. The main content area features a navigation bar with tabs for 'Atividade Física', 'Alimentação', 'Sono', 'Tabagismo', and 'Etilismo'. Below this, a green header reads 'Novo Registro - Etilismo'. The form contains several input fields: 'Tipo de Bebida' (Beverage Type), 'Status do Etilismo' (Alcohol Status), 'Dependência?' (Dependence?), 'Frequência' (Frequency), 'Média de Doses Por frequência' (Average Doses per Frequency), and 'Duração (anos)' (Duration in years). An 'Observações' (Observations) text area is also present. Below the form is a table with columns for 'Bebida', 'Status', 'Dependência', 'Frequência', 'Doses', 'Duração', and 'Ações'. The table contains one row with the following data: Absinto, Presente, Sim, IX na Semana, Entre 10 e 20 anos, Entre 6 e 10 anos.

Figura 4.32 Registro de Hábitos de Vida - Etilismo

#### 4.4.13 Anamnese - Histórico Ocupacional

Os formulários utilizados para a coleta dos dados relacionados ao Histórico Ocupacional, consideram as dimensões da educação, trabalho e domínio de idiomas. Na educação, são registrados os locais onde o paciente estudou, em qual etapa da formação e por quanto tempo. Já no trabalho, são considerados o status atual do paciente, os locais onde trabalhou e duração em cada experiência. Por fim, na seção de idiomas, registram-se as línguas que o paciente domina e em qual fluência. As telas para registro do histórico ocupacional podem ser vistas nas **Figuras 4.33**, **4.34** e **4.35** abaixo:

The screenshot displays the 'Educação' registration form within the AGILECLINIC system. On the left, the same user profile for Marcio Alencar is visible. The main content area features a navigation bar with tabs for 'Educação', 'Trabalho', and 'Idiomas'. Below this, a blue header reads 'Registro de Educacoes'. The form contains two input fields: 'Escolaridade' (Education Level) with the value 'Pós Graduação' and 'Anos de Estudo' (Years of Study) with the value '15'. An 'Observações' (Observations) text area is also present. Below the form is a section titled 'Locais onde Estudou' (Places where Studied) with a green header 'Novo Registro'. This section contains two input fields: 'Nome da Escola' (School Name) and 'Nível da Escolaridade' (Education Level).

Figura 4.33 Registro de Histórico Ocupacional - Educação

**Figura 4.34** Registro de Histórico Ocupacional - Trabalho

**Figura 4.35** Registro de Histórico Ocupacional - Idiomas

#### 4.4.14 Anamnese - Atividades e Participação Social

As atividades e participações do paciente podem ser registradas no sistema sob três perspectivas: rotina, atividades em casa e externas. Na rotina, são lançadas as atividades e os horários em que são realizadas. Na seção das atividades realizadas em casa ou externas, são lançadas as atividades, o grau de dificuldade para realizá-las e a frequência. Esses requisitos podem ser verificados conforme as **Figuras 4.38**, **4.36** e **4.37**:

Centro Terapêutico Plenitude Sênior XX

Prontuário do Paciente

Nome: Marcio Alencar  
Idade: 44 anos  
Telefone: (71) 99202-5455  
Email: marciotrix77@gmail.com

Dados Gerais  
Anamnese  
Registro das Morbidades  
Registro de Medicações  
Assistência em Saúde

Atividades e Participação Social

Atividade Rotina Atividades em Casa Atividades Externas

Cadastro de Atividades da Rotina

Novo Registro

Atividade	Horário	Observações	Ações
Teste	16:45	Teste	🔍 ✎ 🗑️
Academia	08:45		🔍 ✎ 🗑️

Figura 4.36 Atividades e Participação Social - Rotina

Centro Terapêutico Plenitude Sênior XX

Prontuário do Paciente

Nome: Marcio Alencar  
Idade: 44 anos  
Telefone: (71) 99202-5455  
Email: marciotrix77@gmail.com

Dados Gerais  
Anamnese  
Registro das Morbidades  
Registro de Medicações  
Assistência em Saúde  
Registro de Alergias  
Hábitos de Vida e Outras Informações  
História de Vida

Atividades e Participação Social

Atividade Rotina Atividades em Casa Atividades Externas

Cadastro de Atividades Doméstica

Novo Registro

Atividade: Seleccione  
Nível de Dificuldade: Seleccione  
Frequência: Seleccione

Limpar Adicionar

Atividade	Nível de Dificuldade	Frequência	Ações
Assistir TV	Baixa	Média	🔍 ✎ 🗑️
Cozinhar	Média	Baixa	🔍 ✎ 🗑️
Acessar a Internet	Baixa	Alta	🔍 ✎ 🗑️

Figura 4.37 Atividades e Participação Social - Atividades em Casa

#### 4.4.15 Anamnese - Atividades de Vida Diária

O registro das atividades de vida diária (AVDs) é realizado conforme a tela mostrada na Figura 4.39 e considera se o paciente consegue ou não realizar as atividades e com qual nível de dificuldade:

Atividade	Nível de Dificuldade	Frequência	Ações
Passeio em Shopping	Baixa	Alta	🔍 ✎ 🗑️

Figura 4.38 Atividades e Participação Social - Atividades Externas

Atividade	Resposta	Nível de Dificuldade
Consegue se alimentar?	Sim	Baixa
Consegue ir ao banheiro?	Sim	Baixa
Consegue escolher as próprias roupas?	Sim	Baixa
Consegue se arrumar?	Sim	Baixa
Consegue se vestir?	Sim	Baixa
Consegue tomar banho?	Sim	Baixa
Consegue se manter continente?	Sim	Baixa

Figura 4.39 Atividades de Vida Diária

#### 4.4.16 Anamnese - Atividades de Vida Diária Instrumental

As atividades de vida instrumental (AVDIs) também são registradas conforme visto na **Figura 4.40**. Segue o mesmo modelo das AVDs, onde é possível avaliar se o paciente consegue ou não realizar as atividades e com qual nível de dificuldade:

### 4.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE A PLATAFORMA

As funcionalidades mostradas nas seções anteriores, foram a compilação das necessidades mais importantes, mapeadas no estudo que analisou a percepção do Terapeutas Ocupacionais sobre o uso dos sistemas de prontuário eletrônico e que está detalhado na **Seção 3** deste documento.

O objetivo geral deste projeto, foi desenvolver uma plataforma que disponibilize soluções para as necessidades específicas da profissão, no que se refere a prática de registro das informações dos pacientes em prontuário.

O conjunto de recursos desenvolvidos no Agileclinic, consegue dar suporte ao Terapeuta Ocupacional na realização e no registro das informações produzidas em todas as

The screenshot displays the 'Prontuário do Paciente' (Patient Record) section on the left and the 'Atividades de Vida Diária Instrumental' (Instrumental Activities of Daily Living) section on the right. The patient record includes a profile picture, name (Marcio Alencar), age (44 years), phone number (71) 99202-5455, and email (marciotrix77@gmail.com). Below this, there are expandable sections for 'Dados Gerais' and 'Anamnese', with the latter containing sub-sections for 'Registro das Morbidades', 'Registro de Medicções', 'Assistencia em Saúde', and 'Registro de Alergias'. The IADL section contains a list of seven questions, each with a 'Sim' (Yes) button and a 'Qual o nível de dificuldade?' (What is the level of difficulty?) dropdown menu. The questions are: 'Consegue gerenciar suas finanças?', 'Consegue lidar com o transporte?', 'Consegue fazer compras?', 'Consegue preparar refeições?', 'Consegue usar o telefone e outros aparelhos de comunicação?', 'Consegue gerenciar medicações?', and 'Consegue fazer as tarefas domésticas?'. The difficulty level for each question is currently set to 'Baixa' (Low).

**Figura 4.40** Atividades de Vida Diária Instrumental

etapas do atendimento, possibilitando a extração de relatórios consolidados e a geração de gráficos, promovendo ao profissional uma visão estratégica das suas intervenções e dos resultados alcançados junto aos pacientes. Neste sentido, o que a aplicação fornece aos usuários está diretamente relacionado com os objetivos específicos descritos neste trabalho.

## **ESTUDO SOBRE A AVALIAÇÃO DO AGILECLINIC POR TERAPEUTAS OCUPACIONAIS**

Após a implementação da plataforma do Agileclinic e a realização de teste nas funcionalidades, foi conduzido um estudo com sete (7) Terapeutas Ocupacionais de áreas de atuação distintas, objetivando validar a solução e seus recursos sob a perspectiva da prática terapêutica ocupacional.

### **5.1 OBJETIVO**

Apresentar a plataforma do Agileclinic e suas funcionalidades a um grupo de Terapeutas Ocupacionais e Analisar a percepção destes sobre o uso da ferramenta na prática terapêutica ocupacional.

### **5.2 MÉTODO**

No processo de validação do Agileclinc, foi realizado um estudo descritivo através de pesquisa de campo, utilizando de modo combinado as abordagens quantitativa e qualitativa. Este estudo foi aprovado pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) do IFBA através do CEEP 28103020.1.0000.5031 e parecer 3.936.938 registrados na Plataforma Brasil.

#### **5.2.1 Sujeitos**

Foram selecionados para o estudo 7 Terapeutas Ocupacionais, que trabalham na prestação de serviços relacionados com a área da saúde e com atuação em diferentes áreas da profissão.

#### **5.2.2 Instrumento**

Os dados utilizados no estudo foram coletados através da aplicação de um questionário de avaliação estruturado criado pelo próprio pesquisador, que levou em considerações

dimensões importantes para a avaliação da plataforma em termos de usabilidade e aplicabilidade das suas funcionalidades com o dia a dia da prática terapêutica ocupacional.

As questões foram discutidas e elaboradas em conjunto com um grupo de 3 terapeutas ocupacionais com experiência profissional superior a 5 anos e com atuação em diferentes áreas, sendo que apenas 1 (um) respondeu ao questionário. Neste processo, levou-se em consideração também, avaliar se os objetivos geral e específicos do projeto do Agileclinic estavam sendo alcançados na visão dos profissionais. Ao final da elaboração, o questionário foi testado com outros 2 terapeutas ocupacionais, que fizeram considerações e submeteram algumas sugestões para a melhoria do questionário. Após os ajustes finais, o questionário, conforme mostrado no **Apêndice B**, foi disponibilizado para os participantes através da plataforma especializada em formulários *on-line* do Google Forms.

### 5.2.3 Produção de dados

O processo adotado para a produção dos dados da pesquisa foi segmentado da seguinte forma: i) Montagem da lista de possíveis participantes; ii) Envio de convite para participação na pesquisa para a lista dos possíveis participantes; iii) Agendamento da reunião virtual com cada participante; iv) Reunião virtual com os participantes; v) Coleta de dados através do questionário de avaliação estruturado.

A primeira etapa do processo de seleção dos profissionais, foi a montagem de uma lista de contatos de possíveis TOs interessados em participação do estudo. Essa lista inicial contou com 35 contatos. A segunda etapa, foi o envio de mensagem para a lista de selecionados, explicando o propósito do contato e convidando o profissional para contribuir com a pesquisa. No convite, era informado ao profissional que a participação envolveria uma reunião virtual para a apresentação da plataforma e uma avaliação sobre as percepções sobre o AgileClinic através das respostas registradas no questionário estruturado.

Do total de 35 profissionais convidados, 7 se colocaram a disposição e aceitaram participar da pesquisa. Após os aceites, as reuniões foram marcadas e os questionários respondidos na sequência por cada participante.

### 5.2.4 Análise dos dados

A presente pesquisa é classificada como um estudo exploratório descritivo, sendo que as análises quantitativas foram realizadas através de estatística descritiva. Os dados relacionados às questões subjetivas do questionário, foram montados a partir do agrupamento e da contagem de pontos citados nas respostas dos participantes.

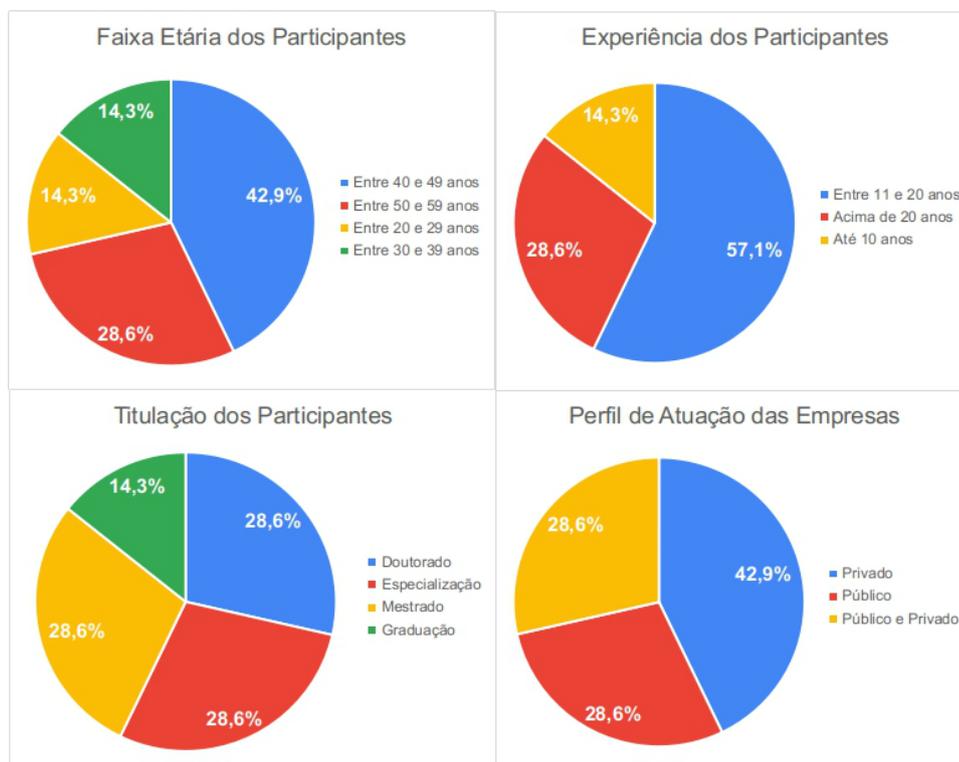
## 5.3 RESULTADOS

### 5.3.1 Caracterização da amostra

Dos 7 participantes, 85,7% (seis) residem no estado da Bahia e 14,3% (um) no estado de São Paulo, sendo que todos são do sexo feminino. Em relação a faixa etária, 42,9% (três) possuem entre 40 e 49 anos, 28,6% (dois) entre 50 e 59 anos, 14,3% (um) entre 20 e 29 anos e 14,3% (1) entre 30 e 39 anos.

Considerando o tempo de experiência na profissão, 57,1% (quatro) possuem entre 11 e 20 anos, 28,6% (dois) possuem mais do que 20 anos e 14,3% (um) possui até 10 anos de experiência. Sobre a titulação, 28,6% (dois) possuem doutorado, 28,6% (dois) possuem mestrado, 28,6% (dois) possuem especialização e 14,3% (um) possui apenas graduação. Por fim, a classificação da instituição de trabalho dos participantes, 42,9% (três) trabalham apenas em empresas privadas, 28,6% (dois) apenas em empresas públicas e 28,6% (dois) trabalham tanto em empresa pública quanto em um empresa privada.

Os gráficos correspondentes à caracterização da amostragem citada acima, são mostrados na **Figura 5.1**



**Figura 5.1** Gráficos dos dados da caracterização da amostragem

### 5.3.2 Avaliação dos aspectos relacionados à usabilidade do sistema

Na validação dos aspectos relacionado ao uso do sistema, que possui alinhamento com o objetivo específico número 7 (sete) descrito na **Seção 1.3** deste trabalho, quatro dimensões foram avaliadas, conforme mostrado na **Tabela 5.1**. Nestas dimensões, as questões foram colocadas para que os usuários avaliassem de acordo com as seguintes opções: i) Muito ruim; ii) Ruim; iii) Indiferente; iv) Bom; v) Muito bom.

Na primeira dimensão, 85,7% (seis) dos profissionais avaliaram a interface das telas do sistema como muito boa e 14,3% (um) como boa. Já os critério de usabilidade (facilidade no uso) e performance (tempo de resposta), tiveram o mesmo resultado na avaliação, onde 57,1% (quatro) avaliaram como muito bom e 42,9% avaliaram como bom.

Por fim, ao serem perguntados sobre a percepção do nível de inovação do Agileclinic em relação a outros sistemas de prontuário eletrônicos, 100% dos participantes responderam muito bom para a plataforma.

Pergunta	Muito ruim	Ruim	Indiferente	Bom	Muito Bom
Como você avalia o visual da interface (telas) do Agileclinic?	0 0%	0 0%	0 0%	1 14,3%	6 85,7%
Como você avalia a usabilidade (nível de facilidade no uso do sistema) das funcionalidades do AgileClinic?	0 0%	0 0%	0 0%	3 42,9%	4 57,1%
Como você avalia o tempo de resposta (performance) do sistema em relação às operações solicitadas pelo usuário?	0 0%	0 0%	0 0%	3 42,9%	4 57,1%
Como você avalia o nível de inovação do Agileclinic em relação aos outros sistemas de prontuário eletrônico?	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	7 100%

**Tabela 5.1** Validação de critérios de usabilidade do sistema.

### 5.3.3 Avaliação dos aspectos relacionados a aplicação do Agileclinic na prática terapêutica ocupacional

A outra perspectiva do processo de validação do sistema junto aos Terapeutas Ocupacionais, foi a percepção dos profissionais em relação ao uso do sistema e a aplicação das funcionalidades na prática terapêutica ocupacional. Neste sentido, foram consideradas 7 dimensões, baseadas nos objetivos específicos 1 (um), 2 (dois), 3 (três), 4 (quatro), 5 (cinco) e 6 (seis) descritos na **Seção 1.3** deste trabalho. Nesta perspectiva, as questões, conforme mostradas na **Tabela 5.2**, foram colocadas em forma de afirmações, sendo que os profissionais avaliaram cada uma delas com uma das seguintes opções: i) Discordo Completamente; ii) Discordo Parcialmente; iii) Indiferente; iv) Concordo Parcialmente; v) Concordo Plenamente.

Sobre a afirmação de que o Agileclinic atende às necessidades dos TOs em relação ao registro, controle e consultas ao prontuário eletrônico, 57,1% (quatro) concordaram completamente e 42,9% (três) concordaram parcialmente. Em relação a afirmação sobre o Agileclinic atender às necessidades quanto ao registro da evolução dos atendimentos em modo estruturado, 71,4% (5) responderam que concordavam completamente e 28,6% (dois) disseram concordar parcialmente.

No que se refere a afirmação na qual o Agileclinic disponibiliza funcionalidades para o uso da CIF no processo de avaliação do paciente, 85,7% (seis) disseram concordar completamente e 14,3% (um) concordou parcialmente. No que tange a disponibilidade de relatórios automatizados para as etapas de avaliação, plano de tratamento, intervenções e alta do paciente, 71,4% (5) responderam que concordavam completamente com a afirmação e 28,6% (dois) disseram concordar parcialmente.

Pergunta	Discordo Completamente	Discordo Parcialmente	Indiferente	Concordo Parcialmente	Concordo Completamente
As funcionalidades do Agileclinic atendem às necessidades do Terapeuta Ocupacional nas demandas relacionadas com o registro, controle e consultas ao prontuário do paciente.	0 0%	0 0%	0 0%	3 42,9%	4 57,1%
A funcionalidade disponibilizada pela solução atende às necessidades do Terapeuta Ocupacional para o registro da evolução do paciente de modo estruturado.	0 0%	0 0%	0 0%	2 28,6%	5 71,4%
O Agileclinic disponibiliza as funcionalidades necessárias para que o profissional utilize a CIF para o processo de avaliação do paciente.	0 0%	0 0%	0 0%	1 14,3%	6 85,7%
O Agileclinic fornece relatórios automatizados que construa uma visão consolidada das etapas de avaliação, de construção do plano de tratamento, das intervenções, evoluções e da alta do paciente.	0 0%	0 0%	0 0%	2 28,6%	5 71,4%
O Agileclinic contribui para melhorar a qualidade do trabalho prestado pelo Terapeuta Ocupacional.	0 0%	0 0%	0 0%	3 42,9%	4 57,1%
O Agileclinic melhora o tempo de trabalho do Terapeuta Ocupacional no que se refere ao registro e controle do prontuário do paciente.	0 0%	0 0%	0 0%	3 42,9%	4 57,1%
Um sistema como o Agileclinic contribui para a melhoria da satisfação profissional do Terapeuta Ocupacional.	0 0%	0 0%	1 14,3%	2 28,6%	4 57,1%

**Tabela 5.2** Validação de critérios da aplicação do Agileclinic na prática da TO.

Outros pontos avaliados, foram as afirmações quanto a contribuição do Agileclinic para a melhora da qualidade do trabalho dos TOs e para a melhora na eficiência da prática de registro e controle do prontuário do paciente. Em ambas afirmações, 57,1% (quatro) dos participantes responderam concordar completamente com a afirmação, enquanto que 43,9% (três) disseram concordar parcialmente. Além disso, 57,1% (quatro) dos TOs disseram concordar completamente com a afirmação de que o Agileclinic contribuiria para a melhora da satisfação profissional, já 28,6% (dois) disseram concordar parcialmente e finalmente 14,3% (um) disse que a afirmação é indiferente.

Por fim, ao serem perguntados sobre o interesse no uso do Agileclinic, 100% dos participante (sete) responderem ter muito interesse. A última questão, solicitou uma nota geral dada pelo profissional ao sistema. Nesta questão, 71,4% (cinco) atribuíram nota 10 ao sistema, enquanto que 29,6% (dois) deram nota 8 (oito).

### 5.3.4 Avaliação qualitativa sobre os pontos de destaque e de melhoria do Agileclinic

No formulário de avaliação, foram incluídas três questões abertas para serem respondidas pelos participantes. Para extrairmos o resultado dessas questões, as respostas dos participantes foram agrupadas em pontos que ao final do compilado de todas as respostas, foram quantificados, ou seja, ao final gerou-se um relatório com a quantidade de citações por ponto referido nas respostas. Um resumo sobre as questões e os pontos classificados foi descrito abaixo:

**Características positivas do Agileclinic observadas pelos profissionais:** Os destaques classificados nas respostas dos participantes foram a disponibilidade de relatórios automatizados e gráficos dos dados registrados na plataforma com 71,43% de citações, seguido das funcionalidades que permitem o usuário utilizar a CIF com 57,14% de menções e por fim, a disponibilidade de formulários padronizados para a prática terapêutica ocupacional apareceu na resposta de 42,86% dos participantes.

**Melhorias no Agileclinic sugeridas pelos profissionais:** Ao serem perguntados sobre sugestões de melhoria da plataforma do Agileclinic, os pontos classificados com maior destaque foram “sem necessidade de melhoria” e “preciso usar mais o sistema” ambos com 28,57% de citações. Outros itens que apareceram com 14,29% de menções foram: i) Acrescentar mais formulários específicos da TO; ii) Adicionar campos de narrativa livre aos formulários padronizados; iii) Adaptar o sistema para outras especialidades da saúde além da Terapia Ocupacional; iv) Refinar os formulários padronizados para avaliação dos aspectos sociais; v) Revisão do padrão e cores do gráfico e relatórios do mapa cognitivo.

## 5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo, que objetivou validar o Agileclinic partindo da perspectiva dos profissionais que são os maiores interessados e os potenciais usuários da solução, contou com a participação de sete terapeutas ocupacionais com experiência profissional superior à 5 anos.

Neste sentido, buscou-se avaliar as dimensões relacionadas com a usabilidade do sistemas e com a aplicabilidade de suas funcionalidades à prática terapêutica ocupacional. Além disso, foi uma oportunidade de confirmar se os objetivos pretendidos com a implementação do Agileclinic foram alcançados, segundo a avaliação dos próprios profissionais.

No que se refere a usabilidade do sistema, o resultado foi muito satisfatório, tendo em vista que nos quatro quesitos avaliados (interface, usabilidade, performance e inovação), 100% dos participantes avaliaram como bom e muito bom.

Esse feedback dos profissionais mostra que a plataforma se coloca como uma ferramenta de interface agradável ao usuário, de fácil uso das suas funcionalidades, com performance satisfatória para a realização da prática profissional usando o sistema e por fim, se apresentado como uma solução inovadora quando comparada aos outros sistemas de prontuário eletrônico utilizados pelos participantes deste estudo.

Os resultados da avaliação dos participantes sob a perspectiva do alcance das neces-

sidades da prática terapêutica ocupacional – neste ponto convergimos para os objetivos perseguidos pela implementação da plataforma do Agileclinic – também foram bastantes expressivos. Dos 7 critérios avaliados, apenas 1 não alcançou 100% das avaliações entre bom e muito bom. Nesta dimensão de análise, destacamos o *feedback* dado para as funcionalidades que possibilitam os profissionais utilizarem a CIF como instrumento de avaliação do paciente, sendo que neste quisto, 85,7% das avaliações foram registradas como muito bom.

Por fim, na avaliação que possibilitou medir o interesse dos profissionais no uso de uma solução como o Agileclinic: os resultados também foram significativos. Dos participantes, 100% demonstraram estar muito interessados e sobre a nota dada para a plataforma, 71,4% atribuíram nota 10 à plataforma.



## CONCLUSÃO

Esse projeto de mestrado desenvolveu o AgileClinic – um sistema de prontuário eletrônico do paciente que considera as necessidades e especificidades da Terapia Ocupacional, utilizando a CIF como modelo de classificação. O sistema foi desenvolvido a partir de requisitos mapeados através do domínio e dos processos da estrutura da terapia ocupacional descritos por Roley (2008) e através do estudo que avaliou a percepção de 502 Terapeutas em relação ao uso dos sistemas de prontuário eletrônico. Este estudo, detalhado na **Seção 3** deste documento, resultou na produção e submissão de um artigo científico.

### 6.1 CONTRIBUIÇÕES

Considerando que os requisitos implementados no AgileClinic foram baseados nas especificidades da prática de registro em prontuário por Terapeutas Ocupacionais, espera-se que o uso da plataforma traga contribuições consideráveis ao processo da Terapia Ocupacional, destacando-se as seguintes:

- **Padrão de qualidade dos registros:** Em prontuários que consideram a narrativa livre como modelo de lançamento, um dos possíveis problemas é que a qualidade dos registros produzidos está atrelada à capacidade do profissional em descrever as informações. Como o AgileClinic utiliza formulários padronizados para o lançamento dos dados, os documentos apresentam um padrão de qualidade independentemente do profissional que realize o preenchimento;
- **Formulários específicos da Terapia Ocupacional:** Como pudemos observar nos relatos dos profissionais que participaram do estudo mostrado no **Capítulo 3** deste documento, que avaliou a percepção dos Tos no uso dos PEPs, os sistemas de prontuário eletrônico existentes no mercado pouco consideram as particularidades da Terapia Ocupacional. Por esse motivo, profissionais não visualizam o processo da Terapia Ocupacional representado nessas aplicações. O AgileClinic disponibiliza formulários específicos da terapia ocupacional para as etapas de avaliação, evolução

e alta, possibilitando ao profissional conectar a sua prática ao processo de registro em prontuário;

- **Geração de Relatórios, Gráficos e Indicadores:** Diferentemente dos sistemas disponíveis no mercado, os dados de saúde registrados nos formulários do AgileClinic são estruturados. Por esse motivo, a plataforma disponibiliza relatórios e gráficos que possibilitam a correlação entre diferentes atributos registrados no prontuário, contribuindo para a composição de visões estratégicas de um ou mais pacientes e para a formação de indicadores gerenciais e operacionais;
- **Uso da CIF como modelo de avaliação dos pacientes:** O COFFITO recomenda através da resolução 370/2009, que os profissionais utilizem a CIF como modelo de avaliação dos pacientes, tendo em vista que é um modelo criado pela OMS para ser de domínio universal entre todas as especialidades da saúde. No levantamento realizado no estudo sobre a percepção dos TOs sobre o uso dos PEPs, dos 502 respondentes do questionário, apenas 5% relataram a CIF estava implementada nos sistemas que utilizavam;
- **Formulários com dados estruturados para o processo de evolução do paciente:** Os formulários estruturados utilizados no Agileclinic para o registro das evoluções dos pacientes, possibilita o profissional avaliar o resultado de suas intervenções e a geração de relatórios e gráficos que possibilitam uma análise mais estratégica sobre a sua atuação e sobre os resultados percebidos no tratamento dos pacientes;
- **Configuração e acompanhamento do Plano de Intervenção:** Uma das etapas do processo terapêutico ocupacional é a elaboração do plano de intervenção. Nele, os profissionais registram as características das intervenções, as metas e objetivos do tratamento e o plano de ação a ser realizado para o alcance das metas. O Agileclinic disponibiliza ao profissional funcionalidades para o registro, manutenção e acompanhamento dos planos de tratamento.

## 6.2 LIMITAÇÕES

Apesar das contribuições que o AgileClinic traz à prática da terapia ocupacional, algumas limitações foram identificadas e listadas a seguir:

- **Diversidade de modelos de Terapia Ocupacional:** Os modelos de Terapia Ocupacional se baseiam na filosofia da profissão e descrevem instrumentos para avaliação e intervenção. Existem diversos modelos sendo que cada um possui determinadas especificidades que não consideradas nos formulários do AgileClinic;
- **Diversidade de áreas de atuação da TO:** O Terapeuta Ocupacional é um profissional que pode atuar em diversas especialidades, conforme descrito pelo COFFITO: acupuntura, contextos hospitalares, contextos sociais, contexto escolar, gerontologia, saúde da família e saúde mental. Cada uma dessas áreas possuem particularidades que podem não estar presentes nos formulários implementados no AgileClinic;

- **Registros que adotam a narrativa livre:** O AgileCLinic não é um sistema indicado para profissionais que utilizam a narrativa livre como modalidade de registro em prontuário, tendo em vista que os formulários da aplicação possuem atributos e dados estruturados.

### 6.3 RESULTADOS ALCANÇADOS

Conforme é possível observar na **Seção 1.3** deste documento, foram definidos 7 objetivos específicos, tidos como necessários para alcançar o objetivo geral de desenvolver um sistema de prontuário eletrônico estivesse alinhado com as necessidades da Terapia Ocupacional. O primeiro passo do caminho para o alcance desses objetivos, foi buscar uma aproximação dos profissionais para extrair suas especificidades, problemáticas, necessidades e as soluções. Para isso, fez parte desse projeto, conforme mostrado no **Capítulo 3**, uma investigação sobre a percepção dos TOs no uso dos PEPs. Através deste estudo, foram elicitados os principais requisitos que nortearam as etapas de planejamento e execução deste projeto.

Com o intuito de facilitar a identificação sobre onde os objetivos deste projeto foram atendidos, foi elaborada a tabela **Tabela 6.1** abaixo que correlaciona cada objetivo específico com os seus respectivos requisitos implementados na solução:

Além do alcance dos objetivos traçados para este projeto, os seguintes resultados podem ser destacados:

#### 6.3.1 Estudo sobre a percepção dos Terapeutas Ocupacionais no uso dos sistemas de prontuário eletrônico

Com o propósito de alinhar os objetivos deste projeto com as reais necessidades dos Terapeutas Ocupacionais, foi conduzido um estudo que coletou a percepção de 502 Terapeutas Ocupacionais sobre o uso dos sistemas de prontuário eletrônico. Este estudo está detalhado no **Capítulo 3** deste documento e foi a base para a definição do mapa de requisitos implementados na plataforma do Agileclinic.

#### 6.3.2 Submissão de Artigo Científico

Como resultado do estudo sobre a percepção dos Terapeutas Ocupacionais no uso dos sistemas de prontuário eletrônico, descrito anteriormente, um artigo científico foi elaborado e submetido para uma revista. Até o momento da defesa deste projeto, o status da submissão na revista encontra-se em análise.

#### 6.3.3 Desenvolvimento da Plataforma do Agileclinic

O principal resultado alcançado neste projeto foi o desenvolvimento do Agileclinic, classificado como um sistema de prontuário do paciente baseado na WEB, projetada para atender necessidades específicas da Terapia Ocupacional na tarefa de registro e controle de informações produzidas em todo o ciclo de atendimento do paciente, desde o encaminhamento até a alta. Utiliza a CIF como instrumento para avaliação do estado de saúde

Objetivos Específicos x Requisitos Implementados	
Objetivo Específico	Requisitos Implementados
Incluir como item avaliativo no prontuário do paciente, o modelo baseado na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF).	RF009, RF025
Desenvolver formulários específicos para a Terapia Ocupacional para composição da anamnese do paciente.	RF013, RF014, RF015, RF016, RF017, RF018, RF019, RF020, RF021, RF022, RF023, RF024
Disponibilizar na solução, funcionalidades para a criação do plano de tratamento do paciente com a definição de metas e suas respectivas ações.	RF026, RF027
Implementar funcionalidades que padronizem o processo de registro das evoluções dos atendimentos dos pacientes.	RF028
Desenvolver um software que avalie de forma estruturada a participação do paciente em atividades realizadas pelos profissionais.	RF028 e RF029
Desenvolver um software para geração de relatório do paciente que utilize agregação de dados estruturados e o uso de gráficos para as visualizações dos dados.	RF030 e RF033
Desenvolver um software que forneça uma interface intuitiva e de fácil uso para o usuário final.	RNF003

**Tabela 6.1** Tabela de correlação entre objetivos específicos e requisitos implementados

e da funcionalidade do paciente e possibilita ao profissional a extração de relatórios consolidado e de gráficos que mostram uma visão estratégica das intervenções do profissional e os resultados alcançados junto ao paciente.

#### 6.3.4 Estudo sobre a validação do Agileclini por um grupo de Terapeutas Ocupacionais

Após a conclusão da fase de desenvolvimento e testes da plataforma do Agileclini, a aplicação foi validada através de um estudo realizado com um grupo de 7 Terapeutas Ocupacionais. O estudo foi dividido em duas etapas. Na primeira, os profissionais conheceram a solução através de reuniões realizadas virtuais e presenciais. Ao término da apresentação, os participantes responderam a um questionário afim de avaliarem a solução sob o ponto de vista de usabilidade e de aplicabilidade do sistema ao dia a dia da prática terapêutica ocupacional. O detalhamento deste estudo está descrito no **Capítulo 5** deste documento.

### **6.3.5 Registro de Software**

Objetivando garantir o direito da propriedade intelectual da plataforma do Agileclinic, foi solicitado e concedido o registro de Software junto ao INPI, conforme evidenciado no Apêndice C.

## **6.4 TRABALHOS FUTUROS**

O campo de possibilidade de trabalhos futuros pensando na ampliação da plataforma do Agileclinic e nas contribuições que ela pode trazer para a área da saúde são inúmeras. Destacamos as seguintes:

### **6.4.1 Inclusão de funcionalidades específicas para outras especialidades da saúde**

Grande parte dos recursos implementados no Agileclinic, podem ser utilizados por profissionais de outras especialidades da área da saúde, citando as funcionalidades que possibilitam o uso da CIF como instrumento de avaliação. Contudo, assim como na Terapia Ocupacional, as outras áreas da saúde possuem particularidades nos seus respectivos processos de intervenção.

Neste sentido, se coloca como uma opção de trabalho futuro, a realização de esforços similares aos realizados com os Terapeutas Ocupacionais, afim de implementar na solução, requisitos específicos para profissionais de outras especialidades.

### **6.4.2 Implementação de funcionalidades para gestão financeira**

O foco do desenvolvimento deste projeto foi atender às necessidades voltadas para o registro das informações dos pacientes em prontuário. Por esse motivo, funcionalidades voltadas para gestão financeira, que incluem o registro de operações relacionadas ao contas a pagar e ao contas a receber não foram consideradas neste projeto.

Diante disso, outra proposta de trabalho futuro, seria acrescentar aos recursos da plataforma, funcionalidades que suportem as necessidades relacionadas ao controle financeiro das empresas e usuários da aplicação.

### **6.4.3 Aplicação de recursos de inteligência artificial para suportar os profissionais na elaboração do plano de intervenção**

Como uma das premissas da aplicação é registrar os dados coletados durante o ciclo de atendimento dos pacientes através de formulário que contém dados estruturados, é possível pensar na elaboração de soluções que utilizem recursos de inteligência artificial aplicados à base de dados do Agileclinic, oferecendo suporte à tomada de decisão dos profissionais no momento da elaboração dos planos de intervenção de seus pacientes.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAILEY, D. M. Reasons for Attrition From Occupational Therapy. *American Journal of Occupational Therapy*, v. 44, n. 1, p. 23–29, 01 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.5014/ajot.44.1.23>.
- BART, O. et al. Development and validation of the documentation of occupational therapy session during intervention (d.o.t.s.i.). *Research in Developmental Disabilities*, v. 32, n. 2, p. 719 – 726, 2011. ISSN 0891-4222. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422210002696>.
- BOMBARDA, T. B. et al. A prática de registros em terapia ocupacional: reflexões sobre os fundamentos técnico-legais da resolução coffito-415. *Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.*, v. 2, n. n. 2, p. 244–256, 2018.
- BOMBARDA, T. B.; PALHARES, M. S. O registro de práticas interventivas da terapia ocupacional na educação inclusiva. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar, São Carlos*, v. 23, n. n. 2, p. 285–294, 2015.
- BROD, C. *Scrum: Guia prático para projetos ágeis*. 1. ed. [S.l.: s.n.], 2013. 33-40 p.
- COFFITO. *Resolução COFFITO n. 370/2009*. 2009. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3133>. Acesso em: 15/10/2019.
- COFFITO. Resolução coffito n. 415. 2012. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3178>. Acesso em: 12/10/2019.
- COFFITO. Definição de terapia ocupacional. 2019. Disponível em: [https://www.coffito.gov.br/nsite/?page\\_id=3382](https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=3382). Acesso em: 10/10/2019.
- DARZINS, P.; FONE, S.; DARZINS, S. The international classification of functioning, disability and health can help to structure and evaluate therapy. *Australian Occupational Therapy Journal*, v. 53, p. 127–131, 2006.
- DORNELAS, L. D. F.; AL. et. Aplicabilidade da classificação internacional de funcionalidade incapacidade e saúde (cif) para a avaliação de crianças com paralisia cerebral: Uma revisão sistemática. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional.*, v. 22, n. n. 3, p. 579–590, 2014.
- FEARING, V. Managing paperwork: Problem solving for job satisfaction. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, v. 58, n. 2, p. 55–57, 1991. PMID: 10111517. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/000841749105800201>.

FIGUEIREDO, L. et al. Prontuário eletrônico do paciente: A funcionalidade do registro informatizado. *Revista de enfermagem da UFPE on line*, v. 1, n. 2, p. 254–261, 2007. ISSN 1981-8963. Disponível em: [〈https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/5333〉](https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/5333).

IOM, I. of M. *Computer-Based Patient Record: An Essential Technology for Health Care*. Washington, DC: The National Academies Press, 1991. Disponível em: [〈https://www.nap.edu/catalog/18459/computer-based-patient-record-an-essential-technology-for-health-care〉](https://www.nap.edu/catalog/18459/computer-based-patient-record-an-essential-technology-for-health-care).

KYLE, T.; WRIGHT, S. Reflecting the model of human occupation in occupational therapy documentation. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, v. 63, n. 3, p. 192–196, 1996. Disponível em: [〈https://doi.org/10.1177/000841749606300306〉](https://doi.org/10.1177/000841749606300306).

MASSAD, E.; MARIN, H. de F.; NET, R. S. de A. *O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico*. [S.l.: s.n.], 2003.

MATSUDA, L. et al. Anotações/registros de enfermagem: instrumento de comunicação para a qualidade do cuidado? *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 8, n. 3, set. 2009. Disponível em: [〈https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/7080〉](https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/7080).

MOZZAMO, A. A. *Serviço do Prontuário do Paciente: organização e técnica*. 4. ed. [S.l.]: São Paulo: Centro Camilo de Desenvolvimento em Administração da Saúde, 1991. 245-321 p.

MÂNGIA, E.; MURAMOTO, M.; LANCMAN, S. Classificação internacional de funcionalidade e incapacidade e saúde (cif): processo de elaboração e debate sobre a questão da incapacidade. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, v. 19, n. 2, p. 121–130, ago. 2008. Disponível em: [〈http://www.periodicos.usp.br/rto/article/view/14037〉](http://www.periodicos.usp.br/rto/article/view/14037).

PANZERI, C. S. B. A prática da documentação clínica ambulatorial sob a ótica de terapeutas ocupacionais. *Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas e da Saúde) - Universidade Federal de São Carlos*, p. 168 f, 2012.

PELISSARIA, D. C.; PALHARES, M. S. O registro da intervenção no prontuário pelo terapeuta ocupacional em um ambulatório infantojuvenil. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 23, n. 4, p. 711–722, 2015.

POSSARI, J. F. *Prontuário do paciente e os registros de enfermagem*. 3. ed. São Paulo: São Paulo: Látria, 2007. 17 p.

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software*. 7. ed. [S.l.: s.n.], 2011. 55-88 p.

RIBERTO, M. Core sets da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 65, n. 5, p. 938–946, 2011. Disponível em: [〈https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000500021〉](https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000500021).

ROLEY, e. a. S. S. Occupational therapy practice framework: Domain and process 2nd edition. *The American Journal of Occupational Therapy.*, v. 62, n. n. 6, p. 625–683, 2008.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. *Metodologia de pesquisa*. 3<sup>a</sup> ed.. ed. [S.l.: s.n.], 2006.

SANTOS, C. M. L. da Silva Afonso dos. *ESTATÍSTICA DESCRITIVA: MANUAL DE AUTO-APRENDIZAGEM*. 3. ed. [S.l.: s.n.], 2018.

SILVA, P. V.; ARAUJO-JORGE, T. Análise de conteúdo por meio de nuvem de palavras de postagens em comunidades virtuais: novas perspectivas e resultados preliminares. *Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa*, v. 2, p. 41–48, 2019.

SITTIG, D.; KUPERMAN, G.; J., F. Evaluating physician satisfaction regarding user interactions with an electronic medical record system. *SYMPOSIUM PROCEEDINGS ARCHIVE*, v. 58, n. 2, p. 400–404, 1999. PMID: 10111517. Disponível em: <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2232602/pdf/procamiasymp00004-0437.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2232602/pdf/procamiasymp00004-0437.pdf)>.

STAMM, T. A. et al. Exploration of the link between conceptual occupational therapy models and the international classification of functioning, disability and health. *Australian Occupational Therapy Journal*, v. 53, n. 1, p. 9–17, 2006. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1440-1630.2005.00513.x>>.

STUMPF, M. K.; FREITAS, H. M. R. de. A gestão da informação em um hospital universitário: o processo de definição do patient core record. *Rev. adm. contemp.*, scielo, v. 1, n. n. 1, p. 71–99, 1997. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65551997000100005&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65551997000100005&nrm=iso)>.

TOLDRÁ, R. C.; SOUTO, A. C. F. Fatores contextuais da cif como ferramentas de análise das implicações da aquisição de deficiência física por pessoas atendidas pela terapia ocupacional. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional.*, v. 22, n. n. 2, p. 347–359, 2014.

WHO, W. H. O. *A Practical Manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. 2013. Disponível em: <<https://www.who.int/classifications/drafticfpracticalmanual2.pdf?ua=1>>. Acesso em: 12/11/2019.



**Apêndice**

**A**

**QUESTIONÁRIO DO ESTUDO SOBRE A  
PERCEPÇÃO DOS TERAPEUTAS OCUPACIONAIS  
SOBRE O USO DOS PEPS**

# Questionário de Pesquisa sobre a prática de registro em prontuário por Terapeutas Ocupacionais e o uso de Sistemas de Prontuário Eletrônico.

Este formulário faz parte de um trabalho de pesquisa que tem como objetivo avaliar as percepções dos terapeutas ocupacionais sobre a prática de registro em prontuário e o uso dos sistemas de prontuário eletrônico. Através do resultado deste questionário, serão mapeadas as dificuldades e oportunidades, objetivando o desenvolvimento de soluções de software que contribuam de forma relevante para a melhoria do processo de registro, controle, pesquisa e resgate dos prontuários terapêuticos ocupacionais..

O pesquisador responsável é Marcio Carvalho Vaz de Alencar, formado em Ciência da Computação, vinculado ao mestrado do Programa de Pós Graduação em Engenharia e Sistemas de Produtos (PPGESP) do Instituto Federal da Bahia (IFBA), sob a orientação do professor Dr. Renato Novais.

Esta pesquisa foi aprovada pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) do IFBA através do CEEP 28103020.1.0000.5031 e parecer 3.936.938 registrados na Plataforma Brasil.

O questionário foi elaborado e testado em conjunto com terapeutas ocupacionais qualificados e é composto por 45 perguntas abertas ou fechadas. O tempo estimado para responder todas as questões é de 5 a 10 minutos.

Observações:

- 1 - Não será solicitada nenhuma informação que possa identificar o participante.
- 2 - Sua participação é voluntário, ou seja, não existirá ressarcimento financeiro para quem responder ao questionário;
- 3 - É garantido pelos pesquisadores que as informações coletadas com esta pesquisa só serão utilizadas para fins científicos;
- 4 - O questionário só deve ser respondido por terapeutas ocupacionais.

Contatos do Pesquisador:

email: [marciotrix77@gmail.com](mailto:marciotrix77@gmail.com)

Tel: (71) 99202-5455

---

\*Obrigatório

1. Ciência e de acordo do participante. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Estou ciente e de acordo em participar desta pesquisa.
- Não concordo em participar da pesquisa.

Identificação da área de atuação.

2. Sua atuação ocorre no contexto de serviços voltados para a saúde? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim *Pular para a pergunta 3*
- Não *Pular para a seção 3 (Agradecemos a sua participação)*

Agradecemos a sua participação

Essa pesquisa é destinada aos profissionais de Terapia Ocupacional que atuam no contexto dos serviços de saúde.

Parte 1 - Perfil do Participante

Perguntas para determinar o perfil do participante

3. Sexo \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Masculino
- Feminino

4. Idade \*

---

5. Em qual ano você concluiu sua graduação? \*

---

6. Se reside no Brasil, selecione o estado. Caso contrário, selecione "Outro" e digite \*  
o nome do país.

*Marcar apenas uma oval.*

AC

AL

AP

AM

BA

CE

DF

ES

GO

MA

MT

MS

MG

PA

PR

PB

PE

PI

RJ

RN

RS

RO

RR

SC

SP

SE

TO

Outro: \_\_\_\_\_

7. Qual o seu nível de pós-graduação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Não possuo pós-graduação
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-Doutorado

8. Quantos anos de experiência profissional em terapia ocupacional você possui? \*

\_\_\_\_\_

9. Em qual tipo de serviço você atua? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Público
- Privado
- Público e Privado
- Estou desempregado(a)

10. Selecione abaixo a(s) classificação(ões) da(s) instituição(ões) onde você presta serviço: \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Hospital
- Clínica
- Presídio
- Instituição de ensino
- Home care
- Sou profissional autônomo
- Instituição de Longa Permanência para o idoso
- Centro de Referência
- Outro: \_\_\_\_\_

Parte 2 - Avaliação sobre a prática de registro em prontuário

Pesquisa sobre a prática de registro em prontuário.

11. Você faz ou já fez registro de atendimentos do paciente em prontuário?

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

12. O registro das informações dos atendimentos dos pacientes em prontuário é importante para a prática da terapia ocupacional. \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	Concordo completamente				

13. Para você, qual o melhor meio de registro e armazenamento de prontuário: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Em papel  
 Prontuário eletrônico  
 Misto

14. Você está satisfeito com a prática de registro em prontuário que adota. \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	Concordo completamente				

15. Você consegue dedicar tempo necessário para registrar as informações dos atendimentos em prontuário. \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	Concordo completamente				

16. Faço os registros dos dados no prontuário do paciente durante ou logo após os atendimentos. \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	Concordo completamente				

17. Selecione abaixo as informações que você registra no prontuário do paciente? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Identificação do paciente
- História Clínica
- Exame Clínico/ Educacional/ Social
- Exames complementares
- Diagnóstico e Prognóstico terapêutico ocupacional
- Plano terapêutico ocupacional
- Evolução da condição de saúde
- Identificação do profissional que prestou a assistência
- Nenhum das informações acima





26. Você utiliza a CIF? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

27. Descreva abaixo para quais finalidades você consulta os prontuários dos pacientes que você e outros profissionais produzem. \*

---

---

---

---

---

#### Parte 4 - Avaliação sobre o uso de prontuário eletrônico

28. Você utiliza ou já utilizou algum sistema de prontuário eletrônico do paciente? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

#### Parte 4 - Avaliação sobre o uso de prontuário eletrônico

Questões para avaliar a percepção sobre os sistemas de prontuário eletrônico que o participante utiliza ou utilizou. Caso você utilize mais de um prontuário eletrônico, considere aquele que melhor atendeu as suas necessidade.

Se você utiliza ou já utilizou mais de um sistema, considere o que melhor te atendeu para as respostas.

29. Qual o nome do sistema?

---

30. O sistema que você utilizará como referência para as próximas perguntas está <sup>\*</sup> implantando em qual tipo de empresa?

*Marcar apenas uma oval.*

Pública

Privada

Outra

31. Estou satisfeito com a qualidade do sistema de prontuário eletrônico que <sup>\*</sup> utilizo.

*Marcar apenas uma oval.*

1      2      3      4      5

---

Discordo plenamente      Concordo plenamente

---

32. As funcionalidades do sistema são de fácil uso e entendimento. <sup>\*</sup>

*Marcar apenas uma oval.*

1      2      3      4      5

---

Discordo completamente      Concordo completamente

---

33. O sistema apresenta desempenho(velocidade) satisfatório para a realização dos registros e consultas do prontuário dos pacientes. \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	Concordo completamente				

34. O sistema dificilmente apresenta falhas ou mensagens de erro durante o uso.

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	Concordo completamente				

35. O sistema que você utiliza sinaliza quando o profissional não preenche no prontuário eletrônico, alguma das informações obrigatórias ? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

36. O sistema que você utiliza apresenta funcionalidades para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF)? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

37. O sistema fornece formulários padronizados para o registro da avaliação inicial? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

38. O sistema utiliza formulários padronizados para o registro das evoluções em prontuário? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

39. O sistema utiliza formulários padronizados para o registro de alta dos pacientes? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

40. O sistema permite pesquisar e identificar o prontuário de pacientes com determinada condição de saúde? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

41. O sistema atende às necessidades dos terapeutas ocupacionais na prática de registro, consulta e manutenção do prontuário dos pacientes. \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	Concordo completamente				

42. Você consegue gerar relatórios nesse(s) sistema(s) que contenham informações sobre a evolução de um determinado paciente? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

43. O sistema permite registrar de forma estruturada uma graduação sobre o nível de resposta do paciente nas intervenções terapêuticas realizadas? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

44. O sistema disponibiliza recursos que possibilite ao Terapeuta Ocupacional registrar as informações da evolução de atendimentos realizados em grupo de pacientes? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não  
 Não sei

45. O sistema pode ser utilizado em tablets ou smartphones para a realização dos registros em prontuário? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

46. Você consegue gerar relatórios nesse sistema que contenham informações sobre a evolução de um determinado paciente? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

47. O sistema disponibiliza funcionalidades para consultas e/ou gráficos que auxiliam o terapeuta ocupacional na geração de relatórios e pareceres terapêuticos ocupacionais dos pacientes. \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	Concordo completamente				

48. Liste dificuldades e deficiências que você enfrentou na prática de registro e manipulação dos prontuários a partir desse sistema. \*

---

---

---

---

---

49. Quais problemas relacionados com a prática de registro em prontuário eletrônico você gostaria que um sistema resolvesse? \*

---

---

---

---

---

50. O desenvolvimento de um sistema de prontuário eletrônico que considere as particularidades da Terapia Ocupacional, contribui para a melhorar a prática profissional. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Indiferente

51. Existem informações do prontuário do paciente que o sistema eletrônico não possibilita registro, sendo necessário registrá-las em prontuário de papel? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim     *Pular para a pergunta 52*
- Não

Informações registradas em papel

52. O registro e/ou armazenamento de informações do prontuário do paciente em papel comprometem a organização das informações e o desempenho da prática profissional. \*

*Marcar apenas uma oval.*

1      2      3      4      5

---

Discordo completamente      Concordo completamente

---

53. O registro e/ou armazenamento de informações do prontuário do paciente em papel prejudicam comprometem o desempenho da prática profissional. \*

*Marcar apenas uma oval.*

1      2      3      4      5

---

Discordo completamente      Concordo completamente

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

**Apêndice**

**B**

**QUESTIONÁRIO DO ESTUDO SOBRE A AVALIAÇÃO  
DO AGILECLINIC POR TERAPEUTAS  
OCUPACIONAIS**

# Questionário de Validação do Agileclinic por Terapeutas Ocupacionais

Este formulário faz parte de um trabalho de mestrado que tem como objetivo desenvolver um sistema de prontuário eletrônico do paciente que considere as especificidades da Terapia Ocupacional, usando como modelo de classificação a CIF e a CID.

O pesquisador responsável é Marcio Carvalho Vaz de Alencar, formado em Ciência da Computação, vinculado ao mestrado do Programa de Pós Graduação em Engenharia e Sistemas de Produtos (PPGESP) do Instituto Federal da Bahia (IFBA), sob a orientação do professor Dr. Renato Novais.

Esta pesquisa foi aprovada pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) do IFBA através do CEEP 28103020.1.0000.5031 e parecer 3.936.938 registrados na Plataforma Brasil.

O questionário foi elaborado e testado em conjunto com terapeutas ocupacionais qualificados e é composto por 25 perguntas abertas ou fechadas. O tempo estimado para responder todas as questões é de 5 a 10 minutos.

Observações:

- 1 - Sua participação é voluntário, ou seja, não existirá ressarcimento financeiro para quem responder ao questionário;
- 2 - É garantido pelos pesquisadores que as informações coletadas com esta pesquisa só serão utilizadas para fins científicos;
- 3 - O questionário só deve ser respondido por terapeutas ocupacionais.

Contatos do Pesquisador:

email: [marciotrix77@gmail.com](mailto:marciotrix77@gmail.com)

Tel: (71) 99202-5455

---

**\*Obrigatório**

## 1. Ciência e de acordo do participante. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Estou ciente e de acordo em participar desta pesquisa.
- Não concordo em participar da pesquisa.

Parte 1 - Perfil do  
Participante

Perguntas para determinar o perfil do  
participante

2. Qual o seu nome? \*

---

3. Qual o seu email? \*

---

4. Sexo \*

*Marcar apenas uma oval.*

Masculino

Feminino

Não binário

5. Idade \*

---

6. Em qual ano você concluiu sua graduação? \*

---

7. Se reside no Brasil, selecione o estado. Caso contrário, selecione "Outro" e digite \*  
o nome do país.

*Marcar apenas uma oval.*

AC

AL

AP

AM

BA

CE

DF

ES

GO

MA

MT

MS

MG

PA

PR

PB

PE

PI

RJ

RN

RS

RO

RR

SC

SP

SE

TO

Outro: \_\_\_\_\_

8. Qual o seu nível de pós-graduação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Não possuo pós-graduação
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-Doutorado

9. Quantos anos de experiência profissional em terapia ocupacional você possui? \*

\_\_\_\_\_

10. Em qual tipo de serviço você atua? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Público
- Privado
- Público e Privado
- Estou desempregado(a)

11. Selecione abaixo a(s) classificação(ões) da(s) instituição(ões) onde você presta serviço: \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Hospital
- Clínica
- Presídio
- Instituição de ensino
- Home care
- Sou profissional autônomo
- Instituição de Longa Permanência para o idoso
- Centro de Referência
- Outro: \_\_\_\_\_

## Avaliação do Agileclinic

12. Como você avalia o visual da interface (telas) do Agileclinic? \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Muito Ruim	<input type="radio"/>	Muito Bom				

13. Como você avalia a usabilidade (nível de facilidade no uso do sistema) das funcionalidades do AgileClinic? \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Muito Difíceis	<input type="radio"/>	Muito Fáceis				

14. Como você avalia o tempo de resposta (performance) do sistema em relação às operações solicitadas pelo usuário? \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Muito Ruim	<input type="radio"/>	Muito Bom				

15. Como você avalia o nível de inovação do Agileclinic em relação aos outros sistemas de prontuário eletrônico? \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma Inovação	<input type="radio"/>	Muito Inovador				







28. Quais funcionalidades/características você sugere que sejam acrescentada ao \*  
Agileclinic?

---

---

---

---

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

**Apêndice**

**C**

## **CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOFTWARE**



**INPI** INSTITUTO  
NACIONAL  
DA PROPRIEDADE  
INDUSTRIAL  
Assinado  
Digitalmente

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
**INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**  
DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS INTEGRADOS

## Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: **BR512022002577-9**

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 20/07/2022, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

**Título:** Sistema de Prontuário Eletrônico do Paciente baseado na CIF e na CID

**Data de criação:** 20/07/2022

**Titular(es):** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA - IFBA

**Autor(es):** RENATO LIMA NOVAIS; MARCIO CARVALHO VAZ DE ALENCAR

**Linguagem:** OUTROS

**Campo de aplicação:** SD-05; SD-06; SV-01

**Tipo de programa:** DS-04; GI-01; IA-02

**Algoritmo hash:** SHA-512

**Resumo digital hash:**

677a68b2eba9124d28741fd849d1ee60155fe6bf34528c06c3186f1d16b910c9c34b6bb5a6aad7f4d908d9059a8fcea9aa48c00c374f83887ecaddf2c566413d

**Expedido em:** 27/09/2022

**Aprovado por:**  
Carlos Alexandre Fernandes Silva  
Chefe da DIPTO