

ADINAN CARLOS NOGUEIRA

**O PAPEL DA LITERACIA EM SAÚDE: COMPREENSÃO E
PRODUÇÃO DE MENSAGENS DE E-SAÚDE PARA A
AUTOGESTÃO DA PESSOA COM DIABETES**

Tese defendida em provas públicas para obtenção do grau de Doutor no curso de Doutoramento em Ciências da Comunicação conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia 17 de Dezembro de 2019, com o Despacho de Nomeação n.º:158/2019, de 20 de Maio com a seguinte composição de júri:

Presidente: Professor Doutor José Gomes Pinto –
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia (ULHT).

Arguentes:

Prof. Doutor António João Labisa da Silva Palmeira –
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia (ULHT)

Professora Doutora Célia Maria Silvério Quico – Universidade
Lusófona de Humanidades e Tecnologia (ULHT)

Professora Doutora Felisbela Maria Carvalho Lopes –
Universidade do Minho

Professora Doutora Rita M. Espanha Pires Chaves Torrado da
Silva – Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)

Orientador: Professor Doutor Manuel José de Almeida
Damásio – Universidade Lusófona de Humanidades e
Tecnologia (ULHT)

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia
Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologia da Informação

Lisboa

2019

Adinan Carlos Nogueira

O papel da literacia em saúde: compreensão e produção de mensagens de e-saúde para a autogestão da pessoa com diabetes

Trabalho submetido como requisito parcial
para obtenção do grau de Doutor em Ciências
da Comunicação.

Prof. Doutor José Gomes Pinto – **Presidente do Júri**
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia (ULHT)

Vogais

Prof. Doutor António João Labisa da Silva Palmeira
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia (ULHT)

Profª Doutora Célia Maria Silvério Quico
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia (ULHT)

Profª Doutora Felisbela Maria Carvalho Lopes
Universidade do Minho

Prof. Doutor Manuel José de Almeida Damásio - **Orientador**
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia (ULHT)

Profª Doutora Rita M. Espanha Pires Chaves Torrado da Silva
Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)

Lisboa, 17 de dezembro de 2019.

Dedico este trabalho à minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento ao meu orientador, Manuel,
por ter me aceito no programa de doutoramento em ciências da comunicação e por ter me guiado e proporcionado um doutoramento rico de experiências, conhecimento, e ter me apresentado o projeto que originou esta tese. Um assunto pouco estudado no Brasil, e tão amplo e relevante para a melhoria da condição de vida de cidadãos, muitas vezes, desamparados pelo Governo.

Meus eternos agradecimentos:

Aos meus queridos pais

Aos meus filhotes, Caian, Otto e João

À Cris

À tia Cida que sempre torceu por mim

Aos meus amigos de PP – Livia, Conrado, João Benedito, Fabiano, Paschoal e Bel
Braga

Aos amigos de ADM - Henrique Maia Veloso, Chico e Zezé Scassiotti

À Izabel Ferezin Sares, Letícia Magalhães e Brenda Sances

À Mariza da Costa Silva

À ADPC – Associação de Diabéticos de Poços de Caldas

À PUC Minas e Unifae

À Agência Cervantes, por ter respeitado minha ausência nos momentos importantes do doutorado, inclusive com minha estadia em Portugal.

“Precisamos ler com seriedade, mas, acima de tudo, precisamos aprender a ler realmente.

Eu digo que ler não é caminhar sobre as palavras, e também não é voar sobre as palavras.

Ler é reescrever o que estamos lendo.

Para descobrir a conexão entre o texto e o contexto do texto, e também como vincular o texto/contexto com o meu contexto, o contexto do leitor (...). Sou favorável que se exija seriedade intelectual para conhecer o texto e o contexto (...) o que é indispensável é ser crítico.

A crítica cria a disciplina intelectual necessária fazendo perguntas ao que se lê, ao que está escrito, ao livro, ao texto.

Não devemos submeter ao texto, ser submissos diante do texto.

A questão é brigar com ele, apesar de amá-lo não é?

RESUMO

Este trabalho teve como ponto de partida o desenho, desenvolvimento e implementação de um conjunto de intervenções no domínio da literacia em e-saúde vocacionadas para a informação e prevenção em torno da diabetes. Estas intervenções foram desenhadas a partir de conteúdos digitais orientados para a promoção adoção de um estilo de vida mais ativo que melhore a capacidade de autogestão e, conseqüentemente, os padrões de saúde de pacientes diabéticos. O objetivo deste trabalho foi aferir o potencial dessas intervenções para melhorar as condições gerais do paciente e definir uma metodologia de intervenção que, recorrendo aos princípios da comunicação estratégica, nomeadamente no que concerne ao uso da persuasão, melhore o processo de construção e a eficácia de mensagens em e-saúde. O trabalho pressupõe que a qualidade e o conteúdo da comunicação veiculada através de mensagens tecnologicamente mediadas é essencial para a modificação do comportamento dos indivíduos a longo prazo. A pesquisa realizada envolveu avaliação da eficiência - considerando o nível de compreensão e literacia dos receptores - de mensagens com informações em saúde disponibilizadas através de dispositivos móveis a pacientes de diabetes no Brasil. Os testes foram aplicados em uma amostra composta por adultos a partir de 18 anos, com diabetes e de diversos níveis socioeconômicos na cidade de Poços de Caldas (Minas Gerais). Considerando os objetivos do estudo, foi desenvolvido um desenho misto com componentes qualitativas e quantitativas, destinado a aferir em simultâneo do grau de eficácia das mensagens junto dos pacientes e do grau de envolvimento dos prestadores nas intervenções desenhadas com recurso a essas mesmas mensagens. A pesquisa foi do tipo exploratória e descritiva quanto aos objetivos, com pesquisa qualitativa e quantitativa em grupos de pacientes e qualitativa junto a profissionais de saúde. A fase de análise de resultados recorreu a um desenho quase-experimental de natureza causal em ordem ao teste das hipóteses. Compreendeu-se de que forma o uso dos recursos audiovisuais suportados por meios de comunicação tão presentes hoje na vida dos cidadãos - como é o caso de TVs digitais e meios móveis como smartphones e tablets - quando associado à veiculação de mensagens em torno de tópicos de saúde desenhadas com base nos princípios de comunicação e persuasão característicos da comunicação publicitária e estratégica, melhora a eficácia de intervenções em e-saúde e pode aumentar os níveis de literacia em saúde.

Palavras-chave: literacia, NPT, diabetes, persuasão, dispositivos móveis, e-literacia.

ABSTRACT

This work started with the drawing, development and implementation of a group of interventions in the field of e-health literacy focused in informing about and preventing diabetes. Those interventions were drawn based in digital content that targeted the promotion and adoption of a more active lifestyle that improves the self-management skill and, as a consequence, the health patterns of diabetic patients. The goal of this work is to evaluate the potential those interventions have to improve the patient's general conditions and define an intervention methodology that, by using the principles of strategic communication, in special the use of persuasion, can improve the building process and the efficiency of e-health messages. The work assumes that the quality and the content of the communication broadcasted through technologically mediated messages is essential to changing the individuals' behavior in the long run. The research involved evaluation of the efficiency – considering the receptors' level of comprehension and literacy – of messages including health information and available through mobile to Brazilian diabetic patients. The tests were applied in a sample composed by adults age 18 and above, with diabetes and from several socioeconomic levels in the city of Poços de Caldas (Minas Gerais). Considering the goals of the study, a mixed drawing with qualitative and quantitative components was developed, and it was destined to evaluated simultaneously the efficiency degree of messages aimed at the patients and the involvement degree of medical staff in interventions drawn using those same messages. The research was an exploratory and descriptive one, considering its goals, and it involved a qualitative and quantitative research in patients' groups and a quantitative research with the help of medical professionals. The analysis phase used one almost experimental causal drawing before testing the hypothesis. When looking for evaluating how the elaboration of health messages, made in an adequate and particularized manner, targeted at health professionals and diabetic patients, improves the involvement of them both in the intervention process, it is desired to contribute to a better comprehension of the role that communication strategies play in the development of health literacy. In particular it's sought to comprehend how the use of audiovisual resources supported by means of communication so common today at people's lives – like digital TVs and mobile means like smartphones and tablets – when associated to the broadcasting of messages about health topics drawn according to the communication and persuasion principles that are common to publicity and strategic communication, how it improves the efficiency of e-health interventions and can raises the health literacy levels.

Keywords: literacy, NPT, diabetes, persuasion, mobile, e-literacy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo conceitual da relação entre as capacidades individuais de impressão relacionadas com a saúde e alfabetização oral e os resultados disso na saúde.....	40
Figura 2 – TCP adaptado de Ajzen (1991)	52
Figura 3 – Teoria da Crença Saudável.....	55
Figura 4 – Persuasive Message Processing Modelo (Modelo de Processamento de Mensagens Persuasivo) por Walji et al. (2005)	58
Figura 5 – Percepção de valor	60
Figura 6 – Representação global das relações que precisam ser exploradas.....	74
Figura 7 – Desenho metodológico.....	93
Figura 8 – Mapa comparativo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da cidade de Poços de Caldas em relação às demais cidades do estado de Minas Gerais, Brasil.....	98
Figura 9 – Mapa de acesso a Poços de Caldas	99
Figura 10 – Tela para seleccionar vídeos no aplicativo	100
Figura 11 – Dispositivo português.....	277
Figura 12 – Dispositivo português.....	277

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - As cinco categorias da comunicação.....	52
Quadro 2 - TCP adaptado de Ajzen (1991)	54
Quadro 3 - O que a mensagem e a campanha buscam diante do controle do medo e do perigo	58
Quadro 4- Racionalidade comunicativa, persuasiva e estratégica.....	71
Quadro 5- Fatores críticos de usabilidade	87
Quadro 6 - Índices de confiabilidade.....	110
Quadro 7 - Comparativos de literacia.....	115

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição dos indivíduos de acordo com o grupo	120
Gráfico 2 – Distribuição dos indivíduos de acordo com o gênero	121
Gráfico 3 – Distribuição dos indivíduos de acordo com a raça	122
Gráfico 4 – Distribuição dos indivíduos de acordo com nível de escolaridade	123
Gráfico 5 – Distribuição dos indivíduos de acordo com tipo de convênio médico	123
Gráfico 6 – Distribuição dos indivíduos de acordo com a classe econômica	124
Gráfico 7 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que conseguiram inserir os dados de glicemia	135
Gráfico 8 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que souberam visualizar o seu perfil de usuário	136
Gráfico 9 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que entenderam o porquê de diversos vídeos	136
Gráfico 10 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que entenderam a disposição das informações dentro do menu	137
Gráfico 11 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que souberam procurar os conteúdos de interesse sem se perder no aplicativo	137
Gráfico 12 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que sabem onde estão os diversos tipos de conteúdo	138
Gráfico 13 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que sabem a diferença entre o menu viver com diabetes e o menu sobre a diabetes	138
Gráfico 14 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de ajuda do aplicativo no dia a dia	143
Gráfico 15 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de relevância do aplicativo	144
Gráfico 16- Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de utilidade do aplicativo	144
Gráfico 17 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de novidade do aplicativo	145
Gráfico 18 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade na utilização do aplicativo	145
Gráfico 19 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de simplicidade de serventia do aplicativo	146
Gráfico 20 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à lentidão do aplicativo	146
Gráfico 21 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à utilização do aplicativo	147
Gráfico 22 - Público-alvo	166
Gráfico 23 – Considerações sobre o humor na narrativa	167
Gráfico 24 – Aprenderam algo com o filme	167
Gráfico 25 – Sugestões sobre o vídeo	168
Gráfico 26 – Avaliação do aplicativo	169
Gráfico 27 – Avaliação do aplicativo	169
Gráfico 28 – Preferência pelo acesso a informações antes de assistir ao filme	170
Gráfico 29 – Mudanças sugeridas	171
Gráfico 30 – Público-alvo	171
Gráfico 31 – Preferência pelo acesso de informações antes de assistir o filme	173
Gráfico 32 – Mudanças sugeridas	173
Gráfico 33 – Avaliação da história	175

Gráfico 34 – Abordagem do tema	175
Gráfico 35 – Aprender algo com o filme.....	176
Gráfico 36 – Preferência pelo acesso a informações antes de assistir ao filme.....	176
Gráfico 37 – Considerações sobre a narrativa	177
Gráfico 38 – Público do filme Amélia.....	177
Gráfico 39 – Alterações no filme	178
Gráfico 40 – Mudanças solicitadas.....	178
Gráfico 41 – Público-alvo.....	185
Gráfico 42 – Sobre o pagamento pelo aplicativo	186

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis numéricas estudadas	116
Tabela 2 - Distribuição dos indivíduos de acordo com o grupo	120
Tabela 3 - Distribuição de acordo com a faixa etária	121
Tabela 4 - Distribuição dos indivíduos de acordo com o gênero	121
Tabela 5- Distribuição dos indivíduos de acordo com a raça.....	121
Tabela 6 - Distribuição dos indivíduos de acordo com a situação de emprego.....	122
Tabela 7 - Distribuição dos indivíduos de acordo com nível de escolaridade	122
Tabela 8 - Distribuição dos indivíduos de acordo com o tipo de convênio médico.....	123
Tabela 9 – Distribuição dos indivíduos de acordo com a classe econômica.....	123
Tabela 10 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação ao aplicativo responder as necessidades.....	130
Tabela 11 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à eficiência do aplicativo	131
Tabela 12 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação ao aplicativo permitir realizar tudo aquilo que ele quer	131
Tabela 13 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à satisfação geral do aplicativo.....	131
Tabela 14 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à conclusão da tarefa 1 usando o Smartphone.....	132
Tabela 15 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente ao tempo de conclusão da tarefa 1 usando o Smartphone.....	132
Tabela 16 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à conclusão da tarefa 2 usando o Smartphone.....	132
Tabela 17 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente ao tempo de conclusão da tarefa 2 usando o Smartphone.....	133
Tabela 18 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à conclusão da tarefa 3 usando o Smartphone.....	133
Tabela 19 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente ao tempo de conclusão da tarefa 3 usando o Smartphone.....	133
Tabela 20 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à conclusão da tarefa 1 usando Smart TV	134
Tabela 21 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente ao tempo de conclusão da tarefa 1 usando Smart TV	134
Tabela 22 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à conclusão da tarefa 2 usando Smart TV	134
Tabela 23 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente ao tempo de conclusão da tarefa 2 usando Smart TV	134
Tabela 24 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que conseguiram inserir os dados de glicemia	135
Tabela 25 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que souberam visualizar o seu perfil de usuário.....	135
Tabela 26 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que entenderam o porquê de diversos vídeos	136
Tabela 27 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que souberam visualizar o menu do aplicativo.....	136
Tabela 28 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que entenderam a disposição das informações dentro do menu	137
Tabela 29 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que souberam procurar os	

conteúdos de interesse sem se perder no aplicativo	137
Tabela 30 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que sabem onde estão os diversos tipos de conteúdo.....	138
Tabela 31 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que sabem a diferença entre o menu viver com diabetes e o menu sobre a diabetes.....	138
Tabela 32 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à identificação dos ícones do aplicativo	139
Tabela 33 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação ao acesso ao aplicativo	139
Tabela 34 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à leitura de textos no aplicativo.....	140
Tabela 35 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à visualização de vídeos no aplicativo	140
Tabela 36 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à medição de glicose no aplicativo.....	140
Tabela 37 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à clareza nos conteúdos do aplicativo	140
Tabela 38 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à facilidade em localizar os diversos temas do aplicativo.....	141
Tabela 39 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de ajuda do aplicativo no dia a dia.....	143
Tabela 40 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de relevância do aplicativo	143
Tabela 41 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de utilidade do aplicativo	144
Tabela 42 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de novidade do aplicativo.....	144
Tabela 43 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade na utilização do aplicativo	145
Tabela 44 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de simplicidade de serventia do aplicativo.....	145
Tabela 45 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à lentidão do aplicativo	146
Tabela 46 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à necessidade de ajuda para utilização do aplicativo	146
Tabela 47 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de agradabilidade na utilização do aplicativo.....	147
Tabela 48 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo para verificar se os conteúdos e funcionalidades do aplicativo são interessantes e bem feitos	147
Tabela 49 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à utilização do aplicativo	147
Tabela 50 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à recomendação do aplicativo para outras pessoas.....	148
Tabela 51 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de beleza da Smart TV.....	148
Tabela 52 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade da.....	148
Tabela 53 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade em ver vídeos na Smart TV	148
Tabela 54 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de	

facilidade em ler textos na Smart TV	148
Tabela 55 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de riqueza em vídeos na Smart TV	148
Tabela 56 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de riqueza em funcionalidades na Smart TV	149
Tabela 57 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de beleza do Smartphone	149
Tabela 58 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade do Smartphone	149
Tabela 59 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade em ver vídeos no Smartphone	149
Tabela 60 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade em ler textos no Smartphone	149
Tabela 61 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de riqueza em vídeos no Smartphone	149
Tabela 62 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de riqueza em funcionalidades no Smartphone	150
Tabela 63 - Análise descritiva das variáveis numéricas estudadas	151

LISTA DE SIGNOS E ACRÔNIMOS

AACD	Associação de Assistência à Criança Deficiente
AB	Atenção Básica
ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ADEFIP	Associação dos Deficientes Físicos de Poços de Caldas
AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome
APAE	Associação dos Pais e Amigos do Excepcional
APDP	Associação Portuguesa para a Proteção dos Diabéticos
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
CAPS AD	Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Droga
CCZ	Centro de Controle de Zoonoses
CEO	Centro de Especialidade Odontológica
CEREST	Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
CISMARPA	Consórcio Intermunicipal de Saúde Micro Região Alto Rio Pardo
Compós	Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação
CRC	Colorectal Cancer
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DKN-A	<i>Diabetes Knowledge Scale</i>
DM	Diabetes Mellitus
DST	Doença Sexualmente Transmissível
ENSP-UNL	Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade de Lisboa
ESF	Estratégia de Saúde da Família
GPS	Global Positioning System
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HMMM	Hospital Municipal Margarita Morales
HZL	Hospital da Zona Leste
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INAF	Indicador de Alfabetismo Funcional
Intercom	Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
LFS	Letramento Funcional em Saúde

MS	Ministério da Saúde
NALS	The National Adult Literacy Survey
NASF	Núcleo Apoio à Saúde da Família
NCD	Non Communicable Diseases
NCD	Doenças não notificáveis
NPM	Normalization Process Model
NPT	Normalization Process Theory
NUGEAS	Núcleo de Pesquisa em Gestão, Educação e Avaliação em Saúde
NVS	<i>Newest Vital Signs</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PHR	Personal Health Records
PUC Minas	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
RAPDC	Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas
RAPS	Rede de Atenção Psicossocial
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RUE	Rede de Urgência e Emergência
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TARS	Technology Adoptance Readiness Scale
TCP	Teoria do Comportamento Planejado
TFD	Tratamento Fora Domicílio
TICs	Tecnologias da Informação e da Comunicação
TP	Tecnologia Persuasiva
TPB	Theory of Planned Behavior
TRA	Teoria da Ação Racional
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
ULHT	Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
USF	Unidade de Saúde da Família

UTI	Unidade de Terapia Intensiva
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
1.1 Problema.....	23
1.3 Hipóteses.....	26
1.4 Relevância de investigação.....	27
1.5 Objetivos.....	30
1.5.1 <i>Objetivo principal</i>	30
1.5.2 <i>Objetivos secundários/específicos</i>	30
2 REFERENCIAL TEÓRICO	31
2.1 Literacia.....	31
2.1.1 <i>Definições de literacia</i>	31
2.1.2 <i>Literacia dos media</i>	33
2.1.3 <i>Literacia em saúde</i>	36
2.1.4 <i>Especificidades no Brasil</i>	48
2.3 Persuasão	57
2.3.1 <i>Origem do termo e significado</i>	57
2.3.2 <i>Persuasão e teorias atuais sobre o receptor</i>	61
2.3.3 <i>Persuasão e emoção</i>	64
2.4 Comunicação e tecnologia.....	69
2.5 Normalization Process Theory (NPT).....	75
2.6 Enquadramento teórico para o estudo da relação entre usuário (utilizador) e tecnologia: teoria da usabilidade.....	82
3 METODOLOGIA.....	86
3.2 Metodologia Estatística	94
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	112
4.1 <i>Análise descritiva</i>	112
4.1.1 <i>Resultados gerais de uso</i>	112
4.1.2 <i>Análise de usabilidade</i>	115
4.1.3 <i>Análise quantitativa</i>	116
4.2 Dados sociodemográficos	119
4.3 Grupo Controle.....	124
4.4 Grupo 3 – Smart TV.....	126
4.5 Grupo Smartphone.....	128
4.6 Avaliação geral do aplicativo.....	130
4.7 Experimentação do aplicativo no Smartphone	131
4.8 Experimentação do aplicativo na Smart TV	133
4.9 Avaliação geral de usabilidade	134
4.9.1 <i>Questões de usabilidade</i>	138
Expectativa de Desempenho	156
4.10 Análise quantitativa.....	159
4.11 Análise qualitativa	161
4.11.1 <i>Grupo 1 – Smartphone</i>	161
Sugestões.....	161
<i>Sobre aprender algo novo</i>	161
<i>Sobre informações do aplicativo</i>	162
<i>Expectativas</i>	162
<i>Sobre a doença</i>	163

<i>Sobre o governo</i>	<i>163</i>
<i>Sobre a procura de informações e a importância dos atores e canais.....</i>	<i>164</i>
<i>Importância da família.....</i>	<i>164</i>
<i>Sobre informações negativas e impactantes</i>	<i>165</i>
<i>Sobre estágio da doença</i>	<i>165</i>
<i>Sobre telefilme Amélia.....</i>	<i>165</i>
<i>Compartilhamento de informações.....</i>	<i>170</i>
<i>Sobre o sotaque português e legendas</i>	<i>170</i>
<i>Sobre reportagem diabetes</i>	<i>171</i>
<i>Sobre público-alvo</i>	<i>173</i>
<i>Sobre suportes.....</i>	<i>174</i>
4.11.2 Grupo 3 - Smart TV	174
<i>Expectativas sobre um aplicativo para diabéticos</i>	<i>178</i>
<i>Sobre a doença.....</i>	<i>180</i>
<i>Sobre o governo</i>	<i>180</i>
<i>Sobre a procura de informações e a importância dos atores e canais.....</i>	<i>180</i>
<i>Importância da família.....</i>	<i>180</i>
<i>Sobre informações negativas e impactantes</i>	<i>181</i>
<i>Sobre estágio da doença</i>	<i>181</i>
<i>Sobre telefilme Amélia.....</i>	<i>181</i>
<i>Opinião sobre a história</i>	<i>182</i>
<i>Compartilhamento de informações.....</i>	<i>183</i>
<i>Sobre reportagem diabetes</i>	<i>183</i>
<i>Sobre suporte/aplicativo na Smart TV.....</i>	<i>184</i>
<i>Sobre maior utilização.....</i>	<i>184</i>
<i>Público-alvo</i>	<i>185</i>
<i>Sobre o pagamento pelo aplicativo.....</i>	<i>185</i>
4.11.3 Comparação entre qualitativa Smart TV e qualitativa Smartphone	186
<i>Objetivos secundários/específicos:.....</i>	<i>207</i>
5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS.....	237
<i>Limitações.....</i>	<i>242</i>
<i>Contributos.....</i>	<i>243</i>
REFERÊNCIAS.....	248
APÊNDICE B – FASE 1	267
APÊNDICE C – FASE 2	271
ANEXO A – APLICATIVO PORTUGUÊS	277
ANEXO B – DKN-A: CONHECIMENTO SOBRE O DM	288
ANEXO C – ESCALA DKN.....	290
ANEXO D- NVS.....	293
ANEXO E – CRITÉRIO BRASIL (2015)	295

1 INTRODUÇÃO

O termo “diabetes mellitus” (DM) refere-se a um transtorno metabólico, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultantes de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina (WHO, 1999). Segundo estimativa da *World Health Organization* (WHO), em 2012, a DM foi responsável pela morte de 1,5 milhão de pessoas em todo o mundo, o que representa 4% das mortes por doenças não notificáveis (Noncommunicable diseases, NCD) (WHO, 2014b). Desse modo, a DM está entre as quatro principais causas de morte prematura por NCD (WHO, 2014a).

De acordo com os dados levantados pela Pesquisa Nacional de Saúde junto ao Ministério da Saúde (MS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o diabetes atinge nove milhões de brasileiros, correspondendo a 6,2% da população adulta.

O conhecimento sobre os fatores de promoção da saúde e os fatores de risco é determinante na adoção de comportamentos mais salutareos. As intervenções na área da saúde pública conseguem ser mais efetivas se são realizadas com pessoas que conseguem compreender, identificar e ter ações de saúde. Essa capacidade está associada ao termo literacia que, quando baixa em termos de saúde, pode ser considerada um fator de risco para o tratamento de doenças crônicas de modo geral, entre elas, a diabetes (Santos, 2010), uma vez que o tratamento dessas doenças causa altos gastos, em especial no fim da vida, quando são feitos cerca de 50% dos gastos com saúde (Alemayehu & Warner, 2004).

Esse termo, literacia, é um termo relativamente novo no cenário da comunicação em saúde. Está associada ao letramento, à alfabetização. Ou seja, não só à capacidade de recepção e interpretação de mensagens, mas também à capacidade de ação a partir da compreensão de uma mensagem. No Brasil, o assunto ainda é pouco abordado, ainda mais por se tratar de algo individual, no entanto está relacionado a habilidades para o empoderamento e para a promoção de saúde. Um maior interesse pela literacia em saúde surgiu após a implementação da Política Nacional de Promoção da Saúde em 2006 (Peres et al., 2017).

Dentro de um contexto mais amplo e além da conceituação relacionada à comunicação, o conceito tem sido muito utilizado em campanhas de promoção à saúde. Literacia em saúde está ligada ao aparato de informações adquirido pelos diversos cidadãos que pode fazer a diferença em termos de saúde pública e, conseqüentemente, nos resultados dos vários tratamentos específicos. Quando relacionado à saúde, busca-se uma maior adesão e uma maior qualidade e segurança no tratamento dos diversos tipos de paciente. Desse modo, compreende-se que:

O apoio educacional tem um impacto impressionante sobre o comportamento das pessoas com DM, sua evolução de saúde, assim como nos custos de atendimento à saúde em diabetes, uma vez que estudos mostraram que as mudanças no estilo de vida através da educação continuada dos diabéticos resultam em redução de peso, melhor controle glicêmico, da pressão arterial e lipídeos e, conseqüentemente, reduzem os riscos cardiovasculares. Nesse sentido, vários autores apontam o suporte educativo como o caminho para a obtenção de melhor controle glicêmico, sendo reconhecido como parte integrante da terapêutica (Teixeira & Zanetti, 2006, p. 812).

A comunicação transcende o que se chama de meios de comunicação e uma boa campanha de prevenção ou de promoção de saúde pode ser mais eficaz se quem está transmitindo a mensagem está em contato com o receptor. Logo, não só é necessário enfatizar os programas de comunicação nos centros de saúde como também é preciso estruturar campanhas de comunicação, priorizando a participação da sociedade e o contato direto. O desenvolvimento de mensagens via rádio e TV promovem valores e princípios próprios de sociedades capitalistas e precisam ser repensadas. É essencial compreender a necessidade de um novo modelo de desenvolvimento e consumo, promovido por diferentes meios de comunicação controlados por grandes meios de comunicação, criando modelos de comunicação mais democráticos e participativos, os quais, certamente, terão mais impacto sobre a vida e a saúde da população (Acevedo & Istúriz, 2013).

Devido ao caráter assintomático da diabetes, trata-se de um desafio para os profissionais de saúde conseguirem motivar as pessoas diabéticas ainda sem sinal ou sintoma da doença a se cuidarem. Assim, as estratégias voltadas para um melhor conhecimento da doença, que consigam influenciar nos aspectos emocionais, sociais e crenças dessas pessoas, é de especial importância (Zanetti, 2002).

Gerir essa doença não é tarefa fácil, tampouco é possível sem provocar impacto econômico sobre a saúde pública. Ampliar o atendimento por meio de dispositivos de saúde móvel pode ser a solução para atingir esses pacientes, melhorando a sua saúde. No entanto, é preciso avaliar a motivação e a intenção dos pacientes antes de elaborar o programa de modo a ampliar o conhecimento, a autoeficácia, a gestão da doença e o controle glicêmico. Assim, a necessidade de melhorar a gestão da diabetes é especialmente pronunciada entre os pobres em recursos, populações de baixa renda e é preciso descobrir quais os motivos que fazem com que eles se saiam piores que outros pacientes. Soluções inovadoras e de custo-benefício devem ser exploradas para melhorar comportamentos de saúde e resultados de saúde para esses clientes considerados de alto risco, a chamada população de baixa renda (Brasil, 2004).

Um estudo sobre o impacto das tecnologias e sua adequação de mensagem no

tratamento do diabetes no Brasil poderá comprovar as implicações para o planejamento de ações no campo da diabetes, permitindo constatar e diferenciar quais são os tipos de cuidados, necessidades e prioridades para o tratamento, assegurando com mais eficiência a igualdade no acesso e planejamento dos tratamentos. Também assegurará que os recursos humanos e financeiros sejam empregados de maneira tal que resultem em melhorias de saúde mais eficientes para a população brasileira de baixa renda que, reconhecidamente, tem menor acesso aos tratamentos.

Os dispositivos móveis estão se tornando cada vez mais acessíveis inclusive graças ao *Global Positioning System* (GPS). Assim, os pesquisadores estão aproveitando essas inovações tecnológicas para garantir uma infraestrutura que permita estudar, avaliar e tratar populações por meio do *mHealth*. O *mHealth* é um termo utilizado para a prática da medicina e da saúde pública, utilizando mensagens de texto em dispositivos móveis, tais como telefones celulares, computadores, *tablets*, PDAs, entre outros. Outro termo surgido muito recentemente é o *eHealth*, o qual se direciona aos cuidados de saúde apoiados por processos de comunicação eletrônicos utilizando a internet, telefones celulares, entre outros (Ho, 2010). O *eHealth* é voltado para o uso de tecnologias de informação direcionadas para a saúde, incluindo tratamento, pesquisas, educação de profissionais de saúde, acompanhamento e monitoramento de doenças de forma a aproximar a administração de saúde e as comunidades consideradas vulneráveis (WHO, 2016). Nesse contexto, a internet se tornou uma excelente plataforma para as pessoas receberem informações em termos de saúde, o que representa um conjunto de ferramentas e oportunidades que pode melhorar a qualidade de vida e a saúde de usuários (Mackert et al., 2014).

De acordo com Burner et al. (2014), a saúde móvel (*mHealth*) pode ser a solução para atingir esse grupo e melhorar a sua saúde. O *mHealth* consiste de mensagens de texto, aplicativos para Smartphones, aplicativos ou interfaces baseadas na *web*, podendo evoluir para outras plataformas. O *mHealth* já conseguiu demonstrar eficiência na busca por melhorias das condições de saúde relacionadas aos resultados de diabetes; no entanto, ele não tem sido amplamente estudado no Brasil, embora, por parte do governo, já exista o *site* <<http://autocuidado.saude.gov.br/>> com conteúdo para diabéticos.

Nos Estados Unidos, são gastos cerca de 8 em cada 10 dólares direcionados aos cuidados de saúde no tratamento de doenças não transmissíveis crônicas como a diabetes tipo 2. Logo, criar e divulgar mensagens orientadas para a prevenção têm maior possibilidade de induzir um comportamento mais responsável nos cuidados com a própria saúde (Glowacki; McGlone & Bell, 2016).

Assim, esse estudo de cunho exploratório e analítico permitiu identificar componentes que encontrem mais sucesso em alcançar a mudança de comportamento e melhorar a saúde de pessoas com diabetes, em vez de limitar as respostas às ideias preconcebidas.

Para isso, foi desenvolvido um estudo sobre um aplicativo dirigido a diabéticos. Em sua essência, ele contém cadastro do usuário para medições de glicemia com texto projetado para aumentar conhecimento, autoeficácia, gestão da doença subsequente e controle glicêmico, controle e acesso a conteúdos relacionados à manutenção dos vários índices, assim como receitas, entrevistas e dicas (Apêndice A, Figuras 10 e 11). A aplicação foi desenvolvida em Portugal pela Universidade Lusófona para utilização em dispositivos móveis. O projeto é associado à Universidade do Texas. A Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *campus* Poços de Caldas, MG, Brasil, adaptou a interface para o teste em TV digital.

Assim, esse estudo avaliou a eficiência do aplicativo sob diversos aspectos a partir do olhar dos pacientes e o nível de literacia, e dos profissionais sob Teoria da Normalização de Processos (*Normalization Process Theory* - NPT), e julgou o impacto persuasivo das mensagens, da recepção das mensagens no comportamento dos pacientes e dos profissionais relacionados ao tratamento de diabetes.

1.1 Problema

O problema de investigação dessa tese centrou-se na questão da recepção e persuasão de mensagens recebidas através de meios móveis e TV digital por pacientes de diabetes, sua influência e utilização para autogestão. Ou seja, investigou-se o impacto das mensagens recebidas através de meios móveis e TV digital no nível de literacia dos pacientes.

De forma genérica, o trabalho se interessou por compreender como as tecnologias da comunicação podem ser utilizadas em contextos de intervenção em saúde e de que forma os níveis de literacia em pacientes influenciam o sucesso nessas mesmas intervenções.

O contributo foi verificar se é interessante investir em tecnologia como forma de contribuir para os cuidados com pacientes diabéticos, pois crê-se que o melhor, em se tratando de pacientes diabéticos, seja a prevenção, a educação e o controle.

No caso do presente trabalho, os pacientes com diabetes precisam receber informações em saúde que sejam centradas e criadas para eles e que demandem dos mesmos um papel ativo, para que sejam considerados parte integrante dos processos de tomada de decisão. Para isso, é preciso que os aplicativos equipem os pacientes com as competências necessárias para que possam, eles mesmos, cuidar de sua doença e de sua saúde.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que os indivíduos aumentem a sua capacidade de compreender e usar as informações para conquistarem e manterem uma boa saúde. Não basta que as pessoas tenham acesso a hospitais e postos de saúde, elas precisam saber o que fazer com as informações que lá recebem. Também é importante salientar que os responsáveis pela transmissão das informações em saúde sejam capazes de compreender que a literacia em saúde é um obstáculo a ser superado para que políticas de saúde sejam melhor elaboradas (WHO, 1998).

A tecnologia vem favorecendo a transmissão das informações em saúde para os mais diferentes grupos sociais. Aplicar o conhecimento em saúde de maneira efetiva na rede de saúde pública, principalmente em relação a doenças crônicas como a diabetes, por exemplo, visa a uma mudança comportamental de sensibilização e persuasão à adoção de comportamentos mais saudáveis. Para isso, é preciso identificar e conhecer os níveis de literacia em saúde da população para que se possa desenvolver as competências (Ratzan, 2001).

Compreende-se que os profissionais da saúde e os que trabalham com as *medias* de informação de massa precisam trabalhar juntos para desenvolverem aplicativos com instruções específicas para aqueles que as irão receber as informações, ou seja, para aqueles que usarão os aplicativos em Smartphones ou Smart TVs. Assim, para serem efetivos, precisam ser específicos e individualizados para que consigam persuadir os receptores a desempenharem e adotarem comportamentos de saúde. As informações neles contidas precisam enfatizar os ganhos ou os benefícios e os conteúdos precisam ser desenhados especificamente para cada grupo populacional que os irá receber. Caso contrário, se a pessoa apresentar um nível muito baixo de literacia em saúde e as informações não forem facilmente assimiláveis, elas serão facilmente abandonadas ou sequer consideradas para a tomada de novas atitudes (Araújo, 2007).

A baixa literacia em saúde é, comprovadamente, como se pôde ler em diversas pesquisas, um fator de risco para os mais diversos problemas e também para as mais variadas doenças, entre elas a diabetes, provocando mortalidade e uma saúde mais precária (Araújo, 2007).

Certamente os recursos tecnológicos, como os aplicativos, irão facilitar a autogestão da saúde e da doença, podendo ajudar a aumentar as competências comunicacionais dos pacientes, permitindo que façam escolhas mais acertadas, além de torná-los mais participativos e ativos no seu tratamento. Também se ressalta que isso pode gerar uma reação em cadeia, influenciando outros pacientes (Araújo, 2007).

Sabe-se que um aplicativo com mensagens de saúde precisa ser elaborado de modo a atingir pessoas com vários níveis de literacia em saúde. Assim, é preciso prepará-lo bem, testá-lo e avaliá-lo junto aos usuários para compreender seu potencial de persuasão bem como preparar determinados ajustes de mensagem para melhor compreensão, apreensão e utilização de seu público. Sabe-se que é necessário saber persuadir o usuário da maneira mais correta para que haja maior compreensão e uso das mensagens construídas. Ao mesmo tempo, a correta análise ajudará os órgãos responsáveis pela saúde pública a montar um cenário mais realista do cenário de entendimento da diabetes no Brasil por meio dos dados encaminhados pela utilização do aplicativo e suas mensagens (Markle; Fisher & Smego Jr., 2015).

Além da grande desigualdade social, o Brasil apresenta diversos problemas relacionados à educação formal e ao acesso à produção tecnológica. Apesar de quase todas as crianças do país frequentarem a escola, existem ainda grandes desafios a serem vencidos relacionados à educação, como a melhora da qualidade do ensino, a redução do analfabetismo entre a população adulta, entre outros. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), cerca de 8,6% da população do país com mais de 15 anos é analfabeta, constituindo a oitava maior população de adultos analfabetos de acordo com a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (Unesco). Além disso, mais de 20% da população brasileira é considerada analfabeta funcional. A quantidade de analfabetos totais e funcionais varia muito de uma região para outra do Brasil. As regiões do país que apresentam menor desenvolvimento econômico contam com maior quantidade de analfabetos. No Nordeste, por exemplo, mais de 30% da população é analfabeta funcional. As regiões economicamente mais ricas e desenvolvidas do país apresentam menor quantidade de analfabetos. Nas regiões Sul e Sudeste, aproximadamente 6% da população é analfabeta. (Brasil, 2016).

Por outro lado, há no Brasil, atualmente, 276 milhões de celulares. Apesar de uma penetração de 135%, o número de celulares ainda cresce 3% ao ano. Outro dado relevante: o brasileiro passa em média 5 horas e 26 minutos na internet por dia, das quais 3 horas e 47 minutos são via *mobile* (Passos, 2015).

Portanto, torna-se imprescindível compreender, conhecer e analisar para estabelecer projetos que ajudem a melhorar os níveis de literacia da população, interferindo no tipo de mensagem que eles irão receber, e isso envolve profissionais de *media* e da saúde.

O aplicativo e todas as suas mensagens e entendimento foram testados dentro da visão da Teoria da Normalização de Processos (NPT), ou seja, também a partir das variáveis persuasão e nível de literacia sob o ponto de vista dos usuários e profissionais de saúde

envolvidos.

Dessa forma, questiona-se se o nível da literacia interfere na recepção adequada da mensagem por meios móveis para autogestão dos pacientes diabéticos e como melhorar a qualidade das mensagens de e-saúde de maneira a melhorar a autogestão dos pacientes com diabetes.

1.2 Perguntas de partida

Foram elaboradas três perguntas de partida:

1. O nível da literacia interfere na recepção adequada da mensagem?
2. Como os dispositivos móveis contribuem para a recepção e persuasão das mensagens para autogestão dos pacientes diabéticos?
3. Qual a eficiência e eficácia ou não da persuasão contida nas mensagens produzidas (para o aplicativo mobile e tv digital), no contexto de intervenções em saúde?

1.3 Hipóteses

A partir desse cenário, postularam-se as seguintes hipóteses:

- H1) A utilização de mensagens adequadas aos profissionais e pacientes e suportadas por novas tecnologias melhoram o envolvimento de ambas as partes no contexto de intervenções em saúde - o envolvimento com pacientes e profissionais aumenta com uso de tecnologias de *media*;
- H2) Os pacientes a partir do consumo de mensagens suportadas por novas tecnologias melhoram suas performances em literacia;
- H3) Os pacientes e profissionais dão mais importância e atenção às informações institucionalizadas por um aplicativo ao contrário de informações escritas;
- H4) A disponibilidade das informações à mão, em um Smartphone, *tablet* ou mesmo TV digital, ajuda no sentimento de empoderamento do paciente pela informação. Ou seja, há um aumento da percepção de valor pela informação recebida;
- H5) As informações positivas são mais bem recebidas que as negativas na recepção de pacientes com diabetes;

- H6) Na recepção de pacientes com diabetes o aplicativo é considerado um suporte para pequenos incrementos no dia-a-dia do paciente e de sua autogestão;
- H7) As mensagens em um tratamento de saúde tornam-se mais persuasivas quando utilizados recursos áudio visuais suportados por meios de comunicação tecnológicos (como televisões digitais e meios móveis como *smartphones* e *tablets*);
- H8) O nível de literacia não interfere na recepção e interpretação quando da utilização por meios móveis. Ou seja, mesmo com baixo nível de literacia, os pacientes com acesso a aplicações se desenvolvem e têm o mesmo nível de desenvolvimento que os pacientes com diferentes níveis de literacia;
- H9) A baixa e-literacia gera dificuldades no entendimento das mensagens de saúde suportadas por dispositivos móveis;
- H10) Conteúdo com sotaque de português de outro país, legendado, não interfere na percepção da mensagem principal (no Brasil, ao contrário da Europa, e Portugal, não se ouve muito português de outra origem, nem muito conteúdo em outras línguas).

1.4 Relevância de investigação

O interesse por intervenções em comunicação e saúde que recorram às tecnologias de *media* tem crescido exponencialmente nas últimas décadas (Ricciardi et al., 2013; Atkin & Rice, 2013). Numa sociedade cada vez mais midiaticizada, o papel que as tecnologias da comunicação podem desempenhar na melhoria da eficácia e eficiência de campanhas para a promoção da saúde e do bem-estar (Salmon & Atkins, 2011), mas também no apoio a novas formas de interação entre os pacientes e os especialistas de saúde (Stephens; Goins & Dailey, 2014), tem sido exaustivamente discutido, com o uso combinado de tecnologias da informação e da comunicação (TICs) no setor da saúde a ser considerada uma forma eficaz de enfrentar muitos dos desafios que os cuidados de saúde enfrentam hoje em dia (Sama et al., 2014). Uma atenção particular tem sido dedicada ao estudo dos resultados das intervenções que recorrem a diferentes tecnologias (Turner et al., 2013) e à compreensão de como a incorporação de tecnologias de e-saúde pode permitir intervenções que resultem em mudanças individualizadas de comportamento (Van Achterberg et al., 2011). A eficácia dessas intervenções tem sido reconhecida com resultados variados e, na maioria dos casos, centrada em intervenções baseadas na internet (Brown; Lustria & Rankins, 2007) realizadas em locais específicos e em relação a benefícios de saúde gerais, como, por exemplo, noções de

alimentação saudável (Norman; Zabinski & Adams, 2007). Quando se discutem as dificuldades e barreiras ao sucesso das intervenções e-saúde, o problema da literacia surge cada vez mais como um fator relevante a considerar (Markert et al., 2013). Apesar da crescente disponibilização no mercado de um leque de aplicações relacionadas com a área da saúde (Fox & Duggan, 2012), a investigação científica sobre o desenvolvimento e avaliação destas aplicações está num estado relativamente emergente (Lefebvre, 2013), particularmente no que diz respeito a estratégias de implementação, e os estudos comparativos internacionais são muito pouco comuns.

A comunicação em saúde tem se desenvolvida ao longo das últimas décadas como uma área de estudo preocupada com os papéis desempenhados pela comunicação humana e mediada na prestação e promoção de cuidados de saúde (Kreps; Bonaguro & Query, 1998; Ricciardi et al., 2013). As intervenções centradas nos meios de comunicação em massa ou em rede informam o que é conhecido como saúde eletrônica ou e-saúde (Atkin & Rice, 2013).

A saúde eletrônica pode ser uma ferramenta eficaz para apoiar e promover a alteração de comportamentos de saúde, melhorar a prevenção e autogestão (de tratamentos prescritos) pelo paciente e reduzir os custos com a saúde (Turner et al., 2013). Já o papel da literacia em saúde é relevante (Marckert, 2008), pois a baixa literacia em saúde relaciona-se com um estado de saúde mais débil, custos com a saúde mais elevados, má autogestão de medicamentos ou indicadores de saúde, dificuldades em compreender e aceitar o tratamento e taxas de hospitalização mais elevadas (Baker et al., 2002; Jacobs et al., 2014; Berkman et al., 2011; 2004). O papel que a internet e as tecnologias de *media* desempenham em atividades relacionadas com a saúde encontra-se bem documentado e vários estudos demonstram um crescimento significativo na utilização de tecnologias de *media* para fins de saúde, nomeadamente na Europa (Kummervold et al., 2008; Damásio et al., 2013; Van de Belt et al., 2013; Beck et al., 2014) e nos Estados Unidos da América (Atkinson; Saperstein & Pleis, 2009; Zulman et al., 2011). Já no caso do Brasil, existem significativamente menos estudos, como já foi dito por Peres e colegas (2017) e, se forem considerados estudos comparativos entre Europa e Brasil, estes são mesmo praticamente inexistentes.

A utilização dos *media* como instrumentos de promoção da saúde tem uma longa história (Salmon & Atkin, 2011) e assume-se vulgarmente que uma concepção de mensagem eficaz depende de uma avaliação prévia das predisposições do público. A utilização de aplicações/aplicativos relacionados com saúde móvel para executar tarefas específicas relacionadas com a saúde também vem sendo estudada (Lefebvre, 2013). Um conjunto de intervenções foi igualmente levado a cabo no campo da diabetes, mas os dados ainda são

escassos. Estudos recentes têm apontado para o potencial das tecnologias móveis nas intervenções em e-saúde (Sama et al., 2014; Lieberman, 2012). Apesar das vantagens já evidenciadas por muitas das intervenções baseadas em e-saúde, tanto a sua aceitação em contextos culturais particulares, como o brasileiro ou o português, bem como a sua eficiência no contexto particular da diabetes, ainda devem ser estudadas (Van Achterberg et al., 2011; Jonhson et al., 2014). Dois dos fatores-chave para estas avaliações são a consideração da literacia de e-saúde (Marckert, 2008) e o envolvimento dos utilizadores com os conteúdos (Lefebre et al., 2012) como fatores centrais na modelagem e eficácia da implementação.

Merece, ainda, particular destaque, nesse processo de cooperação, a interação entre jovens investigadores com preocupações no domínio da inovação em metodologias de investigação, mais uma vez um domínio com evidente potencial no contexto da cooperação entre os dois países no comando dos estudos em comunicação.

Essa cooperação assume ainda particular importância com a articulação entre as associações de apoio a diabéticos que colaboraram no projeto, nomeadamente a Associação Portuguesa para a Proteção dos Diabéticos (APDP). Esta articulação entre o mundo académico e a sociedade civil é da maior relevância.

Dentre os projetos futuros na mídia brasileira, está o desenvolvimento da Plataforma para Saúde Conectada em Ambientes Domésticos do Canal da Cidadania em televisão digital. Tal ferramenta, desenvolvida pelo Ministério da Comunicação e detalhado em estudo de Santos Júnior et al (2015), terá seu potencial e eficácia aumentados se forem usados estudos sobre literacia em saúde e literacia de mídia entre os usuários do Canal da Cidadania.

Sabe-se que as inovações na área dos cuidados de saúde são complexas. Há uma vasta literatura sobre a implementação nesse contexto (Murray et al., 2011). No entanto, os esforços para a implementação de novas tecnologias e práticas continuam a ser problemáticos (Finch et al., 2012) e os dados comparativos escasseiam. A lacuna entre aquilo que as empresas de tecnologias e os profissionais dessas áreas ambicionam e a prática efetiva continua a ser grande, e as preocupações com a identificação dos fatores de sucesso dessas intervenções são repetidamente referidas (McEvoy et al., 2014). Desse modo, este projeto pretende dar uma contribuição para esse estudo ao aprofundar a compreensão do papel que duas dimensões particulares – literacia e envolvimento por meio da persuasão – têm no sucesso de intervenções em e-saúde e na motivação de pacientes e profissionais para a adoção dessas inovações.

1.5 Objetivos

1.5.1 *Objetivo principal*

O objetivo genérico desta dissertação é compreender o papel das tecnologias da comunicação em intervenções em saúde e a relação de literacia em saúde com o sucesso e o insucesso destas mesmas intervenções.

Assim, o objetivo principal deste projeto é avaliar se o nível de literacia interfere na eficiência persuasiva de mensagens recebidas por meio de dispositivos móveis e da televisão digital para a autogestão dos pacientes com diabetes.

1.5.2 *Objetivos secundários/específicos*

- Verificar quais aspectos importantes da literacia do paciente podem interferir na recepção das mensagens;
- Avaliar a recepção de mensagem do ponto de vista da literacia e das teorias de persuasão;
- Identificar qual a relevância que o processo de construção e recepção da mensagem tem sobre o processo de comunicação profissional de saúde *versus* paciente;
- Avaliar junto a diabéticos e profissionais de saúde a eficiência e recepção de mensagens sobre diabetes por meio de um aplicativo, do ponto de vista das teorias da persuasão, NPT e literacia;
- Avaliar o aplicativo sob o ponto de vista da usabilidade;
- Verificar como o ambiente virtual muda a recepção da mensagem;
- Propor novas possibilidades de estudos a respeito do tema.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Literacia

2.1.1 Definições de literacia

Soares (2012) afirma que o letramento ou literacia (surgiu do vocábulo inglês *literacy*) é menos familiar que o alfabetismo; no ambiente educacional brasileiro, letramento e alfabetismo são utilizados, porém o primeiro tornou-se mais popular, simbolizando a “capacidade de utilizar a linguagem escrita em diversas práticas sociais” (INAF, 2007, p. 5).

O termo literacia veio da tradução literal da palavra inglesa *literacy*, ainda que, de acordo com Vieira (2008), não se consiga traduzir o termo diretamente na maior parte dos idiomas. A origem do termo *literacy* pode ser encontrada em Gilster (1997), que criou o termo “literacia digital” para apresentar a habilidade que as pessoas têm de conseguir entender e fazer uso da informação de diferentes formatos das várias fontes que chegam do computador (Passarelli; Botelho Francisco & Junqueira, 2011).

Segundo Bonami (2017), as Nações Unidas trazem desde sua fundação, em 1945, sua missão e propósito para com a humanidade sob a máxima “desde que a guerra se inicia nas mentes dos homens, são nas mentes dos homens que a defesa e o fundamento da paz devem ser construídos” (2013, p. 44 – tradução da autora). Por mais que conflitos armados sejam presentes ainda hoje, as literacias de mídia e informação são um conflito mais suave ou como a própria organização coloca “uma batalha da mente” (2013, p. 44 – tradução da autora). Se a compreensão, os mal-entendidos ou a falta de entendimento dos provedores de mídia e informação, incluindo a Internet, começam na mente do ser humano, é ela que precisa ser empoderada.

No documento referenciado, é esclarecido que “literate” em sua covalência ao termo “alfabetização” ou “letramento” se refere à habilidade básica de escrever sobre uma superfície com uma caneta, pincel ou lápis para compreender a informação ali representada. Com o advento da prensa e a subsequente educação de massa e, bem recentemente, a internet, o conceito “literacy” foi reelaborado e expandido, se distanciando de seus sentidos originais, se referindo a novas habilidades e competências.

“As literacias nunca foram mais necessárias para o desenvolvimento; é a chave para a comunicação e para o aprendizado em todos os tipos de condições de acesso das sociedades do conhecimento” (2013, p. 44 – tradução da autora).

Agora, “literacy” inclui a compreensão crítica associada com características dos formatos particulares da mídia e da informação, bem como com o processo cognitivo, com o conhecimento e com atitudes e habilidades necessárias na sociedade do conhecimento do Século XXI. Em 2005, a UNESCO lançou uma nova acepção de “literacy”:

“Literacia é a habilidade de identificar, compreender, interpretar, criar, e computar, usando materiais impressos e escritos associados em variados contextos. Ela envolve um aprendizado contínuo em possibilitar que indivíduos alcancem seus objetivos, desenvolvam seus conhecimentos e potenciais para participar de uma comunidade e da sociedade” (UNESCO, 2013, p.45 – tradução da autora).

Algumas disparidades estão presentes na esfera do termo, que são frutos, também, da emergência do contemporâneo conectado em países com diferentes realidades econômicas, políticas e culturais. A UNESCO reconhece que não sabe o impacto que as tecnologias emergentes e sua potencial convergência pode ter em cada indivíduo no futuro, bem como sobre a comunicação e a construção das sociedades do conhecimento.

Em 1992, os Estados Unidos da América avaliaram o nível de letramento de sua população adulta por meio de uma pesquisa nacional: *The National Adult Literacy Survey* (NALS) (Kirsch et al., 1993). Essa pesquisa de grande impacto revelou que a população poderia ser enquadrada em cinco níveis de letramento, sendo que no nível mais baixo foram encontrados 40 a 44 milhões de pessoas representando 21% a 23% e no segundo nível mais baixo foram encontrados cerca de 50 milhões de adultos, representando 25% a 28%. Esses dados surpreenderam e demonstraram que quase metade da população era funcionalmente analfabeta (McCray, 2005).

A avaliação das competências de literacia em adultos vem se tornando um campo investigativo desde os anos de 1970, utilizando dois modelos: o da psicologia cognitiva focada no sujeito e suas competências (estudos quantificados) e o de estudos de caráter histórico e antropológico focados em sujeito em contexto de enquadramento social (estudos qualitativos).

Em 1994, foi aplicado o *International Adult Literacy Survey* (IALS), que buscava conhecer o nível de literacia em três domínios de competências (literacia em prosa, literacia documental e literacia quantitativa) em adultos de 16 a 65 anos em 22 países.

Apesar do conceito letramento ser um tema novo no campo da Educação e das Ciências Linguísticas, ele já vem sendo muito discutido e significa o estado ou condição de se apropriar da escrita e da leitura (Soares, 2012). A título deste trabalho, literacia, alfabetismo e

letramento serão consideradas palavras sinônimas.

2.1.2 Literacia dos media

O mais fundamental uso do termo literacia se aplica à habilidade da pessoa em ler as palavras escritas. No entanto, graças ao advento da tecnologia em transmitir mensagens, as pessoas precisam também compreender sobre a literacia visual, a literacia histórica e a literacia associada a computadores. Potter (2014, p. 25) define *media literacy* como “o conjunto de perspectivas usadas ativamente para se expor aos meios de comunicação de modo a interpretar o significado das mensagens que são encontradas”.

Além disso, a alfabetização em *media* é um *continuum* e não uma categoria e, sendo assim, há oito níveis de estágios (Potter, 2014):

1. Aquisição de fundamentos: nos primeiros anos de vida, aprendizagem de forma e cor, expressão facial e sons naturais;
2. Aquisição da linguagem: entre dois e três anos de vida, reconhecimento de alguns personagens da *media*;
3. Aquisição da narrativa: entre três e cinco anos de idade, ficção e não ficção;
4. Desenvolvimento do ceticismo: entre cinco e nove anos de idade;
5. Desenvolvimento intensivo: logo após o estágio anterior (muitas pessoas permanecem neste estágio pelo resto de suas vidas), forte motivação para procurar informação sobre certos tópicos;
6. Experimentação exploratória: ocorre quando a exposição à *media* é muito estreita;
7. Apreciação crítica: estágio que transforma as pessoas em conhecedores de *media*;
8. Responsabilidade social: a pessoa tem uma apreciação crítica de todos os tipos de mensagens dos *media*.

Os três blocos construídos sobre *media* literacia são *locus* pessoal, estruturas do conhecimento e habilidades, sendo que os três são necessários para construir um conjunto de perspectivas mais amplo sobre a *media* (Potter, 2014).

O *locus* pessoal providencia energia mental e direção. De acordo com Potter (2014), o indivíduo é considerado o *locus* da literacia. Assim, não basta educar as pessoas sobre a natureza dos meios de comunicação e dos danos potenciais de várias mensagens, mas sim é preciso compreender que a educação constrói uma maior compreensão. Logo, necessita-se de

uma teoria cognitiva que incida sobre as características especiais da exposição na *media* de modo a ajudar as pessoas a filtrarem as mensagens recebidas, construindo significados dessas mensagens. O *locus* pessoal é composto de metas e unidades, sendo que as metas moldam a informação e criam divisões, processando tarefas, determinando o que deve ser filtrado e o que deve ser ignorado e quanto mais se sabe sobre o *locus* pessoal mais consciência se tem de fazer decisões conscientes para moldá-las. Ser um alfabetizado na *media* não requer que o seu *locus* pessoal seja sempre totalmente engajado.

As estruturas do conhecimento são a organização do que se tem aprendido, ou seja, a informação que se tem memorizada e que foi construída com cuidado e precisão e não apenas uma mera pilha de fatos. Essa estrutura ajuda a enxergar os padrões e serão esses padrões que funcionarão como mapas para dizer onde obter mais informação e também aonde ir para recuperar as informações que foram previamente codificadas em estruturas do conhecimento. Potter (2014) reforça que informação e conhecimento são frequentemente utilizados como palavras sinônimas, mas, em sua opinião, elas possuem significados muito diferentes: informação é uma peça, é transitória e está na mensagem; já conhecimento é estruturado, organizado e reside na memória da pessoa.

As habilidades são as ferramentas e elas agem como os músculos: quanto mais exercitadas, melhores ficam. Para Potter (2014), são sete as habilidades da *media* literacia:

- a) Análise: desmembrar uma mensagem em elementos significativos;
- b) Avaliação: julgar o valor de um elemento por meio da comparação deste com alguns padrões;
- c) Agrupamento: determinar quais elementos são parecidos de alguma maneira;
- d) Indução: inferir um padrão por meio de um pequeno conjunto de elementos, depois generalizar o padrão destes elementos do conjunto;
- e) Dedução: usar princípios gerais para explicar particularidades;
- f) Síntese: montar elementos dentro de uma nova estrutura;
- g) Abstração: criar uma breve, clara e acurada descrição, capturando a essência da mensagem num pequeno número de palavras, evitando o uso da mensagem inteira.

Para que a pessoa consiga desenvolver a literacia dos *media* e suas estratégias, conseguindo influenciar a sociedade, ela precisa inicialmente aumentar o seu próprio nível de literacia na *media*. Isso pode ser obtido por 12 passos (Potter, 2014): 1) Fortalecer o *locus* pessoal; 2) Concentrar em um objetivo; 3) Desenvolver uma acurada consciência sobre a sua

exposição a diferentes *media*; 4) Adquirir uma base larga de conhecimento útil; 5) Pensar sobre a continuidade da realidade e fantasia; 6) Examinar os códigos mentais; 7) Examinar as opiniões; 8) Mudar comportamentos; 9) Fazer comparações por cruzamento de canais; 10) Tornar-se mais habilitado em desenho de mensagens; 11) Entender que não há garantia de mensagens privativas; 12) Ter responsabilidades pessoais.

A pessoa também pode fazer uso das escalas de aprendizagem em relação ao cognitivo, ao emocional, à moral e à apreciação estética. Cada progresso obtido nestas escadas é acompanhado por um domínio da chave das habilidades de análise, avaliação, agrupamento, indução, dedução, síntese e abstração.

De acordo com o Relatório da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO, 2008, p. 7-8), a literacia *mediática* centra-se mais fortemente que a literacia da informação sobre o processo de prospecção, análise e compreensão da natureza da comunicação de massa, aumentando assim o conhecimento a respeito:

- a) Natureza da comunicação de massa, o que aumenta também o conhecimento sobre as técnicas utilizadas nesses processos;
- b) Como as realidades são construídas;
- c) Qual o impacto dos meios de comunicação sobre os temas sociais, políticos, econômicos, de saúde e de ensino.

Em um levantamento realizado pela Comissão Europeia por meio do consórcio *European Association for Viewers Interests* (EAVI), Universidade Autônoma de Barcelona, Universidade Católica de Lovaina e Universidade de Tampere, em 2009, descobriu-se que os países com melhor performance são os mais desenvolvidos em termos de democracia, infraestrutura e aspectos socioeconômicos. Assim, percebeu-se que há uma nítida relação entre os níveis de literacia mediática e a implementação institucional de políticas públicas nesta área (Lopes, 2011). Desta forma, literacia *mediática* é a capacidade de aceder, analisar, avaliar, criar e comunicar mensagens em diferentes contextos, ou seja, consumo, exploração, avaliação e produção de conteúdos *mediáticos* em diferentes formatos e a sua posterior comunicação ou disseminação em diversos meios como imprensa, rádio, *web* e outros, a chamada “*convergence culture*” de Jenkins (2006). Isso “educaria” os cidadãos a utilizarem as diferentes formas de expressão *mediática*, visto que a literacia *mediática* se apoia em três ideias: desenvolve-se em patamares, é multidimensional e busca obter mais controle sobre as interpretações do mundo, como afirma Potter (2004).

Desse modo, é fundamental que se desenvolva a convergência entre a competência informacional e a *mediática*, pois isto reúne e fortalece o sujeito aprendiz, fato que é pré-requisito para o êxito da aprendizagem que se centra no aluno e em sua autonomia. A partir do momento em que a pessoa adquire hábitos de leitura e de atualização, ela passa a elaborar estratégias adequadas frente às diferentes *medias* e ferramentas informacionais, o que contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico em relação, não apenas às informações recebidas, como também aos meios de comunicação que a disponibilizam, integrando os saberes informacionais aos tecnológicos e midiáticos. Trata-se da verdadeira e efetiva cidadania e do exercício pleno de liberdade de expressão e aquisição de conhecimento (Dudziak, 2010).

2.1.3 Literacia em saúde

Atualmente, a literacia em saúde tornou-se uma questão importante para a saúde pública, já que os pacientes estão tomando um papel mais importante na obtenção de informações sobre a sua saúde. Literacia pode ser definida como “o grau em que os indivíduos têm a capacidade de obter, processar e entender informações e serviços necessários para tomar decisões de saúde adequadas de saúde básica” (Manganello, 2008, p. 840).

Nutbeam (2000) comenta que o conceito é antigo e novo ao mesmo tempo. Trata-se de reutilizar algumas ideias já estabelecidas sobre a relação entre a educação e a capacitação. Quando se faz uso da educação, objetivando a melhoria da saúde, cria-se o conceito interativo entre educação crítica, saúde e mobilização social para os grupos menos favorecidos. Dessa forma, melhorar a educação entre os menos favorecidos pode ser considerada uma ferramenta poderosa de mobilização social tanto em países em desenvolvimento quanto em relação aos desenvolvidos. Para isso, é preciso rever as bases da educação contemporânea de maneira a torná-la melhor e, por conseguinte, melhor aplicá-la. Porém, todo esse potencial da educação não vem sendo aplicado a contento na melhoria da saúde como um todo e nem com uma ação política de promoção social. No entanto, a literacia em saúde é considerada um objetivo de saúde pública a atingir no século XXI, como afirmam Tomás, Queirós e Ferreira (2014).

Como já foi dito, Peres et al. (2017) comentam que a literacia em saúde é uma construção individual que envolve habilidades interativas e críticas de modo a empoderar o indivíduo. Berkman et al. (2010) colocam que, dentre as habilidades necessárias para a literacia em saúde, é preciso que a pessoa possua a capacidade para saber utilizar a tecnologia, apresentar motivação, capacidade cognitiva, trabalho em rede e habilidades sociais.

A alfabetização em saúde, de fato, vem chamando a atenção de pesquisadores, pois se considera que, ao melhorar estudos nessa área, prover mais informação e melhorar a alfabetização em saúde, isso contribuirá para um uso apropriado de informações de saúde. Todas as pesquisas nessa área são bastante interdisciplinares, no entanto, ela está muito relacionada a departamentos de comunicação para projetarem mensagens claras, persuasivas, processarem toda a informação possível fazendo uso das teorias de comunicação de saúde, bem como escolas, por meio da contribuição dos acadêmicos de comunicação para intervirem de forma direta na saúde, principalmente ao se pensar em pessoas com pouca saúde e alfabetização (Mackert et al., 2014).

A discussão teórica da interlocução da saúde com a comunicação iniciou-se pela pesquisa documental (Eco, 1996) e também pela produção social (Minayo, 1992). Isso aconteceu como resultado da preocupação de se vincular a comunicação em saúde como uma ferramenta na promoção da cidadania (Kucinski, 2000). Por meio dessa preocupação percebeu-se que efetivar um novo modelo de comunicação que almeje a concretização de políticas públicas é importante (Araújo, 2004), assim como fornecer dicas práticas aos comunicadores que abordam o tema (Bueno, 1996; Aoki, 2012).

A preocupação do *Health Literacy Annual Research Conference* foi com os seguintes objetivos: a) promover desenvolvimento profissional; b) promover avanços na ciência da investigação da literacia em saúde; c) promover a interdisciplinaridade da investigação; d) promover discussões a respeito das disparidades da saúde e sobre a qualidade da saúde (McCormack et al., 2011).

Porém, mais que propor um modelo comunicativo e novos parâmetros na abordagem da comunicação para saúde, é preciso compreender que a comunicação integra um contexto sociopolítico. Nutbeam (2000) comenta que o termo literacia tem sido utilizado na literatura de saúde por pelo menos trinta anos. Nos Estados Unidos, o termo é utilizado “para descrever e explicar a relação entre os níveis de literacia dos pacientes e sua capacidade de cumprir com regimes terapêuticos prescritos” (Ad Hoc, Comissão de Saúde da Alfabetização, 1999, p. 263).

Por essa abordagem, pode-se compreender que: “a adequada funcionalidade da literacia em saúde significa a capacidade de aplicar as competências da literacia para assuntos relacionados com a saúde, tais como a prescrição, cartões de consulta, rótulos ou bulas de medicamentos e indicações hospitalares” (Parker et al., 1995, p. 263, apud Nutbeam, 2000).

Assim, Williams et al. (1998), citados por Nutbeam (2000), comentam que a alfabetização funcional vem sendo o grande obstáculo para os pacientes com doenças crônicas e que isso representa um custo alto para os departamentos de cuidados com a saúde em

virtude do uso incorreto dos medicamentos.

Passamai et al. (2012, p. 301) colocam literacia como o letramento funcional em saúde (LFS) que pode ser definida como “o grau pelo qual os indivíduos têm a capacidade para obter, processar e entender informações básicas e serviços necessários para a tomada de decisões adequadas em saúde”.

Freebody e Lucas (1990) comentam que a alfabetização tem um significado mais profundo que a literacia em saúde. Não basta que a pessoa leia e escreva, mas sim o que ela consiga fazer com isso. Assim, teriam três vertentes:

- Literacia básica e funcional: ter conhecimentos básicos suficientes em leitura e escrita para lidar efetivamente com as situações do dia a dia;
- Literacia comunicativa e interativa: trata-se de habilidades cognitivas e de alfabetização avançadas que, paralelamente às habilidades sociais, ajudam o indivíduo a participar das atividades em sociedade, de maneira que ele possa extrair ou coletar informações e aplicá-las em novas circunstâncias;
- Literacia crítica: habilidade cognitiva mais avançada que, ao lado das habilidades sociais, ajude o indivíduo a analisar de maneira crítica as informações obtidas para depois poder utilizá-las em sua vida.

Essas três classificações seriam úteis para diferenciar os níveis de alfabetização do indivíduo, permitindo a ele que tenha uma maior autonomia e uma capacitação pessoal de forma progressiva dentro de planejamentos de comunicação.

A OMS (WHO, 1998) define literacia em saúde como a habilidade cognitiva e social que determinam a motivação e a capacidade do indivíduo para ter acesso, para entender e para utilizar informações de maneira a promover e manter uma boa saúde.

Nutbeam (1998) afirma que a literacia em saúde é muito mais que apenas saber ler um rótulo ou uma bula e dar nomes. É preciso melhorar o acesso à informação para todas as pessoas, assim como melhorar as suas capacidades de compreender as informações para que possam fazer uso corretamente delas; assim, a literacia em saúde é um ponto crítico para a capacitação do indivíduo e, conseqüentemente, a ponte entre emissor e receptor num processo de comunicação. Isso se reflete em dois outros tipos de alfabetização: a interatividade e o letramento crítico. A partir do momento em que as pessoas consigam ampliar o seu alcance em educação em saúde por meio da comunicação de informações, a literacia em saúde conseguirá produzir benefícios pessoais e sociais, além de produzir implicações profundas e

modificadoras para a educação e para os métodos de comunicação.

Esses esforços precisam ter em mente quatro fatores detectados por Squiers et al. (2012). Eles perceberam que fatores externos ao indivíduo como, por exemplo, família, ambiente, comunidade, cultura e *media* influenciam as construções e as relações. Assim, quatro fatores influenciariam o nível de literacia: a) aqueles que influenciam o desenvolvimento e a utilização de competências de literacia; b) estímulo relacionado à saúde; c) as competências necessárias de literacia em saúde para compreender os estímulos e executar as tarefas; d) os mediadores entre a literacia em saúde e os resultados disso na saúde.

O *National Institute of Health* define a literacia em saúde como “o grau ou capacidade em que os indivíduos têm de obter, processar e compreender as informações básicas de saúde e serviços necessários para tomar decisões adequadas de saúde” (Paasche-Orlow et al., 2006, p. 886). Assim, para se conceituar literacia em saúde não se deve considerar apenas um paciente e suas habilidades, mas também é preciso verificar a complexidade das tarefas necessárias, qual a acessibilidade da equipe de saúde em relação às populações-alvo, quais as preparações que essas equipes têm para poderem tornar o paciente proativo em relação aos cuidados com a sua saúde, quais as características dos sistemas de saúde e das comunidades em que atuam e se há apoio à autogestão da saúde.

Pela definição, compreende-se que a literacia em saúde refere-se tanto aos aspectos cognitivos como às habilidades funcionais que uma pessoa tem para poder decidir sobre a sua saúde. Essa definição é problemática a partir das seguintes perspectivas: enquanto a literacia em saúde pode ser associada ao nível de alfabetização (Fang et al., 2006), o nível de literacia em saúde de um indivíduo não pode ser uma característica fixa e não pode ser definida por meio de uma avaliação das habilidades de um indivíduo. Ao contrário, os autores propõem que a literacia em saúde reflete as demandas contextuais colocadas no indivíduo: a) pela sua condição clínica específica e decisões de saúde associados; b) pela característica da comunicação da área médica; c) pela estrutura e função dos serviços clínicos que assumem ilimitada literacia em saúde e necessitam vigilância; d) pela ênfase que a sociedade dá ao mercado de saúde em vez dos fatores ecológicos que são determinantes da saúde.

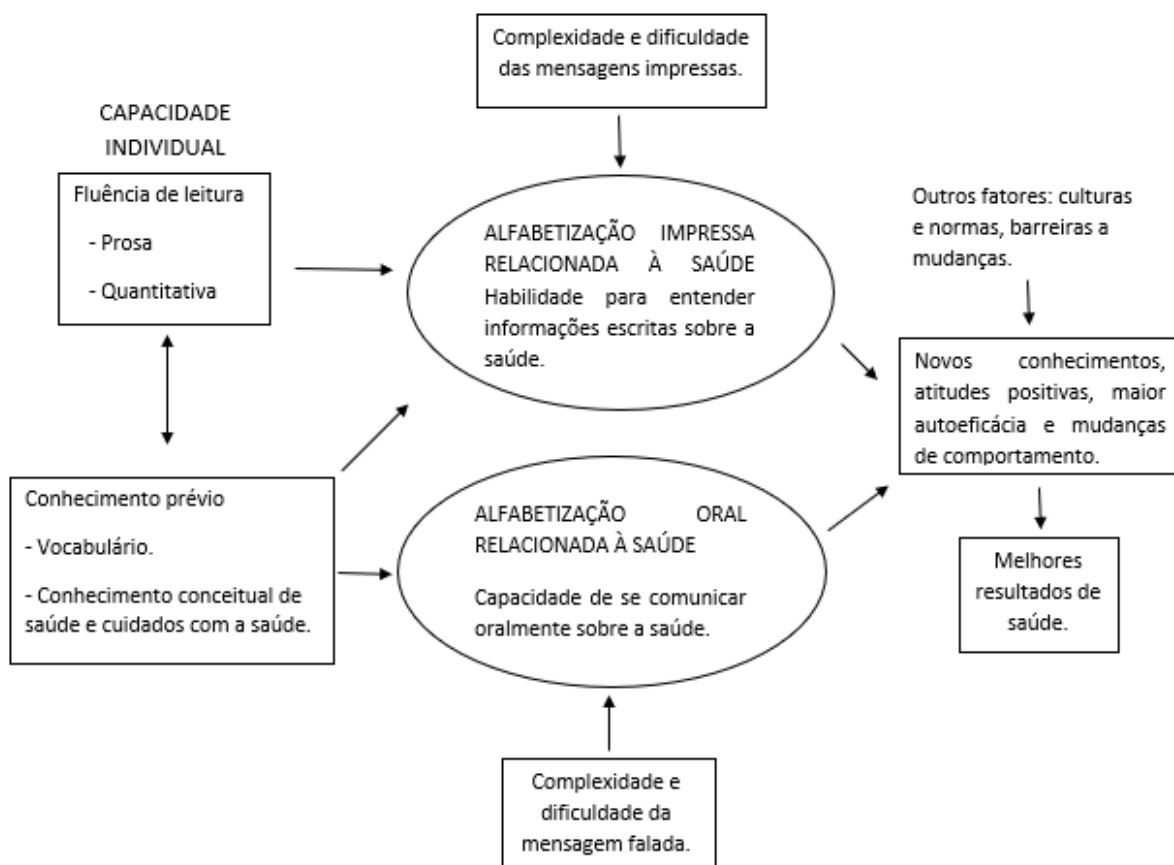
O termo literacia em saúde vem se expandindo e acabou por ter significados diferentes para diferentes grupos, gerando debates. Em 1999, o Comitê Especial da Associação Médica Americana definiu literacia em saúde como “a constelação de habilidades, incluindo a capacidade de realizar tarefas básicas de leitura e aritmética necessárias para operar em um ambiente de cuidados de saúde”, incluindo, “a capacidade de ler e compreender bulas de prescrição, nomenclatura e outros elementos essenciais relacionados à saúde” (Baker, 2006, p.

878).

Logo, essas definições sobre literacia em saúde refletem os conjuntos de capacidades individuais que possibilitarão ao indivíduo adquirir e utilizar essas novas informações em prol de uma melhor qualidade de vida. Essas capacidades podem ser relativamente estáveis ao longo do tempo, porém podem melhorar por meio de programas educativos como também podem declinar de acordo com a idade ou processos patológicos que a pessoa venha a apresentar prejudicando as funções cognitivas (Baker, 2006).

Ainda há argumentos de outros autores que afirmam que se a literacia em saúde é a capacidade de funcionar ou de executar tarefas em um ambiente de cuidados de saúde, isso deve depender de características tanto do sistema de saúde quanto dos aspectos individuais do paciente. Assim, a literacia em saúde dependeria tanto do problema médico a ser tratado, como do prestador dos cuidados de saúde e de como o sistema está proporcionando esse atendimento. Esse relacionamento pode ser visto na Figura 1 (Baker, 2006, p. 879).

Figura 1 – Modelo conceitual da relação entre as capacidades individuais de impressão relacionadas com a saúde e alfabetização oral e os resultados disso na saúde



Fonte: Baker, 2006, p. 879 (tradução livre do autor).

A sétima Conferência Global sobre Promoção da Saúde (OMS/OPAS, 2009) definiu a

literacia em saúde como as habilidades cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para que possam ter acesso, entender e usar as informações como forma de promover e manter uma boa saúde. Assim, compreende-se que a literacia em saúde é mais que apenas ter acesso a panfletos com informações sobre saúde, mas também como utilizar essas informações de maneira eficaz. Dessa forma, a literacia em saúde é extremamente importante para a capacitação da população em busca de uma saúde melhor (WHO, 2009).

Literacia em saúde une saúde e comunicação de maneira a orientar um comportamento individual por meio da abordagem de temas ambientais, políticos e sociais que são determinantes para a saúde. Dessa forma, promover a educação em saúde é mais abrangente que a literacia na educação, pois a literacia em saúde influencia todo um estilo de vida individual, mas também busca influenciar ações coletivas – há o benefício pessoal e também o social – e aumentar a consciência de fatores determinantes para a saúde, por meio da difusão da informação, interação, participação e análise crítica. Logo, compreende-se que a ação comunitária correta proporciona o desenvolvimento do capital social. As relações de poder e o acesso à informação e seu uso são muito importantes em vários aspectos. Promover a capacitação da alfabetização e também da alfabetização em saúde colaboram na promoção da saúde sexual e reprodutiva de mulheres, de ameaças emergentes como pandemia de gripe, alterações climáticas e doenças não transmissíveis. Assim, aliar educação com saúde requer mais que transmitir informações, mas também explorar todos os meios que possam abrir espaço para abordagens mais participativas, desenvolvendo habilidades, conhecimento e eficiência na transmissão de conhecimento a fim de buscar melhores níveis para a saúde. E isso em todos os países, desenvolvidos ou não (WHO, 2009).

Salienta-se que os profissionais de saúde, em geral, perguntam a escolaridade do paciente como forma de descobrir o quão letrado eles são. Mas isso por si só é um erro, pois em geral, a escolaridade apresenta um nível mais alto que o nível de alfabetismo (Safeer; Keenan, 2005). Um estudo realizado nos Estados Unidos, com pais em cinco clínicas pediátricas, revelou que a escolaridade não indicava verdadeiramente as suas habilidades de leitura (Davis et al., 1994; Maragno, 2009).

Assim, é importante que os profissionais de saúde compreendam que, muito embora seja difícil durante a consulta descobrir o verdadeiro nível de letramento em saúde, é preciso que eles compreendam que o nível de escolaridade nem sempre está no mesmo nível de compreensão, de letramento (Safeer & Keenan, 2005; Pfizer, 2006).

Em virtude dessas análises, surgiu uma preocupação com o levantamento de dados

relacionados ao letramento tanto nos Estados Unidos quanto no Brasil e percebeu-se que níveis inadequados de alfabetismo produzem prejuízos à saúde e que é preciso encontrar maneiras de tornar a comunicação mais efetiva com esses pacientes (Williams, 2002).

Exatamente sobre a comunicação com essa parcela da população, Kripalani e colegas (2007) comentam que as pessoas que apresentam baixo letramento em saúde possuem problemas para compreender as instruções sobre o uso adequado de medicamentos. Já Davis e colegas (2009) verificaram que quando se faz uso de uma linguagem mais explícita quanto à dose e frequência, períodos do uso de medicamentos, isso melhora o entendimento por parte das pessoas (Maragno, 2009).

Para Williams (2002), citado por Maragno (2009), o número de pacientes que não consegue seguir um tratamento simplesmente por não conseguir ler adequadamente é muito grande. Em 2007, uma pesquisa demonstrou que, no Brasil, 32% da população são analfabetos funcionais, ou seja, pessoas que sabem ler e escrever, porém não possuem as habilidades necessárias para ler, escrever e fazer cálculos que viabilizem seu desenvolvimento pessoal e profissional (Parker et al., 1995; INAF, 2007; Maragno, 2009).

Logo, essas dificuldades fazem com que essas pessoas não consigam ler prescrições, não consigam agendar consultas, não compreendam as instruções quanto aos cuidados médicos, não consigam sequer compreender os materiais educativos (Baker et al., 1999). É compreensível que nesses locais, os profissionais façam uso de um tipo de linguagem mais especializada, no entanto, esses usuários dos sistemas de saúde possuem um grau de letramento em saúde limitado e, portanto, não conseguem seguir corretamente o tratamento, entre outros (Maragno, 2009).

Enquanto as pessoas envolvidas com o atendimento direto ao consumidor de medicamentos vêm debatendo modos de melhor atender a esses clientes, os profissionais da publicidade direcionada à venda de medicamentos estão ausentes da discussão. Falta-lhes a compreensão de que é preciso explorar mais a compreensão desses consumidores, ou seja, falta-lhes investigar sobre o grau de literacia em saúde desses consumidores. Alguns profissionais da publicidade nada sabem sobre a alfabetização em saúde ou possuem uma conceituação muito simples, como, por exemplo, a qualidade dos materiais escritos. Outros já compreendem melhor o que é literacia em saúde, associando imagens aos textos para melhorar a compreensão. Estudar esse tipo de atuação por parte dos publicitários e a compreensão das pessoas sobre os medicamentos e como utilizá-los é muito importante, pois afeta as regulamentações do setor e também o futuro da indústria de medicamentos. Assim, percebe-se que, aliado à perspectiva de melhorar a educação da população em relação às

mensagens direcionadas à saúde, é preciso se preocupar em como melhorar as mensagens sobre um medicamento, para que ele serve ou quais os seus benefícios, ou seja, estabelecer uma comunicação eficaz. É preciso pensar em desenvolver uma educação mais eficiente em relação a termos relacionados à saúde para toda a população como também abrir um debate para enriquecer as maneiras de como realizar a propaganda de medicamentos (Mackert, 2011).

Maragno (2009) comenta que, nas duas últimas décadas, vários estudos foram realizados associando o letramento inadequado e os problemas relacionados à saúde ou sistema de saúde (Wolf et al., 2007). São eles:

- a) Williams e colegas (1998b); Lindau e colegas (2002): letramento inadequado e menor conhecimento sobre saúde;
- b) Baker e colegas (1998); Wolf e colegas (2005): letramento inadequado e pior saúde física e mental;
- c) Kalichman e colegas (1999): letramento inadequado e baixa adesão a instruções médicas;
- d) Scott e colegas (2002): letramento em saúde inadequado vinculado a menor utilização de serviços preventivos;
- e) Baker e colegas (2002): letramento inadequado e maior risco de hospitalização;
- f) Howard e colegas (2005): letramento inadequado e altos custos;
- g) Safeer e Keenan (2005): letramento inadequado e custo adicional de 69 milhões de dólares;
- h) Sudore e colegas (2006): letramento inadequado e aumento do risco de mortalidade;
- i) Wolf e colegas (2006a): letramento inadequado e atraso no diagnóstico;
- j) Wolf e colegas (2007): letramento inadequado e problemas relacionados à saúde ou aos sistemas de saúde.

Nos EUA, o assunto é tão relevante que existe comunicação oficial a respeito do termo e direcionamentos a respeito como o *site* <<http://www.cdc.gov/healthliteracy/>>. Isso também acontece na Europa com pesquisas sobre *health literacy*. Nos últimos 15 anos, diferentes estudos têm demonstrado que um nível inadequado de literacia em saúde tem implicações significativas nos resultados em saúde, na utilização dos serviços de saúde e, consequentemente, nos gastos em saúde. Os níveis inadequados se traduzem especialmente em uma maior taxa de morbidade em doenças como diabetes, hipertensão, obesidade e infecção por Human Immunodeficiency Virus (HIV); em uma utilização menos eficiente dos serviços de saúde; em uma maior taxa de hospitalizações e de utilização das urgências

hospitalares; em uma menor utilização de cuidados preventivos, como sejam os rastreios oncológicos e a vacinação; e em uma autogestão deficiente em caso de doença crônica. Especificamente sobre a diabetes, realizaram um estudo sobre as propriedades psicométricas do Questionário dos Conhecimentos da Diabetes (QCD), desenvolvido por Sousa e McIntyre (2003), visando avaliar os conhecimentos de pessoas diagnosticadas sobre a doença e tratamento. Ao aplicarem o questionário a 249 indivíduos, percebeu-se que os profissionais de saúde priorizam aspectos práticos relacionados à gestão do regime terapêutico e que a educação para a saúde da pessoa também influencia na adesão ao tratamento. Logo, percebeu-se que pacientes diabéticos com maior nível de instrução sabem mais sobre a doença (Sousa; McIntyre; Martins & Silva, 2015). Identificaram também que o conhecimento que o indivíduo possui sobre os determinantes da saúde é fundamental para que possa tomar decisões conscientes, tendo como objetivo comportamentos saudáveis. O mesmo é válido para a doença e tratamento, em que o conhecimento é fundamental para o desenvolvimento de competências na gestão do regime terapêutico. Como referem Almeida e Matos citados por Sousa; McIntyre; Martins & Silva (2015), “dada a complexidade do cuidado diário da diabetes, o doente e a família precisam saber como lidar com a doença, desde o executar diário de tarefas ao saber fazer ajustamentos no regime de insulina ou na dieta”. Também reforçam que o conhecimento por si só, não é suficiente para a mudança comportamental, a literatura tem demonstrado que ele é fundamental e essencial na adesão ao regime terapêutico.

Em 2009, um grupo de peritos europeus, coordenados pela Universidade de Maastricht, juntou-se e deu origem ao consórcio *Health Literacy Survey – EU*, que teve como propósito o desenvolvimento, validação e aplicação, nos diferentes países europeus, de um instrumento que visava aferir os níveis de Literacia da Saúde da população de forma muito próxima às definições mais recentes do conceito com o Questionário Europeu de Literacia em Saúde (HLS-EU). Pretendeu-se, assim, fazer o diagnóstico dos níveis de literacia em saúde e compará-los entre si, utilizando os seus resultados para dar consistência às iniciativas de promoção de literacia em saúde, tornando-as mais dirigidas e adequadas às necessidades reais das populações. Na primeira fase integraram esse projeto os seguintes países: Espanha, Grécia, Holanda, Irlanda, Alemanha, Bulgária, Polónia e Áustria. Dada a relevância da problemática também em Portugal, a Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade de Lisboa (ENSP-UNL) vem aprofundando, ao longo dos últimos anos, uma linha de investigação em literacia em saúde e a desenvolver esforços no sentido de integrar este consórcio e poder, com base neste instrumento, aferir o nível de literacia em saúde da população portuguesa. Esse objetivo concretizou-se, tendo-se aplicado o questionário Europeu de Literacia em Saúde em Portugal

(HLS-EU-PT), replicando a mesma metodologia (Saúde que Conta, 2015).

Com o apoio da Lilly Portugal, a ENSP-UNL estabeleceu um acordo com a coordenação do projeto europeu de forma a ter a autorização e a ajuda científica necessária ao desenvolvimento do projeto, por meio de uma rede de colaboração académica (“Rede Académica”), constituída por 12 escolas de saúde de todo o país, incluindo as ilhas, que se responsabilizou pela aplicação regional do referido questionário. Esse questionário mede a capacidade das pessoas acederem, compreenderem, analisarem e utilizarem a informação de saúde para tomarem decisões informadas que lhes permitam manter uma boa condição de saúde, prevenir doenças e procurar tratamento adequado em caso de doença. O diagnóstico do nível de literacia em saúde da população portuguesa, passível de ser comparado com o de outros países europeus, permitiu direcionar e alinhar melhor as estratégias e intervenções de literacia em saúde a serem desenvolvidas, não só ao nível nacional, mas também ao nível europeu, facilitando o desenvolvimento de estratégias eficientes para uma melhoria significativa nesta matéria, de forma a promover um maior conhecimento dos temas e constituir um conjunto de conclusões práticas, que podem servir de suporte à gestão estratégica e à decisão política na área da saúde. Cada vez mais, as estratégias de promoção da literacia em saúde devem ser incluídas no discurso da promoção da saúde e prevenção da doença em todos os níveis, internacional, nacional e, em particular, ao nível local, e devem ser encaradas como investimentos sólidos e sustentáveis (Saúde que conta, 2015).

Devido à sua natureza interdisciplinar, relacional e interacional, o letramento funcional em saúde (LFS) sofre vários tipos de influências de vários tipos de lugares, tais como da *media*, dos sistemas de saúde, da família, do ambiente de trabalho ou da comunidade em que se vive e também do meio político. Trata-se de um campo ainda em investigação, mas já se pode dizer que existem diferenças epistemológicas acentuadas entre as mais diferentes compreensões do termo e que, devido a isso, haverá diferentes formas de influenciar a população de um modo geral. Assim,

[...] as habilidades básicas de letramento do indivíduo não são os únicos elementos que condicionam o LFS. Este passa a ser definido, sobretudo, a partir de uma interação, envolvendo a busca, a interpretação e a utilização da informação dentro de um sistema (Passamai et al., 2012, p. 309).

Já Santos et al. (2012, p. 293) conceituam letramento em saúde (LS) ou habilidade de leitura e numeramento, citando Weiss et al. (2005): “Letramento em Saúde (LS) implica a capacidade de obter, processar e compreender informações e serviços básicos de saúde,

necessários para tomar decisões pertinentes sobre sua própria saúde e sobre cuidados médicos”. Desse modo, compreende-se que a pessoa deverá ser capaz de exibir competência funcional para saber interpretar textos e usá-los, assim como documentos e números de maneira efetiva. Além disso, “o LS envolve determinantes individuais e sistêmicos, incluindo habilidades de comunicação entre o paciente e o profissional de saúde, aspectos culturais, complexidade do sistema de saúde, assim como as demandas da situação ou do contexto” (WHO, 1998). Portanto, para os pesquisadores e profissionais de saúde, pesquisar o LS de um paciente é extremamente válido, pois isso permitirá levantar evidências unificando o LS com as medidas associadas à saúde. Além disso, os autores citam os principais grupos com alertas para literacia em saúde inadequado: idosos, baixo nível salarial, desempregados, poucos anos de escolaridade, déficit cognitivo, auditivo e visual, grupos étnicos minoritários, imigrantes.

Quando o levantamento do LS é feito de maneira inadequada, isso pode conduzir a desfechos clínicos não desejáveis, impactando desfavoravelmente na história natural de muitas doenças crônicas, entre elas a hipertensão arterial e DM, consideradas doenças graves e frequentes. Compreende-se que o levantamento e identificação correta do nível de letramento de um paciente não é tarefa fácil, principalmente porque, muitas vezes, o próprio paciente tenta esconder da equipe de saúde, dificultando o seu entendimento sobre as informações relacionadas à sua saúde. Nesse cenário, os profissionais da saúde possuem um papel capital quando realizam essa avaliação da comunicação, do conhecimento e do comportamento do paciente, por meio do levantamento do letramento de cada um, já que o LS pode ser considerado “uma informação vital na promoção de melhores desfechos de saúde e uma ferramenta fundamental na eliminação das disparidades de saúde, levando-nos a recomendar a sua incorporação [...]” (Santos, 2012, p. 300).

Alguns autores caracterizam literacia em saúde como um produto tanto das capacidades individuais quanto das demandas do sistema de saúde (Baker, 2006). No entanto, a questão é saber se o nível de alfabetização em saúde é superior ou inferior em relação à complexidade da situação de saúde em que estão e da complexidade de informações que possuem e que irão receber. Os números da literacia em saúde poderiam até sofrer influências se os materiais e os princípios universais de comunicação relacionados com a saúde fossem mais claros, tornando as informações mais fáceis de entender e mais próximas do nível de habilidade dos indivíduos (Berckman; Davis & McCormack, 2010).

O conceito de literacia atua a partir das ideias que as pessoas têm sobre a saúde, as línguas que eles usam, as competências de literacia de saúde que têm; e os contextos em que eles se comunicam com a saúde refletem suas culturas. As organizações podem aumentar a

eficácia de comunicação quando eles reconhecerem e superarem as diferenças culturais que podem contribuir para problemas de comunicação. Algumas ferramentas que podem ser utilizadas pela comunicação intercultural, podem ajudar as organizações de saúde, melhorando a eficácia da comunicação. Para que uma comunicação seja realmente eficaz, ela precisa reconhecer as diferenças culturais e linguísticas. Além disso, precisa perceber que as competências de letramento em saúde nem sempre podem ser encontradas em todos os indivíduos que fazem uso dos sistemas de saúde, o que, de certa forma, reflete a cultura de cada povo: se um povo é mais desenvolvido, certamente ele valorizará a alfabetização de seu povo. Sendo assim, as organizações precisam aumentar a eficácia dos veículos de comunicação, reconhecendo e superando as diferenças culturais (étnicas, crenças, valores, costumes, formas de pensar e até mesmo de se comunicar e se comportar) que podem contribuir para atrapalhar a comunicação. As regras de comunicação fazem parte dos grupos sociais. A comunicação só será bem-sucedida se não houver barreiras para que as pessoas possam compreender o significado do que está sendo dito. As equipes de saúde, médicos, enfermeiros e outros pertencem a um grupo que possui uma linguagem muito específica, ou seja, que possui um jargão próprio. Quando lidam com pessoas que possuem alfabetização limitada associada a diferenças culturais, o efeito de uma mensagem mal compreendida, ou ainda, incompreendida, pode ocasionar uma série de falhas e mal-entendidos. A tradução e a interpretação são possíveis soluções, mas ambas podem não estar completamente corretas, inclusive porque há idiomas que não possuem determinadas palavras correspondentes. Pessoas com alfabetismo funcional e mesmo com uma habilidade em matemáticas precária não conseguirão compreender termos complexos ou técnicos, pois são muito difíceis para eles. Ou pior, podem compreender de maneira errada, causando confusão e ainda transmitindo essas informações incorretamente para outras pessoas. Desse modo, todo o processo de comunicação ficará perdido e não haverá troca entre os parceiros da comunicação e propriamente com o público usuário (CDC, 2015).

Portanto, conforme afirma Nutbeam (1998), a educação em saúde implica em melhorias sociais, econômicas, ambientais, qualidade de vida e saúde, e partir da melhoria de alguns, isso pode se tornar uma ação coletiva levando à modificação desses determinantes de muitas outras pessoas. Por conseguinte, especificamente em relação à saúde, a definição da literacia em saúde não significa gerar um recurso para um, mas sim conseguir levar benefícios para uma grande parcela da população, pois essa alfabetização gerará uma ação comunitária eficaz à saúde, contribuindo efetivamente para o desenvolvimento do capital social.

2.1.4 Especificidades no Brasil

No Brasil, os principais congressos científicos brasileiros, tais como a Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom) e a Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (Compós), pouco falam de comunicação e saúde. O termo e assunto ainda são pouco discutidos no Brasil se comparado aos Estados Unidos e aos países europeus, tanto pelo ponto de vista da comunicação quanto da própria área da saúde. Mesmo assim, por outro lado, o termo já é ventilado e citado por alguns autores.

Embora não seja o foco do estudo, mas que de certa maneira interfira nos níveis de literacia, adverte-se que há o alfabetismo funcional que, no Brasil, pode ter implicações importantes para a consideração da literacia. A preocupação com o alfabetismo funcional deu-se em 2001, quando o Instituto Paulo Montenegro em associação com a Organização Não Governamental Ação Educativa realizou o Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF); esse indicador mensura os níveis de alfabetismo funcional da população brasileira entre 15 e 64 anos de idade, englobando residentes em zonas urbanas e rurais de todas as regiões do Brasil, quer estejam estudando ou não. O indicador é importante para avaliar “as habilidades necessárias para viver em uma sociedade letrada, exercendo com autonomia seus direitos e responsabilidades” (INAF, 2007, p. 5). O INAF classifica o alfabetismo em quatro níveis: analfabetismo absoluto (indivíduos que não conseguem ler palavras e frases, ainda que consigam ler números e preços), alfabetismo rudimentar (indivíduos que conseguem localizar uma informação explícita em textos curtos, ler e escrever números e realizar operações simples, lidar com dinheiro e fazer medições com fita métrica), alfabetismo básico (indivíduos que são funcionalmente alfabetizados) e alfabetismo pleno (indivíduos que não apresentam restrições para compreender e interpretar elementos usuais da sociedade letrada). A análise dos níveis de alfabetismo por grau de escolaridade de acordo com o INAF (2007) pode ser vista na Tabela 1.

Tabela 1 - Análise dos níveis de alfabetismo por grau de escolaridade de acordo com o INAF (2007)

	INAF / Brasil (2001-2007)					
	% de 1ª a 4ª série	% de 5ª a 8ª série	% Ensino Médio	% Ensino Médio ou mais	% total Brasil (com alguma escolaridade)	% total Brasil (inclui pessoas sem escolaridade)
Analfabeto	12	1	0	0	4	11
Rudimentar	52	26	8	2	26	26
Básico	31	53	45	24	41	37
Pleno	5	20	47	74	29	26
Analfabetos funcionais	64	27	8	2	30	37
Funcionalmente alfabetizados	36	73	92	98	70	63

Fonte: MARAGNO, 2009, p. 7.

Se literacia está associada ao nível de alfabetismo, a situação do alfabetismo brasileiro vem demonstrando uma melhoria desde a última década, porém dados do Indicador de Alfabetismo Funcional de 2009 demonstram que o índice de analfabetos funcionais na faixa etária de 15 a 64 anos ainda pode ser considerado elevado (28%, sendo 7% de analfabetos absolutos e 21% de analfabetos no nível rudimentar de alfabetismo). Esse índice elevado torna-se ainda mais preocupante à medida que se observa que a predominância do analfabetismo funcional reside entre pessoas com renda de até um salário mínimo, sendo que desse grupo 20% são considerados analfabetos absolutos. Para Passamai et al. (2012, p. 309), esse quadro se torna ainda mais preocupante se for considerada a possibilidade de haver uma disparidade entre as competências necessárias para um letramento funcional em saúde (LFS) adequado e as competências do alfabetismo da população adulta. Sendo assim, as autoras sugerem que os serviços dos sistemas de saúde brasileiros precisam focar em transmitir mensagens escritas ou orais que consigam ser compreendidas pelo público de uma maneira humanizada e de acordo com as necessidades e habilidades dos usuários.

2.2 Teorias e modelos em comunicação em saúde

Corcoran (2007) diz que comunicação de saúde é um processo planejado. Desse modo, percebe-se que a comunicação e os processos que ela utiliza têm um papel essencial em qualquer ação que vise melhorar a saúde. As mensagens enviadas conseguem fazer com que o indivíduo pense no sentido de escolhas saudáveis desde que se saiba comunicá-las. O uso da comunicação é uma operação multidimensional influenciada por uma série de fatores. Trabalhar essas informações e intercambiá-las entre os públicos-alvo é uma maneira de promover a saúde, realizando um trabalho bem-sucedido. Assim, as mensagens possuem

comunicação verbal (palavras, frases e expressões utilizadas) e não verbal, que perpassam pelo individual, pelo grupal, organizacional, comunitário e de massa.

Para melhor se compreender como funcionam esses cinco níveis, foi elaborado o Quadro 1.

Quadro 1 - As cinco categorias da comunicação

Categoria de comunicação	Exemplos de meio de comunicação
Intrapessoal ou individual	Comunicação interna, o que se pensa ou o que se ouve.
Interpessoal ou de grupo	Comunicação feita de um para outro ou em pequenos grupos, por telefone.
Organizacional	Seminários, debates, reuniões, memorandos, intranets, boletins informativos, oficinas, exposições.
Comunitário	Rádio local, palestras, seminários, debates, jornais locais, cartazes em pontos de ônibus, feiras de saúde.
Comunicação pública ou de massa	Jornais, televisões digitais, rádio nacional, internet, CD-ROM, telefones celulares.

Fonte: Corcoran, 2007, p. 9.

Em Corcoran (2007), citavam-se cinco modelos teóricos que seriam capazes de abranger uma infinidade de teorias que podem ser utilizadas na comunicação em saúde, ainda que isso não signifique uma cobertura definitiva dos modelos teóricos disponíveis para o profissional de saúde: Teoria do Comportamento Planejado (TCP) ou *Theory of Planned Behavior* (TPB) (versão modificada da teoria de Fishbein e Ajzen, 1980); teoria da crença saudável (*health belief model*); modelo dos estágios de mudança; processo de mudança de comportamento (modelo de comportamento percebido); modelo de comunicação-persuasão. As duas primeiras teorias, que fazem parte de modelos teóricos, compõem os modelos cognitivos e as três últimas são os modelos de estágios ou *stage-step*. As teorias cognitivas fornecem relatos contínuos de comportamento por meio da proposta de um determinado conjunto de percepções que irão prever um comportamento. Nelas se incluem a TCP de Ajzen e o Modelo de Crença da Saúde. A teoria do *stage step* postula que o indivíduo atravessa um processo de mudança por meio de uma série de estágios que podem ser cíclicos. Esse modelo se caracteriza pelas pequenas mudanças em certos estágios da vida em vez de uma grande transformação única. Esses estágios são: a) pré-conhecimento: quando a pessoa ainda não está pronta para a mudança; b) conhecimento: pensamento voltado para a mudança; c) preparação/aprovação: a pessoa se encontra pronta para mudar; d) ação/intenção: performance da mudança; e) manutenção da mudança: continuidade das mudanças; f) recaída: abandono das mudanças e retorno ao comportamento anterior. Associada a essa teoria, pode-se também observar a estratégia de pedido sequencial ou de conformidade, também conhecida como “pé na porta”. Para Andrews, Van Leeuwen e Van Baaren (2016), é baseada em processos de

autopercepção. Essa estratégia de persuasão é muito usada para persuadir as pessoas a concordarem com uma ação específica, com base na ideia de que, se ela cumprir com uma pequena solicitação inicial, será mais provável que concorde com um pedido posterior e mais significativo, o qual ela não teria concordado em realizar se tivesse sido pedido primeiro e de forma definitiva. É muito usada para persuadir clientes potenciais a se comprometerem com uma compra, por exemplo. Uma possível explicação sobre a técnica do pé na porta é a união entre a autopercepção e a consistência. A partir do momento em que se faz solicitações mais exigentes, inicia-se uma relação entre o solicitante e o assunto, fazendo com se torne obrigado a honrar, ou seja, as opiniões e as ações são determinadas pelo modo como se percebe a atuação.

Já em Corcoran (2013), são citados apenas quatro modelos teóricos. Eles foram escolhidos e selecionados por sua adequação e popularidade na comunicação das mensagens de saúde, podendo ser utilizados em mensagens simples de folhetos para campanhas de *media* de massa. Porém, eles continuam sendo agrupados da mesma maneira: as teorias cognitivas (propõem que um determinado conjunto de percepções ou crenças irá prever um comportamento) formadas pela TCP de Ajzen (1980) e teoria da crença saudável, e os modelos de estágios (cada passo é dado no sentido de conquistar um determinado comportamento ou um processo de mudança, um ciclo) compostos pelo modelo dos estágios de mudança e pelo processo de mudança de comportamento. No entanto, mesmo tendo diminuído uma teoria, duas são as mais importantes: TCP e teoria da crença saudável tanto em Corcoran (2007) quanto em Corcoran (2013). A título deste trabalho, também será considerado o modelo de comunicação-persuasão de Corcoran (2007) por embasar as teorias publicitárias na saúde a serem utilizadas na análise do objeto desta pesquisa.

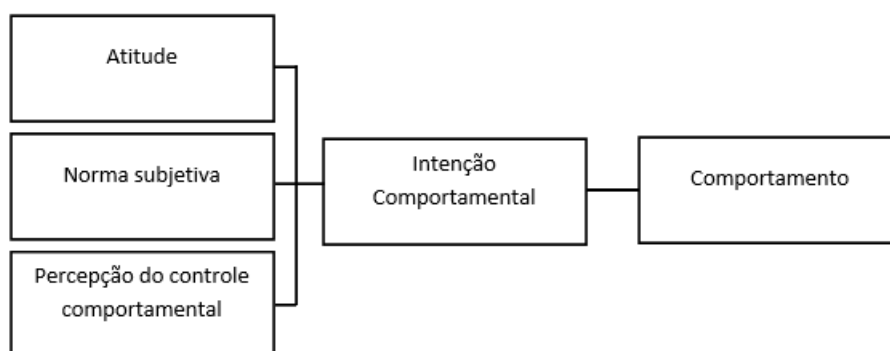
Para Corcoran (2007), há muitas teorias que podem ser utilizadas em comunicação em saúde, porém isso não significa uma cobertura definitiva teórica para o profissional de saúde. As teorias ou modelos precisam ser selecionados conforme a sua adequação e a sua popularidade na comunicação de mensagens de saúde, a sua abordagem e a sua utilização em massa. Assim, é importante discutir o papel e a aplicação dos modelos teóricos na prática da promoção da saúde.

A Teoria do Comportamento Planejado (TCP) ou *Theory of Planned Behavior* (TPB) afirma que o determinante mais próximo do comportamento é a intenção ou não de realizar um determinado comportamento, ou seja, baseia-se na intenção da pessoa em adotar um comportamento e isso é determinado por três fatores:

- a) Atitude para adotar o comportamento: balanço entre os prós e os contra da adoção do comportamento e o risco e recompensas associados à escolha;
- b) Norma subjetiva: pressão social vinda de outros como família ou *media*;
- c) Controle comportamental percebido: a percepção que a pessoa tem sobre a sua habilidade em executar o comportamento.

A TCP pode ser melhor compreendida na Figura 2.

Figura 2 – TCP adaptado de Ajzen (1991)



Fonte: Corcoran (2013, p. 14; tradução livre do autor).

Para Mendez et al. (2012) e Jannuzzi e colegas (2014), trata-se de modelo motivacional derivado das teorias cognitivo-sociais, no qual o comportamento é determinado pela intenção (motivação, antecedente imediata do comportamento) para agir (efetivar o comportamento) e pela percepção de controle sobre o comportamento.

Martins, Serralvo e João (2014) apresentam a Teoria do Comportamento Planejado (TCP) de Ajzen, que veio para questionar o modelo da Teoria da Ação Racional (TRA), pois as intenções e o comportamento podem ser influenciados por vários fatores, inclusive hábitos do passado. A TRA, criada por Fishbein e colaboradores (1963, 1967), afirma que “toda ação realizada pelos indivíduos passa necessariamente por um planejamento”, ou seja, os seres humanos são racionais e, para decidirem pela realização de algo, fazem uso das informações disponíveis, avaliando as implicações de seus comportamentos. Essa teoria parte do pressuposto de que fatores motivacionais podem influenciar o comportamento, ou seja, o fator central é a intenção do indivíduo em realizar a ação. O controle voluntário do comportamento pode aparecer em algumas situações quando algumas ações se tornaram tão habituais e rotineiras que passam a ser executadas sem muita atenção ou foco de pensamento sobre elas. A Crença Comportamental e a Crença Normativa são crenças sobre o controle e precisam ser

avaliadas em situações que promovem ou evitam o desempenho do comportamento. Os objetivos da TRA são formados pela importância na previsão e no entendimento do comportamento, o qual é resultado das escolhas conscientes e da precisão na intenção de realizá-lo. Para se compreender o comportamento, é preciso identificar dois aspectos favoráveis pelas intenções comportamentais: atitudes (relacionadas ao aspecto pessoal) e as normas subjetivas (influência social). Além disso, considera as crenças individuais, a ponderação das implicações do comportamento, a motivação e variáveis externas. Porém, não considera as características demográficas ou traços de personalidade por acreditar que elas não exercem grande influência. Todos os detalhes que envolvem esse planejamento referem-se às intenções que antecedem as ações. Outras atividades cotidianas possuem planejamentos inconscientes e são feitas automaticamente depois de um período, como dirigir um carro ou escovar os dentes, por exemplo. Assim, as ações, portanto, são dominadas pelas intenções. Ajzen acreditava que é possível saber quais serão suas ações a partir do momento que é possível prever as intenções em relação a essas atividades (Fishbein & Ajzen, 1975 apud Martins; Serralvo & João, 2014).

Martins, Serralvo e João (2014, p. 109) comentam que “por volta de 1960, Martin Fishbein (1963, 1967) desenvolveu a Teoria da Ação Racional (TRA), a qual foi, com a colaboração de Icek Ajzen e outros estudiosos, revisada e expandida [...]” e que “o modelo proposto nesta teoria somente tem sucesso quando aplicado a comportamentos nos quais a pessoa exerce um domínio volitivo, ou seja, quando ela, de fato, tem a ação do querer”. Além disso, “a teoria acolhe o conceito de que os seres humanos são racionais e, a fim de decidirem por sua realização, utilizam as informações disponíveis, avaliando as implicações de seus comportamentos” (Martins; Serralvo & João, 2014, p. 109).

A TRA preconiza que ao menos essas duas variáveis precisam ser usadas e o comportamento deve estar sob controle volitivo. Mesmo assim, a intenção pode ser modificada a qualquer momento e mudar o curso da ação (Ajzen, 1985). O tempo, as crenças proeminentes e as novas informações podem influenciar na mudança de intenções. Com relação às crenças proeminentes, quanto maior a crença proeminente negativa, maior também será a possibilidade de mudança de intenção. É bastante comum, com a aproximação de uma situação na qual a mudança seja arriscada, a crença proeminente tornar-se negativa, a ponto de modificar as intenções e, conseqüentemente, as ações. Outro fator importante relaciona-se à informação na contrapartida da confiança e do compromisso, ou seja, independente de uma nova informação ser relevante a ponto de mudar a intenção, a partir do momento em que haja confiança na informação anterior, a intenção não será modificada. De qualquer maneira,

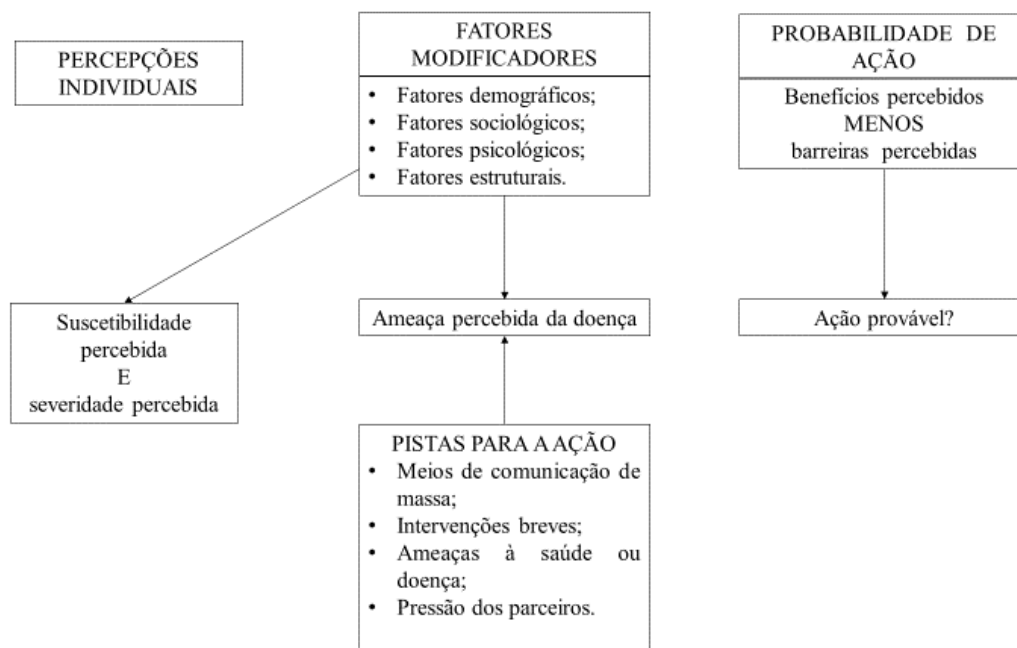
Ajzen (1985), citado por Martins, Serralvo e João (2014), aponta que as diferenças individuais tornam os seres humanos praticamente únicos e que alguns comportamentos, que poderiam ser similares, são diferentes entre os indivíduos. Assim, o componente controle volitivo torna-se estratégico, fazendo com que os indivíduos insiram planos, metas e ações em suas intenções. Contudo, é preciso diferenciar alguns fatores que podem influenciar o controle volitivo, ou seja, os fatores internos como informação, competências e habilidades podem contribuir ou modificar as intenções do indivíduo e os fatores externos, relacionados com o tempo, a oportunidade e a dependência de outras pessoas para realizar uma ação. Porém, os fatores externos podem mudar apenas temporariamente as intenções dos indivíduos, fazendo com que eles retomem a intenção original após um tempo, pois se trata de uma motivação extrínseca.

Uma outra teoria, a da crença saudável, foi desenvolvida por Becker (1974), a partir do trabalho de Rosenstock (1966), e pode ser usado como um padrão para avaliar ou influenciar a mudança de comportamento (Corcoran, 2013). Essa teoria depende de três fatores:

- a) A necessidade da pessoa em ter um incentivo para mudar seu comportamento;
- b) A pessoa deve sentir que ela está suscetível a algo como uma doença, por exemplo, se ela não adotar determinado comportamento e as consequências disso podem ser severas;
- c) A pessoa deve acreditar que a mudança trará benefícios e que precisa deles para superar as barreiras.

A teoria pode ser vista na Figura 3.

Figura 3 – Teoria da Crença Saudável



Fonte: Corcoran (2013, p. 16; tradução livre do autor).

Por esse modelo, percebe-se que a crença em saúde foca a prevenção a partir de comportamentos de prevenção diante de ameaças potenciais.

De acordo com Corcoran (2013), o modelo da crença saudável propõe que o comportamento das pessoas está vulnerável a quatro fatores: incentivo, sentimento de risco, sentimento de benefícios, eficácia própria. Isso pode ser observado em campanhas para mudança de comportamento sexual, dietas e vacinas. Essa teoria também faz sugestões para se saber como é o sinal que ajuda na mudança de comportamento, considerando algumas variáveis tais como demográficas, sociopsicológicas e estruturais que irão ajudar a pessoa a perceber a gravidade da doença, quais as ameaças e a susceptibilidade, além de fatores como idade, sexo, pressão da sociedade ou contato prévio com a doença.

As ameaças dentro das comunicações de risco são utilizadas dentro das mensagens de *marketing* social como forma de motivar as pessoas a assumirem estilos de vida mais saudáveis: trata-se de mensagens persuasivas que demonstram o que pode acontecer caso a pessoa continue assumindo atitudes não saudáveis. Assim, a ameaça precisa estar associada a um processo de controle de risco para que motive as pessoas e as ajude a processar a mensagem, adaptando e adotando novos comportamentos (Panic; Cauberghe & De Pelsmacker, 2014).

Duas são as situações que merecem atenção: a primeira é o controle de risco ou do medo que gera negação do problema, minimização do valor da informação e sensação de

manipulação; a segunda é o controle do perigo, que ocorre quando a percepção da eficiência é maior que a percepção do risco e gera mudanças em atitude, intenções e comportamento, exatamente o oposto da primeira (Batista, 2007). Isso pode ser compreendido por meio do Quadro 3.

Quadro 3- O que a mensagem e a campanha buscam diante do controle do medo e do perigo

Condição	Tipo de mensagem	Foco da campanha
Controle do medo	Eficiência	Eficiência da proteção
Controle do perigo	Proteção	Ameaça é persistente

Fonte: Batista, 2007.

Sousa; McIntyre; Martins & Silva (2015) citam Broadbent E, Petrie K, Main J, Weinman J. que dizem que os estudos sobre as representações de doença que usam o modelo de autorregulação têm indicado que a representação cognitiva que as pessoas têm sobre as causas da doença tem implicações na adesão ao regime de tratamento, o que sugere que a educação para a saúde da pessoa com diabetes deve também considerar esta dimensão. Como referem Leventhal e Benyamini (*apud* Sousa; McIntyre; Martins & Silva, 2015), a forma como as pessoas percebem os seus sintomas influencia o seu comportamento. É assim de esperar que, perante pouca sintomatologia da doença (diabetes, no caso), as pessoas não se sintam motivadas a procurar mais informação, principalmente quando consideram que já possuem a necessária para lidar com a doença no dia-a-dia.

Persuasão popular e modelos de comportamento de saúde, como a Teoria da Proteção Motivacional (Rogers, 1975), o Modelo de Processamento Paralelo Extendido (Witte, 1992), o Modelo de Crenças em Saúde (Rosenstock, 1960), e o Modelo de Processo de Adoção de Precaução (Weinstein, 1988) também compartilham a suposição de que os indivíduos precisam perceber um risco para a saúde como ameaçador antes de considerarem envolver-se em comportamentos de proteção à saúde. Ameaças para a saúde são, muitas vezes, conceituadas na comunicação em saúde como uma função de gravidade e suscetibilidade (Rosenstock, 1960; Witte, 1992). A gravidade da mensagem constitui um componente crucial de muitas mensagens de saúde com implicações importantes para as percepções de risco dos beneficiários (Witte & Allen, 2000) e mudança de comportamento, de acordo com vários quadros teóricos em comunicação em saúde e pesquisa de persuasão.

Para Almeida (2007), a comunicação de risco tem o propósito de trocar informações sobre riscos de qualquer natureza em situações que possam ameaçar a saúde, a segurança ou o ambiente, capacitando o público-alvo. Seu objetivo é aconselhar sobre comportamentos que possam reduzir os riscos, tornando-se um instrumento essencial de gestão de risco em saúde

pública.

Assim, ameaça e ação são estruturadas de maneira que a ameaça precede a ação. Porém, salienta-se que o medo pode ser utilizado, desde que na medida certa, pois, conforme o estudo realizado por Shen e Dillard (2014), que levantou que as pessoas mais assustadas ou amedrontadas são também as mais facilmente convencidas, ou seja, o medo e a persuasão são positivamente correlacionados.

Na área de saúde, Mendez e colegas (2012) concluíram que as mensagens que apresentaram clareza, pertinência e composição persuasiva fortaleceram a mudança de atitude, aumentaram a intenção e a motivação dos pacientes em adotar um estilo de vida ativo e com mais qualidade.

De acordo com Corcoran (2007), o modelo de comunicação/persuasão está relacionado essencialmente ao campo da publicidade, no qual se verificam fatores externo e interno e suas dinâmicas para se examinar a relação de comportamento e resposta às mensagens. Nessa teoria, são importantes os seguintes *inputs*: recursos, mensagem, canal, receptor, destinação/objetivos; e os seguintes *outputs*: exposição à mensagem, atenção, *liking*, compreensão, cognição, desenvolvimento de habilidades, concordância com a mensagem, memorização da mensagem, lembrança da mensagem quando necessária, decisão, ação, pós-ação, convencimento de outras pessoas.

2.3 Persuasão

2.3.1 Origem do termo e significado

Persuadir, palavra de origem latina (“*per*”, por meio de, “*Suada*”, deusa romana da persuasão; *persuadere*), significa gerenciar uma relação, falar à emoção do outro, ou seja, agir no plano das emoções, sensibilizando o outro para agir conforme se deseja por meio de um processo de comunicação estratégica. Muitas vezes, tenta-se convencer as pessoas a assumirem um determinado comportamento, porém convencer e persuadir são termos diferentes. Ambos estão dentro do conceito da argumentação, mas convencer é demonstrar, provar ao outro que algo está correto ainda no plano das ideias (Abreu, 2005).

Pinto-Coelho (2005) comenta que se deve compreender a persuasão como uma forma de controlar a formação ou a transformação do conhecimento e das opiniões, ou seja, o receptor precisa aceitar a informação como verdade. Desta forma, é importante saber como dizer e fazer a mensagem.

Para Tonani e Carvalho (2008), persuadir é levar à persuasão ou à convicção, é induzir a fazer, aceitar, crer, aconselhar, admitir como verdadeiro, acreditar, convencer-se.

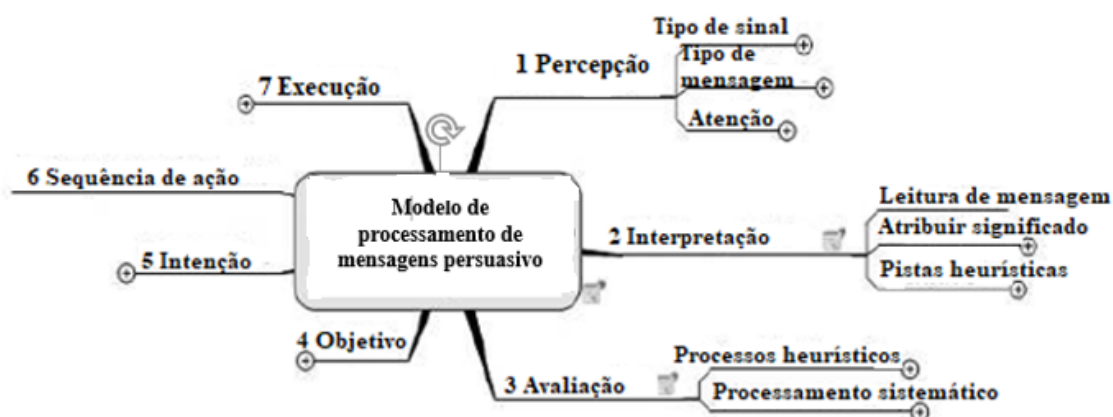
Ainda, de acordo com Spahn (2012), a persuasão precisa cumprir com algumas normas implícitas dentro do ato de comunicação: precisa ter critérios de inteligibilidade, a mensagem precisa ser verdadeira, ter veracidade e estar adequada às tecnologias de persuasão. Por se situar entre a racionalidade estratégica e a comunicativa, a racionalidade persuasiva precisa ser eticamente correta e aceitável dentro dos valores vigentes.

A persuasão é estudada por pesquisadores contemporâneos, visto o seu emprego premeditado em mensagens dos *media* para influenciar as ações dos receptores, já que persuadir acena primordialmente para apresentação de mensagens. Assim, há várias formas de se fazer uso de mensagens persuasivas de modo a conseguir influenciar comportamentos (DeFleur & Ball-Rokeach, 1993).

De acordo com Cialdini (2012, p. 28), “grande parte do processo de persuasão pode ser compreendida como uma tendência humana pela reação automática na forma de atalho”.

Walji et al. (2005) complementam dizendo que um modelo de mensagem persuasiva ainda é pouco estudado, mas precisa conter frases de impacto, de ação, precisam ser bem aceitas e explicadas, perceptivas, de fácil interpretação e avaliação. Além disso, precisam ter uma abordagem sistemática para ajudar na tomada de decisões conforme se pode observar na Figura 4.

Figura 4 – Persuasive Message Processing Modelo (Modelo de Processamento de Mensagens Persuasivo) por Walji et al. (2005)



Fonte: Walji et al. (2005, p. 1.148; tradução livre do autor).

Andrews, Van Leeuwen e Van Baaren (2016) colocam que a mensagem precisa ser

compreendida com fluência e facilidade.

Para Tonani e Carvalho (2008), o processo de persuasão ocorre em cinco etapas: 1) envia-se a mensagem para o receptor; 2) este a percebe e a identifica; 3) o receptor atribui um significado à mensagem; 4) esta mensagem passa a agir no receptor como um estímulo; 5) esses estímulos geram uma ação que pode se relacionar com a meta desejada por aquele que deseja persuadir. Desse modo, o que realmente importa é que o estímulo para a mudança é o significado provocado no receptor.

Para melhor se compreender o contexto criado entre o emissor, a mensagem e o receptor, é preciso fazer um esclarecimento sobre os fatores de cada um. O’Keefe (2016) comenta que são quatro os aspectos da estrutura e do formato das mensagens persuasivas. São eles: se a conclusão da mensagem é explicitamente indicada, o grau de especificação da recomendação, o uso de narrativas como veículos para mensagens persuasivas e o uso de solicitações simples.

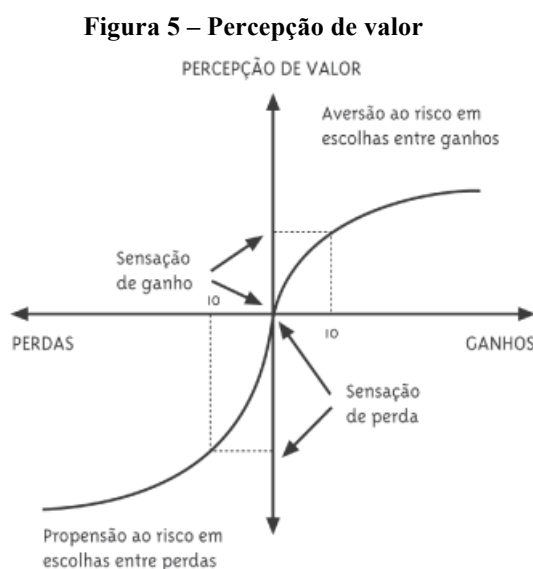
Deleuze (Deleuze & Gattari, 2011) que diz que uma comunicação emerge de dois processos centrais: frequência e ressonância. Pela frequência ou repetição de temas – rebatimento sobre campos – gera-se a fixação de coordenadas e, ao mesmo tempo, o espaço matriz para as palavras de ordem. A ressonância diz respeito aos processos de identificação pelos quais um indivíduo se vê projetado, como imagem de si, numa proposta comunicativa. É mediante às identificações que temas e campos terão poder de atração e, portanto, de impor coordenadas, emitir palavras de ordem, aos que a eles aderiram.

No estudo realizado por Mayer e Avila (2010), o *framing* positivo e negativo atua de maneira diferente nas pessoas ao receberem mensagens de saúde: uns pesquisadores afirmam que o *framing* negativo é mais efetivo que o positivo (Matos & Veiga, 2004 apud Mayer & Avila, 2010); já outros afirmam que o uso do *framing* positivo ou negativo dependerá da experiência prévia do receptor sobre o assunto e do seu grau de envolvimento (o *framing* negativo é mais efetivo e persuasivo em situação de alto envolvimento, ocorrendo o contrário em situação de baixo envolvimento, fazendo com que os indivíduos acabem baseando suas atitudes em simples deduções e com o que eles mais concordam). Já Chang (2007), também citado por Mayer e Avila (2010), afirma que o efeito *framing* em mensagens de saúde está relacionado ao humor: quando a pessoa está mal-humorada, o *framing* positivo é mais eficiente; em contrapartida, quando ela está bem-humorada, é mais efetivo o *framing* negativo.

Nessa linha de pensamento, um estudo realizado com pacientes cardíacos graves, percebeu-se que estes adotavam novos comportamentos buscando melhores condições de saúde quando a mensagem persuasiva era focada na sobrevivência, ou seja, quando os

médicos apelavam tanto para o emocional quanto para o racional (Gigerenzer, 2014), mas com foco na satisfação a ser obtida. Associado a isto também pode estar o efeito *framing*, criado por Erving Goffman na década de 1970 que, segundo Mayer e Ávila (2010, p. 685), “é a possibilidade de influenciar a decisão de um indivíduo sem distorcer a informação ou suprimi-la por meio de mudanças sutis na estruturação do problema”, ou seja, há uma modelagem da notícia por meio de destaque ou ocultamento de certos aspectos, que podem variar para foco positivo ou negativo. No âmbito da saúde, dentro da teoria *framing*, há o *framing* positivo e o negativo que seriam a mesma forma de oferecer uma informação, só que de uma maneira positiva ou negativa. Dentro do campo da saúde, percebeu-se que o *framing* positivo se torna mais eficaz quando o objetivo é alertar sobre os fatores que possam impedir o aparecimento da doença e o negativo é mais efetivo quanto é para alertar como detectar a doença (Rothman et al., 2006).

Porém, Mayer e Ávila (2010), por meio de um estudo aplicado, apontam que os melhores resultados foram obtidos a partir da persuasão do *framing* negativo. Isto se deve ao fato de que enfatizar os aspectos negativos tem maior impacto persuasivo que os positivos. Isso pode ser melhor compreendido na Figura 5, pois se percebe claramente que a perda de algo é maior que o prazer do ganho.



Fonte: Tversky; Kahneman (1984, p. 342).

Também, corroborando com o efeito *framing*, Okuhara e colegas (2014) perceberam que apenas fornecer informações buscando mudanças comportamentais não é o suficiente para motivar as pessoas. O que realmente importa é uma estratégia de comunicação persuasiva com múltiplas promoções de saúde e o que os autores propõem é a *Prospect*

Theory que sugere que as pessoas tendem a assumir riscos quando avaliam as opções mais em termos de custos associados evitando os riscos quando as mesmas opções são descritas em termos de benefícios associados. Por outro lado, quando a escolha é moldada para destacar os ganhos potenciais, as pessoas estão menos dispostas a escolher opções arriscadas para garantir esses ganhos. Assim, percebe-se que é mais fácil persuadir as pessoas demonstrando as perdas potenciais, caso não se motivem a assumir um comportamento saudável, que propriamente observarem os benefícios ou ganhos potenciais.

O’Keefe (2016) comenta que uma mensagem de ganho enfatiza as vantagens de empreender uma ação defendida, uma mensagem de perda enfatiza as desvantagens do não engajamento na causa defendida. Há pesquisadores que defendem que as mensagens negativas seriam mais eficientes do que as de *framing* positivo para comportamento de prevenção de doenças, com reversão de comportamentos. Porém os apelos da mensagem de perda e ganho diferem na condição antecedente: no apelo da mensagem de ganho, o antecedente está em conformidade com o curso da ação recomendada pelo comunicador, enquanto que o apelo da mensagem de perda é a não conformidade.

2.3.2 Persuasão e teorias atuais sobre o receptor

Para Wolf (1995, p. 30), citado por Dalmonte (2006, p. 7), “a ideia de dominação ou persuasão exercida pelos *media* continua presente nos estudos, mas agora, ao invés de uma especulação sobre as capacidades dominadoras, fala-se de um modelo empírico-experimental”. Desse modo, o receptor já não é mais visto como um ser atomizado e sem expressão, porém como indivíduo marcado por diferenças individuais, de extrema importância para a construção dos processos persuasivos.

Dessa maneira, os próprios meios *media* evoluíram e trouxeram as várias teorias de persuasão à tona. Neste novo cenário, há uma valorização das motivações presentes no indivíduo e o efeito não é mais algo externo ao universo do receptor, como na teoria hipodérmica, por meio das alegorias da agulha ou bala mágicas. Mas, sem dúvida, a mudança de perspectiva toma forma de fato a partir daquilo que Wolf (1995 apud Dalmonte, 2006, p. 8) define como “abordagem empírica de campo” ou “dos efeitos limitados”. Pensar a comunicação, na atualidade, configura-se numa atividade ainda mais complexa, visto que distintas lógicas podem se fazer presentes num espaço que outrora se imaginava delimitados à relação emissor-receptor. O princípio da comunicação de massa, dessa forma, é modificado, visto que um emissor não fala mais para “todos” os receptores, indistintamente, mas

estabelece uma relação dialógica com grupos de interesse (Dalmonte, 2006).

O sentido e os efeitos nascem da interação entre os textos e os papéis assumidos pelas audiências (Cajazeira, 2013). A denominação de receptor é entendida como um dispositivo que capta mensagens, resultando uma audiência sujeita a dois aspectos: ao condicionamento, em uma relação de causa e efeito, com ênfase nos estudos referentes às respostas aos conteúdos violentos dos meios; e à modelagem, que tem como princípio o processo de aprendizagem observacional por meio de modelos (McQuail, 1993; Nightingale, 1999). Nessa perspectiva, é o receptor que passa a determinar, primordialmente, o processo de recepção. A recepção passa agora a enquadrar a oferta comunicativa. O ponto de partida do modelo de Katz, por exemplo, é a ideia do receptor como usuário ativo dos meios massivos. A relação entre mensagem e seus efeitos é sempre mediada pela variável do uso. Os usuários percebem os meios como alternativas funcionais que podem ser usadas para obter satisfação ou gratificação, rompendo o paradigma de que o receptor pode ser analisado como passivo (convencional) ou ativo (dentro da teoria de usos e gratificações) (Juárez, 1989; Silva, 2006).

Diversas pesquisas apontam que as mensagens mais persuasivas são aquelas com recomendações explícitas e aquelas que usam uma narrativa para transmitir a mensagem (O’Keefe, 2016). Na área de saúde, em especial, acredita-se que quanto mais detalhadas e específicas forem as recomendações, maior será o sucesso da mensagem, uma vez que o receptor se sentirá apto a modificar seu comportamento seguindo as recomendações dadas pelo anúncio passo a passo.

Mesmo assim, segundo Prati et al (2001) apud O’Keefe (2016), as mensagens com narrativas são ainda mais persuasivas do que as didáticas – isso em um estudo que observou as percepções de risco e eficácia em campanhas de vacinação contra a gripe. Narrativas têm uma vantagem persuasiva que varia de caso para caso, mas que, geralmente é causada pelo grau de identificação do receptor com os personagens da narrativa, por quanto o receptor se deixa envolver pela mensagem, pela natureza do meio, entre outros. Isso pode ser visto em especial nas mensagens que unem entretenimento e educação.

Outros fatores que podem caracterizar a relação entre o indivíduo e os *media* são: a vontade de se expor aos *media* ou não, o interesse em obter a informação passada por ela, a exposição seletiva, tendências pessoais, percepção seletiva e memorização seletiva. Nessa envergadura da teoria funcionalista está a hipótese dos usos e gratificações. Essa hipótese baseia-se na capacidade, embora limitada, de ação do indivíduo sobre a comunicação, uma vez que ele é capaz de selecionar o que vai ver, de acordo com seus interesses e motivações. O ponto central é a motivação para tal escolha. Segundo McQuail (1993, p. 318) “o postulado

básico é de que os membros da audiência fazem uma escolha consciente e motivada entre canais e conteúdos oferecidos”.

McQuail (1993), ressaltando o paradigma que permeia a comunicação além do clássico emissor/receptor, comenta que:

A pertinência da tradição investigativa dos “usos e gratificações” descansa sobre o fato de que seus praticantes têm adotado uma atitude contrária à noção de uma audiência passiva que implica uma quantidade de suposições e para os quais há uma chave, a saber, que as audiências realizam uma seleção consciente e motivada entre os canais e os conteúdos que lhes oferecem (McQuail, 1993, p. 299).

Assim, percebe-se que a hipótese de usos e gratificações se foca num diálogo necessário entre produtores e receptores, sendo que esses últimos passam a ser vistos como base nas suas motivações para aderir ao processo comunicacional.

Sobre o receptor, manifesta-se O’Keefe (2016), salientando que há três pontos importantes envolvendo-o: as diferenças individuais, estados transitórios do receptor e modos de influenciar a susceptibilidade do receptor para a persuasão. As diferenças individuais precisam ser percebidas pelo emissor, pois elas estão associadas à literacia. O autor também reforça a importância dos estados transitórios dos receptores que são o humor e a reatância (estado motivacional que é despertado quando a liberdade de uma pessoa passa a ser ameaçada ou eliminada). A teoria da reatância prediz que quando as pessoas recebem mensagens persuasivas que elas interpretam como ameaças à sua liberdade de atitudes, elas tentam reafirmar sua liberdade mantendo suas posições iniciais, ou de maneira mais provocativa, mudando suas opiniões e atitudes em uma direção oposta à posição defendida na mensagem, uma troca denominada efeito bumerangue. Tais atitudes induzidas por reatância devem ser mantidas com o passar do tempo, a menos que as ameaças à liberdade de atitudes sejam removidas. Se tais ameaças são eliminadas, as pessoas podem ser mais favoráveis à posição de uma mensagem. Há quatro elementos importantes para a teoria de reatância: a liberdade percebida, a ameaça à liberdade, a reatância e a restauração da liberdade. Liberdade não é uma consideração abstrata, mas sim um sentimento associado a comportamentos reais, incluindo ações, emoções e atitudes.

Para se atingir melhor o receptor, necessita-se observar a mensagem não verbal que, de acordo com Ellis e Beattie (1986) apud Corcoran (2007), contém os seguintes elementos: a) Prosódia: inclui entonação e ritmo e podem influenciar o modo como o remetente entrega a mensagem e o receptor interpreta; b) Paralinguística: inclui expressões vocais, mas não verbais; estes podem alterar o modo como as mensagens são transmitidas em particular em

relação às características prosódicas; c) Cinestesia: inclui a linguagem corporal, contato visual, postura ou gestos, ficar de pé; d) Recursos de suporte: que inclui fatores como a aparência.

O’Keefe (2016) reforça que os fatores da mensagem precisam estar agrupados em três grandes categorias: a estrutura da mensagem e o formato, o conteúdo da mensagem e as estratégias de ordem ou solicitação. Certamente, se essas categorias forem associadas às de McQuail (1993) e Corcoran (2007), é preciso também levar em consideração para quem a mensagem está sendo enviada.

Como se percebe, a saúde precisa de estratégias de comunicação para que se consiga atingir as metas de uma mensagem persuasiva, com apelos e abordagens diferenciados quanto aos objetivos, linguagem e público receptor. Logo, o processo de persuasão trata dos efeitos que a mensagem ocasiona no receptor, que são relevantes e úteis para a meta desejada pela fonte. Alguns critérios para que isso seja possível são: 1) a relevância dos efeitos para o objetivo da fonte; 2) a instrumentalidade da persuasão, ou seja, o meio ou ação para se alcançar a meta; a ação pode ser de adoção, permanência, dissuasão e descontinuidade; 3) a importância das mensagens, podendo estas serem verbais, não verbais ou a combinação de ambas; 4) o envolvimento da escolha, isto é, a ilusão da escolha e; 5) a natureza pessoal e interpessoal da persuasão, lembrando que a fonte desenvolve uma mensagem para atingir meta envolvendo mais de um receptor (Tonani & Carvalho, 2008).

2.3.3 Persuasão e emoção

Com relação à saúde, em contextos de cuidados, apelar à emoção também é importante, de acordo com Siminoff, Traino e Gordon (2011), que afirmam que a mensagem não precisa ser manipuladora e nem coerciva, mas sim ter argumentos persuasivos e até mesmo não verbais. Assim, quando há um relacionamento positivo entre os profissionais de saúde e seus pacientes, quando as habilidades interpessoais (sensibilidade, construção de parcerias, empatia, preocupação) dos médicos surgem, a sintonia entre pacientes e profissionais da saúde melhora a ansiedade, os sintomas e até mesmo a dor.

Recorrer à emoção dentro de mensagens de saúde persuasivas e entusiasmadas também é ressaltado por Miller e colegas (2014), que afirmam que o médico precisa apontar os benefícios que serão obtidos com as mudanças de comportamentos após o recebimento destas mensagens, mesmo no caso de doenças incuráveis.

Desse modo, comunicadores em saúde precisam ser muito cuidadosos ao elaborarem mensagens personalizadas e que estejam de acordo com as características apropriadas dos

pacientes, ainda que uma mensagem mais genérica seja mais rentável. Portanto, a mensagem em saúde precisa conter elementos persuasivos e interpessoais derrubando qualquer resistência por parte dos receptores na adoção de novos comportamentos (Lu, 2013).

Dentro da psicologia social, a persuasão é muito utilizada pelas mensagens que visam mudanças comportamentais como as que são voltadas para as campanhas de saúde direcionadas a induzir positividade nas pessoas. A persuasão, nesse caso, envolve três variáveis: o comunicador ou a fonte de persuasão (se é digna de confiança, se é atrativo, se há similaridade entre o comunicador e o público), a comunicação ou a mensagem (se há familiaridade das mensagens, se são usadas metáforas nas mensagens para torná-las mais eficientes) e o alvo da persuasão (pessoas com alta e baixa autoestima têm mais probabilidade de serem persuadidas, em comparação com pessoas de níveis moderados, principalmente se receberem mensagens sobre temas que elas têm pouca informação) (Shen & Dillard, 2014).

As mensagens direcionadas a mudanças comportamentais dentro da área da saúde, de acordo com Hastall e Knobloch-Westerwick (2013), precisam ter características especiais: a) gravidade: é preciso apontar as ameaças sérias de risco à saúde; b) eficácia: as mensagens persuasivas precisam conseguir motivar mudanças comportamentais por meio do aumento da crença do indivíduo; c) evidência: exemplos facilitam a compreensão da gravidade de uma determinada doença.

Em um estudo realizado por Glowacki, McGlone e Bell (2016), percebeu-se que o modelo de linguagem usado pode persuadir mais ou menos as pessoas a tomarem determinada atitude. Os autores elaboraram um jornal editorial fictício sobre o diabetes tipo 2 em 4 versões. Quando foram utilizados termos como prevenção, a percepção das pessoas foi maior que quando utilizados termos relacionados a comportamentos recomendados.

Frequentemente, as pessoas são expostas a vídeos mercadológicos que tentam persuadir os telespectadores a adotarem determinados comportamentos. Porém, a compreensão funcional da mensagem persuasiva em termos comportamentais ainda é insuficiente na literatura. No entanto, Porto (2011) visou demonstrar conceitos comportamentais sem um comercial veiculado em mídia de massa por meio de técnicas que descreviam imagens em movimento dentro de uma análise categorial, com classificação de cenas e análise retórica. O estudo permitiu perceber que as imagens com punição e reforço conseguiam influenciar as pessoas.

As mensagens, em geral, não são criadas ou estruturadas como apelos de medo e nem sempre produzem esse sentimento. Também, na sua estrutura, não se destinam a provocar efeito de um resultado específico emocional. As mensagens podem sim provocar outras

emoções, aparentemente sem intenção, mas os apelos de medo provocam mudanças: é o que os autores chamam de precedência da ameaça (Fischer & Vauclair, 2011; Cooper; Goldenberg & Arndt, 2014; O’Keefe, 2016).

As teorias de apelo com base em ameaça têm sido fonte de preocupação, principalmente, no que se refere à natureza da relação entre o medo e a persuasão. Os autores fazem uma análise dos dados estabelecendo que a relação entre os processos interindividuais da emoção são mais que especulação e valorizam os limites da pesquisa entre o que se sabia e como as mensagens atuais podem realmente persuadir. O medo e a ameaça são formados por duas peças: a própria ameaça e a ação. A ameaça descreve a gravidade do problema, o grau negativo das consequências, assim como a susceptibilidade da audiência ou sobre quais as consequências que cairão sobre o destinatário da mensagem (Janis, 1967, p. 170 apud Shen & Dillard, 2014). A ação é formada por subcomponentes tais como a resposta.

Para Andrews, Van Leeuwen e Van Baaren (2016), incitar o medo é uma forma de obter submissão e aquiescência. É uma forma muito utilizada no *marketing social* como forma de desencorajar comportamentos perigosos, conforme dito no *framing* negativo.

Marcondes, Silva e Gabriel (2014) analisaram os efeitos das estratégias persuasivas chamadas de Alpha (“argumentos fortes”; eficazes porque oprimem a resistência, são mais persuasivas, no entanto aumentam o conflito entre as decisões) e Ômega (“pequenos passos incrementais” ou “teoria do pé na porta”, de acordo com Andrews, Van Leewen e Van Baaren, (2016) são mais eficazes porque reduzem a resistência de uma pessoa tornando a decisão menos conflituosa e mais gratificante), apresentadas em mensagens publicitárias na atitude em relação ao anúncio e na intenção de consumir bebidas alcoólicas, nos diferentes níveis de ambivalência (alta/baixa), quando avaliadas por jovens. Concluiu-se que as estratégias com informações Ômegas – “pequenos passos incrementais” – possuem maior efeito para a mudança de comportamento dos jovens, levando, nesse caso, a uma maior atitude.

Nesse cenário, é importante verificar que pacientes com menos tempo de diabetes, que pacientes com mais tempo, são mais preocupados com a gestão da doença. Eles tem atitudes mais positivas para conviver com a diabetes (Kueh, Y. C., Morris, T., Borkoles, E., & Shee, H., 2015).

Muitos autores admitem que a posição de uma ação real é encontrada em variáveis cognitivas, ou seja, que a percepção do risco é que determinaria a eficácia da solução. Logo, medo e persuasão teriam uma relação em todos os níveis práticos. Além disso, o medo desempenha um papel em tudo, demonstrando que o medo-persuasão possui uma linha direta e linear. O modelo de unidade é a mais antiga das teorias de apelação das ciências sociais,

pois se refere à apelação do medo como uma ameaça. Nesse modelo, o medo é o que motiva as pessoas a seguirem a recomendação inserida em uma mensagem persuasiva, seja para adotar um comportamento de modo a evitar uma ameaça potencial ou para parar um comportamento que é prejudicial para o próprio bem-estar. Logo, pode-se dizer que não é o próprio medo que produz mudança, mas sim a recompensa de uma mudança de atitude, o aprendizado e a adoção de um comportamento recomendado. Quando se desperta o medo, o destinatário da mensagem se sente motivado a aliviar a emoção negativa e tudo se torna eficaz e gratificante na redução do medo, criando um ambiente propício para a persuasão. Assim, se o sentimento de medo não for reduzido ou continuar aumentando, o indivíduo vai se envolver em algum tipo de reação defensiva, tais como negação do perigo ou evitar o tom persuasivo da mensagem (Hovland; Janis & Kelley, 1953; Miller, 1963 apud Shen & Dillard, 2014).

A persuasão pode ocorrer no campo emocional ou afetivo, mas também precisa ocorrer no campo cognitivo ou racional de acordo com Cabezudo, Izquierdo e Pinto (2013).

Outro aspecto dentro da persuasão pelo modelo de comunicação-persuasão para Oreg e Sverdlík (2014) é o estudo da personalidade a partir da psicologia social. Para eles, é preciso vincular a personalidade com a persuasão para conseguir mudanças comportamentais. É preciso manter uma abordagem interacionista de modo a conhecer quais os processos que realmente persuadem um indivíduo. Assim, o foco precisa situar-se na percepção dos alvos dessas características em vez de ficar apenas no campo das próprias características. Mais precisamente, os estudos sobre a persuasão precisam se concentrar nos processos cognitivos daqueles que se pretende atingir e não nas suas ações, pois certamente aquele que não compreendeu uma mensagem não irá ter o seu comportamento influenciado, e nem persuadido a fazê-lo.

Sendo assim, para comprovar que a personalidade é relacionada ao poder de persuasão, os autores estabeleceram cinco grandes traços definidores. São eles: a) extroversão: a pessoa precisa ser extrovertida e comunicativa por natureza para que seja mais fácil o contato com os outros, demonstrando certa dominância entre os menos extrovertidos; b) socialização: são pessoas simpáticas e sempre reforçadoras de um posicionamento; c) conscientização: as pessoas conscientes são mais cuidadosas, detalhistas e organizadas; d) estabilidade emocional: as pessoas que possuem essa característica são menos ansiosas e impulsivas, possuindo grande poder de persuasão, além de possuírem uma grande eloquência; e) abertura: as pessoas com essa característica são curiosas, perspicazes, com amplos interesses, criativas, fazem uso de abordagens não convencionais ao tentarem persuadir os outros.

O cérebro possui regiões que se associam com processos socioemocionais ao

codificarem uma mensagem persuasiva. Isto ocorre nas regiões pré-frontais laterais do cérebro que também estão associadas à visualização da mensagem; além da região pré-frontal, há também a amígdala medial, considerada muito influenciada pelas mensagens persuasivas, revelando uma rede de processamento emocional no engajamento desse tipo de mensagem. Sem dúvida, de acordo com Ransey et al. (2013), a persuasão, ao envolver os processos afetivos e executivos provocam uma ativação no cérebro que, posteriormente torna-se responsável por uma mudança comportamental. Estudos realizados por Petty, Cacioppo e Schumann (1983), Petty e Cacioppo (1986) e por Petty, Brinol e Priester (2009) comprovaram que as mensagens persuasivas só obterão sucesso se, paralelamente aos sistemas socioemocionais, também emitirem um controle executivo, de maneira a fazer com que o cérebro assimile a nova informação e a armazene. O poder persuasivo de mensagens corresponde a interações entre os processos afetivos e executivos no cérebro.

Isso também é comentado por Lima e D'Amorim (1985) ao exporem a teoria da persuasão de Fishbein e Ajzen (1980), a qual é baseada na teoria da ação racional, demonstrando uma clara distinção entre crença, atitude, intenção e comportamento, que são termos inter-relacionados, porém independentes. Já a teoria tradicional coloca que os componentes cognitivo, afetivo e conativo estão unidos para a mudança de atitude e/ou comportamento por meio da efetividade do processo de persuasão.

Spahn (2012), por meio do Quadro 4, mostra os tipos de racionalidade na conquista da adesão de pacientes a mudanças comportamentais por meio da persuasão.

Quadro 4- Racionalidade comunicativa, persuasiva e estratégica

TIPO DE RACIONALIDADE	OBJETIVO E MÉTODO	TIPO DE RELAÇÃO
Racionalidade comunicativa: “convencimento”	Valores partilhados, mudança comportamental por meio de introspecção	Simetria
Racionalidade persuasiva: “persuasão”	Valores sociais, mudança comportamental por meio de “sacudidelas”	Entre a simetria e a assimetria
Racionalidade estratégica: “manipulação”	<i>Know-how</i> , exercício de poder.	Assimetria

Fonte: Spahn, 2012, p. 643.

Desse modo, é preciso fazer a distinção entre dois elementos da ética do discurso: o aspecto da fala e a integração social da teoria. As duas ideias principais são a percepção de que a persuasão tem de cumprir o pressuposto normativo implícito de todo ato de comunicação: critérios de inteligibilidade, verdade, veracidade e adequação (Spahn, 2012).

2.4 Comunicação e tecnologia

De fato, a internet é um meio de comunicação global poderoso de fornecimento instantâneo de informação e cultura. Esse acesso vem aumentando em todo o mundo e, por esse motivo, os pesquisadores estão observando que é possível fazer uso dela como uma plataforma de entrega de informações de saúde pública. De acordo com Hou, Robyn Charlery e Roberson (2014), as intervenções de saúde na internet possuem a intenção de mudar comportamentos de saúde do público em geral e já se pode dizer que as intervenções e-saúde antes de 2003 e entre 2002 a 2009 já indicam efeitos significativamente positivos sobre o comportamento de saúde em diversas populações dentro de uma ampla gama de condições de saúde.

Para o uso correto das tecnologias voltadas para a informação e comunicação, é preciso que haja boas condições de conectividade que garantam os serviços de saúde pública. Ou seja, o *eHealth* pode ser usado para prover tratamento para pacientes que não possuam condições de ir até o médico e também para educar os profissionais por meio da aprendizagem *online*. Além disso, espera-se que, com o uso das tecnologias de informação e comunicação, consiga-se rastrear doenças e surtos de epidemias, facilitar a promoção de iniciativas de saúde por meio do apoio de políticas públicas de saúde. O *eHealth* é um dos setores que mais rapidamente cresce no mundo e pode ser usado em nível local, regional, nacional e global, tornando-se uma fonte de promoção e fortalecimento dos sistemas de saúde e informação de saúde (WHO, 2016).

O escritório regional europeu da OMS, baseado em dados coletados mundialmente em 2015, vem propondo a implementação de uma política de *eHealth* para 2020 dentro de novos conceitos estratégicos. Assim, proporá uma visão europeia àqueles que decidem os rumos da política, dentro de um caminho estratégico, com um conjunto de prioridades e uma coleção de sugestões sobre como trabalhar para melhorar a saúde, especialmente focadas para os locais onde se percebem as desigualdades de atendimento de saúde e, especialmente, assegurando a saúde das futuras gerações. Assim, sugere encorajar e aumentar a colaboração de modo a partilhar as avaliações e as informações sobre *eHealth* entre as nações, fortalecendo a Europa, e aumentar o papel de liderança dos Estados Membros no mundo. Também se pretende conquistar a participação de agentes não governamentais, mas que possam se importar em partilhar interesses voltados ao assunto de maneira a desenvolver orientações e recomendações que formem e priorizem as estratégias de desenvolvimento e implementação do *eHealth*.

Enfim, a garantia de cobertura do *eHealth* buscará garantir que todos usufruam dos serviços de saúde que necessitarem, ou seja, prevenção, promoção, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos tanto no momento atual quanto no futuro. E, finalmente, ressalta-se que não há um modelo que sirva a todos e que, a cada questão resolvida, outras poderão surgir; dessa forma, é preciso estar preparado para suplantir no futuro algumas perspectivas mais abrangentes (WHO, 2016).

O processo de alfabetização por meio de *eHealth* promove a autoeficácia para o uso dos aplicativos de saúde. Avaliações realizadas de aplicativos móveis acabam recomendando o uso desses recursos como forma de aumentar o esforço, a eficácia e a satisfação entre os usuários de baixa alfabetização, incluindo interfaces que usam sinais gráficos e mesmo navegação linear e estruturas hierárquicas mínimas como processo de rolagem. Para isso é preciso (Caburnay, 2015):

- Aprender sobre os usuários, identificando-os, de modo a envolvê-los no processo de *design*.
- Colocar as informações mais importantes em primeiro lugar e fornecer os passos em escrita simples e bem realista.
- Exibir o conteúdo claramente, com parágrafos simples e curtos, letra grande e rótulos claros.
- O acesso deve ser intuitivo e simples, proporcionando fácil acesso a *home pages*.
- Precisa conseguir envolver os usuários por meio de ferramentas fáceis e simplificadas, com conteúdo interativo.
- Antes de ser empregado na prática, é preciso ser testado com usuários de baixa escolaridade.

Para Paek e Hove (2012), as pessoas se motivam em conhecer e buscar um comportamento desejado se algo lhes chama a atenção e o interesse, ou seja, as pessoas buscam a internet para saberem mais sobre um problema de saúde que as afete; assim, elas têm motivação para encontrar informações de saúde *online*, impulsionando a alfabetização *eHealth*. Essa motivação individual é uma indução de um estado que se associa a uma atitude relevante. A partir das informações recebidas, as pessoas vão assumir um novo comportamento ou vão buscá-lo, pois percebem que o esforço as beneficia. Assim, há um contexto de intervenção de alfabetização *eHealth* diante das expectativas de resultados

melhores após uma melhora significativa de saúde.

Para Broaddus, Marsch e Fisher (2015), o uso das novas tecnologias de comunicação que fazem uso dos telefones móveis é um promissor novo meio de entrega de informações e intervenção na pesquisa da saúde. Dados levantados demonstram que as mensagens de texto têm aumentado entre os usuários de telefonia móvel, e a intervenção por meio do *mHealth* pode ser mais conveniente entre as pessoas, diminuindo o risco de um potencial estigma social que pode ocorrer nas interações face a face, além de garantir o anonimato. Assim, essas ferramentas tecnológicas mais interativas tendem a colaborar para equilibrar os riscos e os benefícios, principalmente quando se trata de saúde sexual. Outro ponto importante está relacionado com o custo: *medias* tradicionais levantam a questão da sustentabilidade da divulgação ao passo que as novas tecnologias conseguem atingir muitas pessoas ao mesmo tempo, com orçamento reduzido, aumentando o alcance das intervenções, do envolvimento com cuidados médicos e remédios. Porém, os autores salientam que é importante que esse tipo de intervenção que faz uso das novas tecnologias seja avaliado também, pesando os riscos e as vantagens.

Desse modo, percebe-se que esse tipo de abordagem por meio de intervenções móveis garante um conhecimento melhor dos comportamentos estudados e, também, mais informações a longo prazo. No entanto, ainda se questiona sobre o poder de atração desses dispositivos a serviço da saúde com relação aos seus usuários. Outro questionamento diz respeito ao valor dos dispositivos tais como Smartphones capazes de receber as informações sobre saúde. Já há companhias de seguro de saúde que oferecem descontos nos planos de saúde se os usuários participam de programas de exercício e bem-estar por meio de monitoramento móvel e avaliações diárias, fazendo disso um incentivo para melhorar a qualidade de vida das pessoas (Ben-Zeev, 2014).

De acordo com Damásio et al. (2014), a sociedade contemporânea vem cada vez mais fazendo uso dos telefones celulares muito em virtude da facilidade de se comunicar, principalmente por causa das redes sociais. A modernidade trazida pela tecnologia fez com que os celulares se tornassem parte de instituições como trabalho, família, política, tornando, assim, todas as atividades interativas, a chamada mídia de massa. É o que os autores chamam de *mediatização* resultante da interação entre a tecnologia de cada meio e o uso social dessa tecnologia gerando, consequentemente uma mobilidade e uma acessibilidade de dados muito maior e mais frequente.

Logo, o celular se tornou, para o capital social, uma mediação tecnológica avigorando o vínculo e o reforço de relacionamento entre pessoas e identidades de grupo, criando uma

ponte por meio da conexão de interesses comuns. Disso se compreende que o telefone celular não somente reforça relacionamentos próximos, como também é muito útil para ampliar redes sociais. Salienta-se, apenas, que alguns estudos afirmam que o uso de telefone celular deixa as relações sociais mais fracas, sendo que, esse estudo, demonstrou o contrário (Damásio et al., 2014). A utilização de celulares reforça os dois tipos de capital social descritos por Lasen (2004): o vínculo, que diz respeito a relacionamentos e pertencimento a um grupo; e a ponte, que se refere à aproximação de pessoas com interesses em comum. As muitas oportunidades criadas pela comunicação de massa são também analisadas por Rainie e Wellman (2012).

Obviamente, o celular não teria o mesmo impacto sem o acesso à internet móvel. Este acesso permite a comunicação em massa mencionada por Castells (2009), complementa ações e interações sociais, além de transformar os indivíduos em criadores de mídia (Jenkins, 2006; Lange & Ito, 2009). Para Damásio et al. (2015), a *media* vem, cada dia mais, atribuindo-se das funções de comunicação, organização e vida na sociedade contemporânea que se caracteriza por ter densas redes de comunicação mediada. Isso, conseqüentemente, tem reflexos na identidade e nas relações sociais, na condução das instituições e organizações, na cultura como um todo.

Através do acesso móvel e da comunicação em massa, é possível a difusão de inovações. A inovação (Rogers, 1995) foi definida como um processo pelo qual um novo pensamento, comportamento ou coisa é concebido e trazido à realidade. A inovação não apenas depende de quão recente determinado conceito ou ferramenta foi criado, mas também de quão novo o conceito ou ferramenta é para um usuário que passa a conhecê-lo, compreendê-lo ou adotá-lo.

Para Rogers (1995), a inovação é um processo que busca transmitir um novo pensamento, um comportamento que é idealizado e apresentado à realidade. Ou seja, é algo que é programado para acontecer e pode ser classificado conforme os seus efeitos em padrões instituídos. Trata-se de um processo social, que pode utilizar diferentes canais para que os participantes possam criar e compartilhar informações entre si de forma a criar um entendimento mútuo.

A difusão da inovação é um processo social e um assunto técnico. No entanto, não precisa envolver novos conhecimentos e nem ser algo desejável para todos, mas a inovação precisa trazer uma novidade e ter condições de persuadir alguém para que tome a decisão de adotá-la (Rogers, 1995).

De acordo com Turner-McGrievy, Kalyanaraman e Campbell (2013), verificou-se que a tecnologia muda constantemente e é preciso testar com frequência os diferentes meios de

comunicação utilizados por ela. Porém, a *web* é mais familiar para os indivíduos. As intervenções de comunicação em saúde que enfatizam o controle de informações podem oferecer aos usuários uma maior satisfação com os *media*, permitindo uma melhor aprendizagem. Além disso, esse tipo de intervenção pode ser reforçado melhorando o controle do usuário, pois possibilita o uso de diferentes estilos de aprendizagem, proporcionando maior motivação para aprendizagem.

Sabe-se e reconhece-se que o uso de tecnologias de informação e comunicação em saúde pode oferecer benefícios potenciais, porém ainda não são muitos os estudos que relacionam a tecnologia de informação em saúde e o impacto econômico desse tipo de investimento. Nos países ricos, a inovação tecnológica tende a reduzir os custos de cuidados de saúde se forem relacionados a pessoas de classes sociais mais altas, porém o mesmo não acontece com as populações mais carentes. Assim, para se elaborar um excelente programa integrado de tecnologia voltado para a área da saúde, é primordial que primeiro se faça um levantamento cuidadoso da população a ser atingida para que esforços físicos e financeiros não sejam em vão (Schweitzer & Synowiec, 2012).

De acordo com Sinkinson (2014), a *media* social exerce influência sobre a formação da identidade durante o período da adolescência e isso pode repercutir no bem-estar de adolescentes. Assim, os *medias* sociais vêm se tornando determinantes significativos de saúde para os adolescentes, os quais já possuem a capacidade de aplicar socialmente uma análise crítica sobre esses determinantes. De acordo com a autora, há influências tanto boas quanto problemáticas no consumo de tecnologia de saúde pelos adolescentes e é preciso desenvolver uma consciência de envolvimento com a tecnologia que seja capaz de se tornar um determinante social de saúde dos adolescentes.

Cho, Erin Lee e Quinlan (2015) comentam que há relações entre a *media* e os aplicativos e que isso pode orientar os profissionais de saúde a elaborarem abordagens estratégicas para melhorar a qualidade de vida e o bem-estar de pacientes. Também existem tipos de envolvimento com os *medias*: a) mais passivo como em meios mais tradicionais de fornecimento de informações; b) meios mais interativos e ativos como os Smartphones. Salienta-se que muitas pessoas usam os aplicativos não apenas para obter informações de saúde, mas para personalizar o tipo e a quantidade de informações de saúde recebidas. Isso pode ser observado nos aplicativos feitos para diabéticos, por exemplo, nos quais os usuários podem obter informações personalizadas sobre as suas próprias condições de saúde, personalizando as configurações do aplicativo. Na medida em que eles estão mais expostos a informações com o uso desses aplicativos, eles se encorajam a procurar mais informações

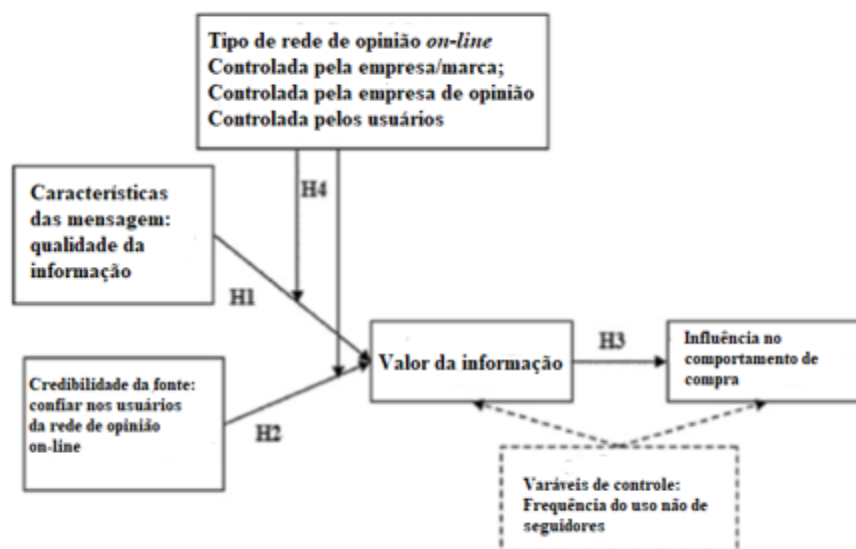
relevantes para complementarem as que já receberam. Inclusive, quando esses usuários se tornam familiarizados com a linguagem, eles querem um aplicativo que também faça uso desses termos, deixando de lado aplicativos mais simples. Outro dado levantado é que os usuários gostam de fazer parte de comunidades e *blogs online* para poderem trocar ou compartilhar informações, de maneira cada vez mais personalizada, já que os aplicativos de saúde permitem uma experiência mais móvel e mais imediata. O fato da personalização é fundamental, pois se as informações recebidas forem para todas as pessoas, sem distinção, os usuários acabam se desinteressando.

Gray e colegas (2012) ressaltam a importância das redes de opinião *online* para o intercâmbio social de pessoas altamente envolvidas em experiências e com opiniões sobre assuntos de interesse mútuo em um processo de persuasão.

Nos últimos anos, a tecnologia persuasiva de Fogg (2002) vem ganhando atenção, pois se trata de um modelo que busca artefatos tecnológicos para alterar atitudes e comportamentos dos indivíduos, sem, no entanto, usar de coerção. Sua teoria busca fazer com que os pacientes passem a fazer uso de medicamentos porque são convencidos e motivados a fazê-lo e não porque são forçados (Xu; Chomutare & Iyengar, 2014).

Complementam Cabezudo, Izquierdo e Pinto (2013) colocando que, nas redes de opinião *online* oficiais, a qualidade da informação é mais relevante, porém nas não oficiais a confiança na fonte é mais importante no processo de persuasão. As relações que precisam ser exploradas no tipo de redes de opinião *online* podem ser vistas na Figura 6.

Figura 6 – Representação global das relações que precisam ser exploradas



Fonte: Cabezudo; Izquierdo; Pinto (2013, p. 830; tradução livre do autor).

No universo virtual, a união entre o trabalho realizado pelas redes sociais com base nos testemunhos de quem mudou de comportamento e o uso de mensagens transmitindo benefícios também foram salientados por Keer e colegas (2013). Eles afirmam que é preciso que as mensagens de saúde transmitam os efeitos prejudiciais que podem ocorrer com a saúde caso a pessoa não se engaje, como citou MacDonald e colegas (2013).

Há cada vez mais evidências de que as tecnologias de comunicação móvel trazem mobilidade de informações para a área da saúde (Chib; Van Velthoven & Josip Car, 2015). Isso vem atraindo a atenção de profissionais pelo mundo todo e, em países desenvolvidos, os Smartphones estão conseguindo melhorar a comunicação e a entrega de informações de saúde para pessoas por todos os lugares. Esse acesso remoto a instalações de saúde, facilitando as consultas, provê um aumento global da eficiência e da eficácia das infraestruturas de saúde com poucos recursos, traduzindo-se em benefícios para os pacientes. Assim, o *mHealth*, com seus recursos tecnológicos, fornece uma gama de análises com foco na melhoria do processo de prestação de serviços de saúde, mudança de comportamento e resultados de saúde. Neste contexto também é importante levar em conta a opinião dos profissionais de saúde pública.

2.5 Normalization Process Theory (NPT)

A NPT (Teoria da Normalização de Processos) é um modelo teórico aplicado desenvolvido a partir de uma série de pesquisas qualitativas de serviços de saúde para tratar de questões de relevância aos utilizadores de serviços. Ela fornece uma estrutura para compreender como e se as intervenções complexas podem se tornar rotineiras e incorporadas à prática de cuidados de saúde, ou seja, tornar-se uma normalização. Além disso, ela oferece um quadro conceitual sobre processos de implementação que é derivado das generalizações empíricas desenvolvidas no âmbito de estudos de implementação e processos de integração, em vez de ser derivada a partir de construções plausivelmente úteis incorporadas em outras teorias (May et al., 2010; MacFarlane & O'Reilly-de Brún, 2011).

Trata-se de um pacote sociológico de ferramentas que pode ser usado para implementar, incorporar e integrar uma nova tecnologia ou intervenção complexa. Auxilia a desmontar os processos humanos que estão no trabalho quando se depara com um novo conjunto de práticas, agrupadas em torno de ensaio clínico randomizado e controlado ou em um programa de prevenção. Isso significa que a NPT traduz a teoria formal em algo que se pode usar na prática (MacFarlane & O'Reilly-de Brún, 2011).

Morrison e Mair (2011) citam a Teoria da Normalização de Processos (TPN) ou

Normalization Process Theory (NPT), descrito como sendo uma preocupação com a organização social do trabalho (implementação) de fazer das práticas elementos de rotina do dia-a-dia (incorporação) e sustentar práticas embutidas em seus contextos sociais (integração). A TPN originou-se do Modelo de Normalização de Processos (MPN) ou *Normalization Process Model* (NPM), de Golden e King, o qual propõe que intervenções complexas sejam implementadas por meio de processos em que a ação coletiva e interações de pacientes, profissionais e outros sejam direcionadas por quatro construções: trabalhabilidade interacional (as maneiras pelas quais um recurso midiático ajuda ou dificulta profissionais na realização de vários aspectos de seu trabalho); integração relacional (confiança dos profissionais sobre a segurança ou segurança do recurso); conjunto das habilidades da trabalhabilidade (como são afetados os requisitos de carga de trabalho e de formação); integração contextual (questões de alocação de recursos, infraestrutura contextual e política).

Como o NPM que Morrison e Mair (2011) analisaram, não significa explicar como as intervenções são formadas, de que maneira são sustentadas, mas sim como inscrever os atores no programa e como avaliar novas intervenções. Isso colaborou para estender o modelo para uma teoria de médio alcance (NPT), explorando novos domínios de coerência, numa intervenção complexa que se mantenha unida e coesa, dentro de uma participação cognitiva (trabalho de envolvimento e legitimação de uma intervenção complexa) e monitoramento reflexivo (o trabalho de compreensão e avaliação de uma intervenção complexa na prática). A ação coletiva deve ser compreendida como apenas uma das quatro construções ou tipos de trabalho e pode ser caracterizada como quando se considera a avaliação e implementação de intervenções. Essas construções são aplicáveis independentemente de seu uso estar em fase de desenvolvimento relacionado a uma intervenção complexa, otimizando os parâmetros de avaliação ou a implementação real de uma intervenção complexa. Médicos, pesquisadores e gestores precisam ser capazes de descrever e julgar essa intervenção de maneira a possibilitar uma melhoria e desenvolvimento antes de sua execução e, se necessário, indicar possíveis intervenções de maneira a torná-la uma prática de rotina.

A saúde é uma atividade coletiva que exige uma multiplicidade de interações entre os profissionais, pacientes, gestores e outros. Para que uma intervenção afete um indivíduo ou um grupo isso demanda uma cadeia bem-sucedida de interações. A NPT pode não solucionar todos os problemas, mas pode ajudar a identificar como as ligações entre os participantes podem ser afetadas por meio das intervenções e, após análises, como essa intervenção pode ser modificada para suportar essas interações. A NPT é realmente mais válida, na opinião dos autores, que outras teorias (preferências individuais na economia, intenções na psicologia e

interesses na sociologia) que possuem menos consideração dada aos problemas mais amplos de um sistema. Inclusive, a sua intervenção é capaz de melhorar a prática profissional. O referencial teórico da NPT aborda tanto os fatores de nível individual quanto organizacional. A NPT incentiva as pesquisas por meio de ensaios de intervenção complexos e ensaios clínicos projetados para serem usados em próximas pesquisas (Murray et al. 2010).

May e Finch (2009) reforçam que é preciso compreender quais os processos que auxiliam uma prática a se tornar rotina. Isso é uma preocupação de muito tempo, tanto na sociologia quanto em outras ciências sociais. Para eles, a NPT propõe um modelo de trabalho de implementação, incorporação e integração, ajudando a compreender por que alguns processos parecem conduzir a uma prática cada vez mais normalizada e outros não.

Para Gallacher et al. (2011), a NPT sugere que se façam pesquisas ou um referencial teórico para facilitar a compreensão de experiências de trabalho em saúde para o indivíduo e para a organização de saúde também. Isso melhorará a qualidade e o cuidado centrado no paciente a partir de uma estrutura maior.

Para McEvoy et al. (2014), há benefícios em se utilizar a NPT. Muito embora haja desafios quanto à sua aplicação, é possível superar as tensões em torno de usar uma estrutura conceitual pré-determinada. Para eles, não é processo fácil, principalmente no que diz respeito a discernir as diferenças entre as construções, pois é preciso esforço no desenvolvimento de cada uma dessas construções dentro da complexidade da prática organizacional atual. Como essa teoria envolve interações, é preciso se concentrar em atitudes ou intenções. Porém, a NPT fornece um quadro teórico explicativo para ajudar os fatores que promovem e inibem a implementação de intervenções complexas. É uma estrutura útil para a compreensão de processos que afetam a implementação, a incorporação e a integração de novas tecnologias nos sistemas de saúde. Além disso, a NPT é um referencial teórico que facilita a compreensão das experiências de trabalho em saúde para o indivíduo bem como para a organização, fornecendo recomendações para a sua futura implementação e auxiliando na tomada de decisões, já que o programa pode ser um piloto com o objetivo de informar as decisões de serviços, como agir, como ampliar o programa em toda a comunidade, fornecendo até mesmo insights que levariam à normalização do programa. Assim, a NPT apresenta um impacto positivo no julgamento e desenvolvimento de uma intervenção, pois tem uma estrutura útil para orientar e analisar o processo pelo qual uma intervenção é otimizada para o teste em julgamento numa escala maior ou para uma implementação posterior. Para que haja um maior desenvolvimento da NPT é preciso: determinar um valor para orientar o desenvolvimento de intervenções de uso em saúde de rotina, a necessidade de estudo específico de medida,

aplicação da NPT, desenvolvimento de meios e métodos para auxiliar na utilização da NPT, o seu potencial para ser usado como uma ferramenta para avaliar a probabilidade da normalização e poder agir numa intervenção futura complexa.

MacFarlane e O'Reilly-de Brún (2012) afirmam que os projetos de pesquisa altamente indutivos em pesquisa qualitativa em saúde estão bem fundamentados e isso vem sensibilizando investigadores quanto a conceitos e processos que não podem ser necessariamente identificados por meio de processos indutivos. A NPT promove uma reflexão usando uma estrutura conceitual orientada por teoria dentro de uma avaliação qualitativa a partir de um piloto.

O campo da pesquisa qualitativa em saúde é dominado por marcos conceituais indutivos (Miles & Huberman, 1994; Bryant & Charmaz, 2007). Durante o estudo, as pesquisadoras perceberam que as noções de Foucault (1973) sobre o poder na clínica médica precisavam ser consideradas, pois fornecem uma análise mais aprofundada de algumas características específicas do processo de implementação, tais como os diferenciais de poder entre as partes interessadas ou a dinâmica de poder dentro da interpretação (MacFarlane & O'Reilly-de Brún, 2011).

Há uma busca em entender como as novas técnicas clínicas, a tecnologia e outras intervenções complexas se tornam normalizadas na prática para os pesquisadores, médicos, gestores de serviços de saúde e aqueles que decidem a política. Compreender e avaliar as condições em que as intervenções complexas podem ser introduzidas e normalizadas em cuidados de saúde é importante, pois esse modelo de processo, que faz uso de ensaios e outras avaliações para tais intervenções, oferece um meio de conceituar intervenções complexas na prática. Centra-se na interação entre os processos de prática, não competindo com modelos conceituais mais amplos de difusão da inovação ou do comportamento da rede em organização. Também não se rivaliza com os modelos psicológicos da mudança de comportamento profissional individual de Michie e colegas (May, 2006).

Desse modo, para o autor, o ponto de partida reside entre quatro domínios: 1) trabalho de interação entre os profissionais e pacientes na consulta clínica (trabalhabilidade interacional); 2) inserção de confiança em conhecimento profissional e prática (integração relacional); 3) distribuição organizacional do trabalho, conhecimento e práticas em toda a divisão do trabalho (conjunto de habilidades da trabalhabilidade); 4) contextos de localização institucional e capacidade organizacional (integração contextual). Seu modelo contrasta com modelos de difusão da inovação sobre esforços das organizações para adotar novas técnicas e tecnologias consideradas para adicionar à eficácia. O uso da normalização seria apenas um

ponto de partida conceitual, permitindo um foco em práticas derivadas (flexibilidade interpretativa).

Para Murray et al. (2010), nos últimos anos, pode-se ver um considerável desenvolvimento em intervenções voltadas para melhorar a saúde, intervenções essas que são capazes de serem implementadas, normalizadas e colocadas em prática quando se tornam uma rotina. A NPT veio para abordar os fatores necessários para a implementação e integração de intervenções em trabalhos de rotina (normalização). Para os autores, a NPT pode atuar como uma ferramenta de sensibilização, permitindo aos pesquisadores pensarem por meio de questões de implementação e concepção de uma intervenção complexa e a sua posterior avaliação. Essas intervenções não se limitam a ensaios, é preciso coletar bem os dados assim como assegurar que a intervenção tenha um bom potencial. O objetivo da NPT é pesquisar em intervenções complexas e melhorar a saúde. Porém, para isso é preciso que os pesquisadores, primeiramente, garantam que as intervenções sejam capazes de serem amplamente implementadas e que as avaliações sejam feitas com eficácia e efetividade. Essas avaliações são úteis para poder evidenciar o que é uma intervenção eficaz e uma prática clínica rotineira.

A NPT, como forma de intervenção no âmbito dos serviços de saúde, é uma teoria que foi desenvolvida de forma interativa ao longo da última década por profissionais dos serviços de saúde e pesquisadores, como fim de analisar as modalidades e os impactos das alterações decorrentes das intervenções tecnológicas complexas dentro dos serviços de saúde (Bouamrane; Osbourne & Mair, 2010).

Para May et al. (2009), as teorias são ferramentas importantes dentro do campo das ciências sociais e naturais, pois elas explicam como as tecnologias, as formas de pensar, agir, trabalhar e implementar podem ser incorporadas no cotidiano. Além disso, elas ajudam a explicar os fenômenos anteriormente ou atualmente observados, podendo, até mesmo, ser o ponto de partida para fenômenos futuros. Os autores descrevem o processo de como construir a normalização de processos. Por dez anos, os pesquisadores ficaram analisando dados a partir de generalizações empíricas recolhidas em estudos qualitativos de trabalhos de saúde e organização para poderem desenvolver uma teoria formal, que foi construída a partir de um processo de extensão e posterior implicação do modelo teórico aplicado.

Durante o desenvolvimento, o qual foi dividido em fases, os autores perceberam que cada parte da elaboração da teoria não poderia conflitar com outra, que todas fazem parte do processo até formar uma teoria formal. Além disso, os procedimentos deveriam ser céticos e críticos e ser comprovados por testes formais. Assim a NPT foi desenvolvida entre 2000 e 2009 com procedimentos levantados que conduziram a um conjunto de proposições que

foram capazes de justificar a concepção de uma teoria. Desta forma a NPT, de acordo com os autores, é um conjunto de ferramentas sociológicas que podem ser utilizadas para se compreender e explicar os processos sociais pelos quais práticas novas ou transformadas de pensar se articulam com a organização do trabalho operacionalizado em cuidados de saúde. Assim, essa teoria se atenta a três problemas principais (May et al., 2009):

- A execução, ou seja, como será a prática em ação;
- A incorporação, ou seja, como os processos serão incorporados no cotidiano de trabalho das pessoas;
- A integração, ou seja, como os processos dentro da prática serão reproduzidos dentro de uma organização.

Desse modo, a teoria da NPT postula que (May et al., 2009):

- Para se aceitar uma prática, é preciso que ela seja aplicada rotineiramente em um grupo social, tanto individualmente quanto coletivamente.
- O trabalho de adotar uma prática pode ser promovido ou inibido por meio de mecanismos generativos, tais como uma ação coletiva.
- A produção e a reprodução de uma prática demanda investimento contínuo.

Para se compreender uma prática, é preciso observar e entender como as pessoas trabalham. As inovações se espalham a partir da internalização delas e a partir da relação entre as atitudes e as intenções individuais e os resultados comportamentais, tornando-se teorias de aprendizagem e uma experiência coletiva e individual. Isso é diferente de uma teoria de transmissão cultural de inovações. O foco explicativo da teoria e sua ênfase na ação humana diferenciam-se de teorias sociológicas. O objetivo disso é construir um conjunto de ferramentas sociológicas para averiguar como a pesquisa comparativa estruturada age por meio de uma variedade de métodos. Construir ou desenvolver uma teoria implica em implementar e integrar novas modalidades de tratamento e formas de organização dos cuidados em ambientes de serviços de saúde. Isso se torna especialmente importante para resolver lacunas na prática clínica, mesmo quando os profissionais envolvidos são favoráveis à implementação de ferramentas (May et al., 2009).

Ainda de acordo com May et al. (2009), para se implementar, planejar e avaliar

programas de execução é preciso usar teorias que gerem hipóteses que possam ser testadas associando estratégias adaptadas com fatores que promovam ou inibam a implementação, assim como tentar identificar teorias dentro de outras teorias mais bem-sucedidas. Assim, o desenvolvimento da NPT pode ser considerado uma resposta a essas necessidades, tendo ainda o valor de ser uma derivada de generalizações empíricas desenvolvidas no âmbito dos estudos de processos de implementação e integração, em vez de ser uma derivada a partir de construções plausivelmente úteis incorporadas em outras teorias. Os autores relatam que a elaboração da teoria partiu de um modelo ou de um processo formal para depois ser apresentado em seminários e conferências pelo grupo multidisciplinar para depois ser desenvolvida, refinada e formalizada.

Assim, em resumo, o processo incluiu (May et al., 2009):

- Definição do NPM construído, como valores que o promoveram ou a ação coletiva que levou à incorporação de rotina de alguma intervenção.
- Operacionalização das construções macro para mapear as características existentes do NPM de acordo com as construções micro (trabalho interacional, integração relacional, trabalho em conjunto com as habilidades e integração contextual).
- As construções macro demandaram um modelo muito estruturado de construção da teoria na qual os mecanismos geradores demandaram a definição de uma relação necessária, deslocando a atenção para o trabalho de coerência, ou seja, para o mecanismo gerador da intervenção que deveria submeter os usuários a uma tomada de procedimentos.
- Desenho de mapas dos processos, identificando os componentes de modelos conceituais (teoria analítica de Turner).

Logo, a NPM obtida já apresentava um caráter geral e os mecanismos e os componentes geradores referentes a ela não eram mais exclusivos para as intervenções complexas ou mesmo de saúde, ou seja, eles poderiam ser usados sem referência a contextos sociais específicos. Os autores, no entanto, apresentaram essa teoria como geral de médio alcance (NPT), procurando explicar os processos de implementação, incorporação e integração de práticas materiais em contextos formalmente definidos, relacionando esse processo causal a mecanismos sociais para depois defini-los, assim como definir os investimentos necessários para que se possam atingir mais pessoas (May et al., 2009).

Enfim, os testes de NPT são necessários para que se estabeleça que as construções,

mecanismos, componentes e investimentos que foram revelados pela pesquisa empírica podem ser caracterizados de forma estável. A teoria formal (NPT) não deve entrar em conflito com o NPM, e sim deve estendê-la, pois as construções do NPM são fundamentais para a teoria formal e constituem o seu componente de ação coletiva. Os autores verificaram que a NPM pode ser utilizada em locais onde somente os fatores que promovem ou inibem a ação coletiva estão em ação. Já o NPT estende o modelo teórico usado para incluir as maneiras participativas e a aplicação das formas de avaliação (monitoramento reflexivo). O NPT é uma teoria de médio alcance, é uma teoria sociológica que tem como foco a contribuição de ação social para a implementação, a incorporação e a integração. O alcance é limitado, porém são importantes, porque eles o tornam viável na análise prática. O trabalho desenvolveu um conjunto de ideias explicativas ao redor da normalização que é um conjunto inicial de generalizações empíricas apresentadas como proposições sintéticas ou afirmações, com um modelo conceitual forte que apresentou proposições generalizáveis e por fim uma teoria de médio alcance que oferece um conjunto de explicações baseadas em mecanismos para processos de implementação, incorporação e integração (May et al., 2009).

A coerência é definida como o trabalho que organiza os objetos de uma prática e a participação cognitiva seria o trabalho que define e organiza a inscrição de participantes em uma prática. A ação coletiva é o trabalho que define a promulgação de uma prática. O monitoramento é o trabalho que define e organiza o conhecimento sobre o qual a avaliação de uma prática é fundada. As práticas cotidianas (capacidade de trabalho ou conjunto de habilidades dentro das divisões formais e informais do trabalho em saúde) garantem a integração contextual com os sistemas e os serviços de saúde. A incorporação da rotina é dependente de trabalho que define e organiza uma prática como um conjunto cognitivo e comportamental. Essa incorporação é moldada por fatores que promovem ou inibem a apreensão de uma prática dos atores. A produção e a reprodução de coerência em uma prática requer que os atores invistam coletivamente no significado dessa prática (May et al., 2009).

2.6 Enquadramento teórico para o estudo da relação entre usuário (utilizador) e tecnologia: teoria da usabilidade

Pode-se dizer que o crescimento do mercado de dispositivos móveis com a capacidade de realizar aplicativos elaborados por terceiros, os chamados Smartphones e TV digital, têm ocasionado uma grande concorrência no mercado de aplicativos, o que, consequentemente, leva ao contínuo aprimoramento das plataformas por parte de seus desenvolvedores a partir da

experiência dos usuários com os mesmos, ou seja, há uma relação de dependência. A área da computação que estuda essas experiências em relação à utilização de aplicativos denomina-se usabilidade.

Segundo Nunes e Correia (2013),

[...] para atingir a máxima usabilidade, o aplicativo deve conter 5 pontos: devem ser executados com maior eficiência possível; devem ter fácil aprendizado; devem garantir máxima satisfação ao usuário; devem ter sua forma de uso rapidamente recuperada da memória do usuário; deve ocorrer o menor número de erros possível durante sua execução (Nunes & Correia, 2013, p. 1).

Além disso, ressalta-se que pesquisas têm indicado que, com a usabilidade dos dispositivos melhorada, suas vendas podem alavancar rapidamente, em média 70% ao ano. Outro ponto levantado por Nunes e Correia (2013) é a questão do *design* que, muitas vezes, é confundido com o próprio conceito de usabilidade. Questões como limitações do *hardware*, processador mais lento que o de um computador, memória menor, limitações de tamanho de tela e de uso com os dedos ou canetas devem ser muito pensados, pois é preciso que o usuário aprenda a executar as funções facilmente. Isto implica dizer que, mais uma vez, o *design* do sistema deve estar da melhor maneira possível organizado para que o usuário não seja obrigado a dedicar muito esforço em cada tarefa, considerando as limitações já citadas. Nessa mesma direção, Bonifácio, Cruz e Conte (2010) também ressaltam que as aplicações de um dispositivo móvel devem ser de fácil acesso, ágil, possuir uma interface intuitiva e simples, manter a integridade dos dados e proporcionar uma fácil adaptação do usuário com o ambiente de uso. Estas particularidades influenciam o *design* de criação de aplicações no contexto móvel, pois a elaboração precisa atender às condições específicas de aplicações adaptadas à computação móvel. Por essa razão, a usabilidade em aplicações de dispositivos móveis é de suma importância, pois reduz a dificuldade que os usuários têm na utilização desses serviços e o impacto das diferentes plataformas instaladas nesses dispositivos com melhor custo-benefício seria minimizado (Nunes & Correia, 2013).

Bonifácio, Cruz e Conte (2010) também destacam a existência de três formas para se avaliar a usabilidade, sendo elas:

- a) Avaliação heurística: usada frequentemente em avaliações de usabilidade de aplicações da *web*. Trata-se de uma técnica de inspeção que se vale de um conjunto de princípios e diretrizes heurísticos, com o envolvimento de especialistas em encontrar problemas a

serem corrigidos e aplicar melhorias de usabilidade. A avaliação heurística foi criada para minimizar custos ao realizar inspeções de *software*.

- b) Percurso cognitivo: avalia a facilidade de aprendizado que o usuário terá quando do uso da interface, por meio de sua interação exploratória com esta. Esse recurso procura encontrar o interesse de aprendizado de um usuário novato em relação à correspondência entre a conceituação de uma tarefa por parte dos usuários e dos *designers*, quanto à escolha adequada ou inadequada do vocabulário utilizado e ao *feedback* adequado para as consequências de uma ação (Bonifácio; Cruz & Conte, 2010).
- c) Técnica do *Web Design Perspectives - Based Usability Evaluation* (WDP): utiliza as avaliações heurísticas como base para um direcionamento na avaliação de usabilidade por meio de perspectivas específicas para conceituar as aplicações de *web*: apresentação, conceituação e navegação. Essa técnica se baseia nas perspectivas de representação para facilitar a categorização dos problemas de usabilidade pelos avaliadores. Segundo Souza (2005), os usuários, quando entram em ligação visual ou sensorial com a área de interação (interface), executam um esforço de compreensão e interpretação dos significados de seus dispositivos e das informações que eles veiculam. A interpretação feita pelo usuário, mesmo não o percebendo, é o que o *designer* quer dizer sobre aquele componente funcional. A engenharia semiótica é a interpretação oferecida para esse processo, em que a interface transmite uma mensagem para o usuário, por exemplo: “Eis aqui um botão. Aperte-o e ele realizará ‘tal’ operação”. Os elementos formados pela interface, como mouse, teclado, menu, componente funcional, instruções, comando entre outros, podem ser considerados uma mensagem formada por outras.

Agner (2011) usa o termo comunicabilidade, “que diz respeito à propriedade de um sistema transmitir ao usuário, de modo adequado, as intenções e princípios de interação que guiaram o seu *design*”.

Sendo assim, conforme analisam Souza (2005), a comunicabilidade tem como objetivo possibilitar que o usuário possa compreender as ideias iniciais das decisões tomadas pelo projetista e intenções durante o processo de *design*; uma vez que o seu conhecimento e percepção da lógica interna do sistema for maior, suas chances de fazer um uso produtivo e criativo da aplicação serão maiores.

Agner (2011) diz que:

Na visão da Engenharia Semiótica, a interface do sistema é vista como sendo uma

mensagem enviada pelo designer ao usuário. O *designer* é o autor da mensagem transmitida ao usuário e a Interação Humano-Computador reflete um processo de metacomunicação. Assim, o Design de interfaces envolve não apenas a concepção intelectual do modelo do sistema, mas também a comunicação deste modelo, de modo a revelar eficazmente para o usuário todo o espectro das possibilidades de uso da aplicação – estabelecendo, durante a interação, um processo de semiose consistente (Agner, 2011, p.7).

Para Souza (2005), é preciso fazer os testes de usabilidade que medirão o valor alcançado pelo sistema em cada um dos fatores de usabilidade de interesse. Esses experimentos são realizados entre os usuários e os valores são medidos para que o *designer* conclua se os valores atingidos são ou não satisfatórios. Uma das técnicas mais conhecidas é a Engenharia de Usabilidade de Nielsen (1993). Assim, os fatores críticos de usabilidade podem ser medidos desde o início. Eles podem ser observados no Quadro 5.

Quadro 5 - Fatores críticos de usabilidade

Fator	Método de medição	Pior caso	Nível almejado	Melhor caso
Taxa de aprendizado	Comparação entre primeira e segunda medição	Mesma coisa	Segunda medição melhor	“Muito” melhor
Uso inicial	Tempo para realizar uma consulta	20 min	1,5 min	0,5 min
Uso esporádico, após 2 semanas sem uso	Número de vezes em que o sistema de ajuda é acessado em cada tela	Mais de uma vez	Nenhuma vez	Nenhuma vez
Preferência sobre fichas impressas	Questionário	Igual	Maior preferência ao sistema	Nenhuma preferência às fichas
Avaliação inicial	Questionário sobre impressões	Neutro	Positivo	Muito positivo
Avaliação de usuário experiente	Questionário sobre impressões	Neutro	Positivo	Muito positivo
Restrições ao uso do sistema	Questionário	Muitas	Poucas	Nenhuma

Fonte: Souza (2005).

Do ponto de vista do usuário, há grande interação entre a interface e ele, pois, por meio dela, ele vê, ouve e sente. Há realmente interação entre o homem e o computador. Porém, é preciso verificar todo e qualquer problema de usabilidade em interfaces de dispositivos móveis, ainda mais se sabendo que a computação móvel faz parte do cotidiano das pessoas. Desse modo, a usabilidade precisará se adaptar à realidade dos pacientes, compreendendo como ele pensa, comporta e compreende o aplicativo para que ele se torne eficiente no objetivo que é a proposta de mudança para hábitos de saúde benéficos.

3 METODOLOGIA

Em essência, este projeto foi um estudo com objetivos de natureza exploratória com uma componente quantitativa descritiva e outra qualitativa descritiva com o objetivo de obter alguns parâmetros causais e relacionais para a pesquisa. Em um contexto amplo e geral do estudo, pode-se avaliá-lo como um estudo experimental ou causal (Creswell, 2003), pois procura estabelecer uma relação de causa e efeito entre variáveis em estudo, de forma prática.

Assim, foram pesquisados três grupos de diabéticos durante as fases da pesquisa (vide figura 6): um grupo de 9 pessoas que testou a aplicação em Smartphone (Grupo Smartphone – Grupo 1); outro grupo de 9 pessoas que fez o teste em Smart TV (Grupo Smart TV – Grupo 3); e outro grupo, com 10 componentes, que não testou a aplicação e foi usado como parâmetro para comparação de dados (Grupo Controle – Grupo 2). Paralelamente a estes grupos, houve pesquisa junto a um grupo de 7 profissionais de saúde, que avaliou a aplicação e seu conteúdo (3 dentistas e 4 enfermeiros).

Os instrumentos utilizados na fase quantitativa foram o *Diabetes Knowledge Scale* (DKN-A) e o *Newest Vital Signs* (NVS), além de elementos de literacia relacionados aos meios de comunicação. Ambos os instrumentos se encontram nos Anexos C e D.

A amostra da pesquisa foi de conveniência, que segundo Novelli (2005) é uma amostra selecionada com critérios de intencionalidade e conveniência. Já Mattar (1999) classifica esse tipo de amostra somente por amostra intencional (ou por julgamento), pois houve uma seleção de pessoas e perfis que atendiam a uma estratégia de pesquisa. Parte dos participantes foram indicados pela Associação de Diabéticos de Poços de Caldas. Uma boa parte participou da pesquisa via convite do pesquisador feito por meio da página da Associação no Facebook. Outra parte foi por indicação de conhecidos do pesquisador após solicitação via publicação em perfil de Facebook. Já as profissionais de saúde que participaram da avaliação do aplicativo, todas foram indicadas pela Secretaria Municipal. Elas chegaram a fazer indicações de pacientes, mas por questões de acesso à tecnologia necessária para o teste da aplicação, ou mesmo limitação cognitiva, houve apenas um aproveitamento de paciente.

A maioria desses usuários apresentava DM tipo 2, ou seja, a que foi adquirida ao longo da vida, eram pessoas mais velhas e não faziam uso frequente de aparelhos tecnológicos. A intenção inicial era entrevistar os usuários do setor público de saúde.

À medida que os convidados iam aceitando a participar da pesquisa, eles foram alocados nos grupos cujos perfis poderiam ser mais adequados e ajustados às suas realidades e

habilidades, e portanto, à possibilidade de responderem dentro do suporte que poderiam testar e avaliar – exemplo: quem tinha Smart TV era colocado no Grupo Smart TV.

Outra questão que impactou o tempo de aplicação foi a concordância das pessoas em aceitarem participar de uma pesquisa experimental. Muitos deles demoraram a dar retorno sobre a participação e utilização para a última parte do teste. Porém houve pouca desistência, apesar das dificuldades de agendamento.

Como instrumentos para além do guião de FG, utilizou-se o NVS (Newest Vital Sign – versão portuguesa - IDTV Health, 2013 com alguns ajustes para o português brasileiro) (Weiss et al, 2005), uma ferramenta de identificação de literacia na área da saúde ou seja, a capacidade de ler, entender e agir com base em informação na área da saúde. Ele é constituído por duas folhas: uma com seis perguntas referentes a dados contidos na outra folha que contém uma tabela nutricional de um sorvete. Não existe limite de tempo para a resposta e a cotação é feita da seguinte forma em uma escala de 0 a 6: 0-1 respostas corretas (indica 50% de hipóteses de haver limitações de literacia); 2-3 respostas corretas (possibilidade de haver limitações); 4-6 respostas corretas (indicação de não haver limitações em termos de literacia). Ou seja, onde teve-se 0 ou 1 resposta correta significa alta probabilidade de baixa literacia; 2 ou 3 respostas corretas, o respondente tem literacia limitada, já de 4 a 6 respostas corretas o entrevistado apresenta nível adequado de literacia em saúde. O NVS é considerado um instrumento rápido e simples de avaliação da literacia em saúde.

O questionário DKN - Desenvolvimento da Escala de Diabetes Knowledge (Dunn et al., 1994) - é um questionário com 15 itens de múltipla escolha e é dividido em cinco categorias: fisiologia básica, hipoglicemia, grupos de alimentos e substituições, gerenciamento da DM na intercorrência com outra doença e princípios gerais dos cuidados da doença.

Tanto o DKN quanto o NVS são instrumentos relacionados à medição de conhecimento em diabetes validados internacionalmente.

Não foi utilizado o instrumento DKN-A (Anexo B), aplicado pelo Núcleo de Pesquisa em Gestão, Educação e Avaliação em Saúde (NUGEAS) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), adaptado e validado para o Brasil, pelo fato deste não ser voltado para um estudo multicêntrico, como é a proposta futura do presente trabalho, e também pelo fato desse instrumento utilizar o termo biscoito como sinônimo para bolacha. Na região onde foi aplicado o presente estudo, biscoito remete à ideia de algo salgado, desse modo, esse instrumento não seria adequado.

A aplicação “Somos Saúde” consiste numa aplicação com adaptação para Smart TV e

Smartphone, que fornece informação variada (alimentação, exercício, dicas, informação técnica, etc.) sobre a diabetes, permite o registro dos valores de glicemia apresentando-os num gráfico, permite encontrar locais e contatos relacionados com saúde na área de residência e fornece informação técnica sobre a aplicação e sobre a investigação.

Para Creswell (2003), os métodos de levantamento de informações da pesquisa descritiva quantitativa incluem um questionário estruturado, o qual foi preenchido durante o interrogatório que busca conhecer o comportamento, atitudes, consciência, motivações, características demográficas e estilo de vida dos participantes.

Na parte qualitativa foi utilizado um roteiro de perguntas. Segundo Trujillo (2001), em uma pesquisa descritiva qualitativa, utiliza-se um instrumento de coleta de dados não estruturado, segundo Lehmann, citado por Trujillo (2001):

Las entrevistas de profundidad consisten en hacer preguntas dirigidas a un solo sujeto por un solo entrevistas con frecuencia duran más de una hora y requieren de un entrevistador altamente entrenado. El propósito de una entrevista de profundidad es escudriñar continuamente sobre respuestas superficiales de manera que se puedan traducir en respuestas más específicas (Trujillo, 2001).

O desenho de investigação adotado foi de múltiplos estágios, que começou com um estágio descritivo quantitativo, seguido, em paralelo, por um segundo estágio exploratório descritivo qualitativo, e um terceiro estágio causal comparativo qualitativo e quantitativo, com um grupo de Controle, dois experimentais (Smartphone e TV digital) e um grupo de profissionais de saúde.

Segundo Creswell (2003), uma pesquisa qualitativa exploratória é importante para determinar as próprias variáveis a serem consideradas na fase quantitativa da pesquisa. Considerando o grau de definição do problema com que se está a lidar, a investigação recai claramente nessa categoria. Dentre as características de um estudo exploratório estão processo de pesquisa flexível e não-estruturado. Para o autor, geralmente as pesquisas exploratórias são seguidas por pesquisas adicionais ou conclusivas. Após levantamento exploratório com pesquisa qualitativa, houve um estágio descritivo quantitativo para verificação de parâmetros de literacia e usabilidade do aplicativo testado. Para Lopes (2006), citado por Bonin (2011), desafiada pelas reconfigurações nas dinâmicas que confirmam os objetivos do campo, a pesquisa em comunicação enfrenta a necessidade de construir suas problemáticas com forte atenção à dinâmica concreta dos fenômenos que investiga. Bonin (2011) diz que se impõe a necessidade de realização de fortes movimentos de aproximação empírica para dar conta

desses objetos móveis, nômades, de contornos difusos. Assim, pode-se dizer, de modo simplificado, que é um movimento de aproximação ao fenômeno concreto a ser investigado buscando perceber seus contornos, suas especificidades, suas singularidades. As ações de pesquisa exploratória abrangem planejamento, construção e realização de sucessivas aproximações ao concreto empírico a partir de várias angulações possíveis que interessam ao problema/objeto em construção, a saber a influência de literacia, a persuasão e a teoria de NPT acerca de uma aplicação para diabéticos.

A pesquisa qualitativa proporciona melhor visão e compreensão do problema abordado. Bonin (2011) salienta que a pesquisa exploratória traz contribuições para a construção investigativa. As pistas relativas ao(s) fenômeno(s), geradas por meio da pesquisa exploratória facilitam a construção e a concretização dos problemas/objetos investigados; permitem trabalhar na elaboração de configurações teóricas sensíveis aos objetos concretos da realidade comunicacional e suscitam o aprofundamento de dimensões que se revelam importantes na sua configuração. A pesquisa exploratória também oportuniza experimentar, vivenciar e testar métodos e procedimentos para compor e construir arranjos metodológicos sensíveis às demandas de problemática e das lógicas dos objetos empíricos. Auxilia, ainda, na construção das amostras e/ou *corpus* a serem focalizados na investigação sistemática. Exercícios multiangulados de aproximação empírica são importantes porque aguçam a percepção de dimensões dos objetos naturalizados ao olhar – pela possibilidade de distanciamento/estranhamento que potencializam.

Zikmund e Babin (2011) completam: os problemas geralmente não são tão óbvios quanto possam parecer. Na verdade, eles geralmente não são facilmente observáveis. Em vez disso, os problemas são inferidos a partir de sintomas, os quais são pistas observáveis que servem como sinal de um problema, que podem ser verificados inicialmente com um estudo de natureza exploratória.

Nessa parte, todos os processos de codificação qualitativos envolvem leitura extensiva de dados e o uso de perguntas para facilitar a análise. Durante o processo de pesquisa, os conceitos de orientação precisam ser criticamente interrogados de modo que a sua utilização seja ressonante com os processos interativos inerentes à pesquisa qualitativa. Quanto mais a descrição for densa, melhor a interpretação dos dados, o que adiciona densidade cultural para a análise, assim como o desenvolvimento de conclusões e recomendações decorrentes do trabalho, com ganho intelectual para pesquisas qualitativas em saúde (MacFarlane & O'Reilly-De Brún, 2011).

Vergara (2000) argumenta que a pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza, não tendo o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. Gil (2010) acrescenta que algumas pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação. Cita ainda a existência de pesquisas que, “embora definidas como descritivas a partir de seus objetivos, acabam servindo mais para proporcionar uma nova visão do problema o que as aproxima das pesquisas exploratórias”. Já Mattar (1999) diz que a pesquisa descritiva responderá a questões como: quem, o quê, quando e onde. E ainda ressalta a inter-relação com o problema de pesquisa, ao afirmar que sua utilização deverá ocorrer quando o propósito de estudo for descrever as características de grupos, estimar a proporção de elementos que tenham determinadas características ou comportamentos, dentro de uma população específica, descobrir ou verificar a existência de relação entre variáveis. Lakatos e Marconi (1996) afirmam que uma pesquisa descritiva pode ser um estudo de verificação de hipóteses, o qual contém hipóteses explícitas a serem verificadas, derivadas da teoria, consistindo-se em caso de associação de variáveis. Fernandes e Gomes (2003) dizem que se trata, portanto, de uma modalidade de pesquisa cujo objetivo principal é descrever, analisar ou verificar as relações entre fatos e fenômenos (variáveis), ou tomar conhecimento do que, com quem, como e qual a intensidade do fenômeno em estudo. A pesquisa descritiva pode também ser utilizada para avaliação de programas; sendo que tais estudos podem ou não trabalhar com a formulação de hipóteses e, muitas vezes, podem servir de base para estudos de relações causais.

A pesquisa descritiva ajuda a criar descrição de um cenário, grupo, que por sua vez pode servir de parametrização para inferências e correlações por meio do estudo exploratório. Geralmente, uma pesquisa descritiva, como citaram esses autores, é feita a partir de dados e hipóteses e considerável compreensão do cenário estudado, geralmente a partir de dados de pesquisa exploratória. No caso deste estudo, essa questão vai proporcionar a utilização de instrumentos de coleta de dados e diagnóstico já testados em outros países que levantarão parâmetros importantes para o estudo exploratório. E, como dito anteriormente, ajudará nas abordagens e entendimentos desejados. Como afirma Creswell (2003), a pesquisa qualitativa e a pesquisa quantitativa são complementares em um contexto de pesquisa de métodos mistos.

Com relação aos dados qualitativos, esses foram tratados por meio da análise de conteúdo. Tendo como ponto de partida a mensagem, pois ela expressa um significado e um sentido lógico, é indispensável considerar que a redação da mensagem esteja obrigatoriamente

vinculada às condições contextuais dos emissores. A análise de conteúdo leva em consideração as significações ou conteúdo, eventualmente a sua forma, e como esses conteúdos e forma são distribuídos (Bardin, 2011).

Bardin (2011) coloca que a análise de conteúdo trabalha com mensagens e as manipula para poder realizar inferências sobre outra realidade que não a da mensagem. Logo, o tratamento e a exploração dos dados coletados seguiram a análise de conteúdo a partir deste modelo, de modo a descrever a experiência dos pacientes e profissionais da saúde que fizeram parte da amostra, o que foi analisado por semelhanças e diferenças, de acordo com as tendências.

Isto posto, define-se análise de conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análises das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas dessas mensagens) (Bardin, 2011, p. 48).

A análise de conteúdo é empregada quando se deseja observar a comunicação e não um comportamento ou objetos físicos. A unidade de análise pode ser constituída de palavras, personagens, temas, medidas de espaço e de tempo ou tópicos. Assim, proporciona uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo visível de uma comunicação.

O estudo fez parte de uma pesquisa multicêntrica feita em outros países: em Portugal pela Universidade Lusófona, e nos Estados Unidos pela Universidade do Texas. Sendo o principal objetivo do projeto a obtenção de resultados que permitam comparar de que forma a literacia em e-saúde afeta o sucesso de intervenções nesta área, nomeadamente aquelas suportadas em tecnologias móveis. A Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT) foi responsável por esta componente por meio da cessão de materiais e aplicações já desenvolvidas em projetos anteriores e disponibilizadas sem custos no contexto do seu laboratório Joe Lab implementado em parceria com a Samsung. Visto que se pretende obter dados comparativos, tornou-se essencial adaptar as mensagens ao contexto linguístico e cultural específico do Brasil. A adaptação e parte dos testes foram feitos no Laboratório de TV Digital da PUC Minas, campus Poços de Caldas.

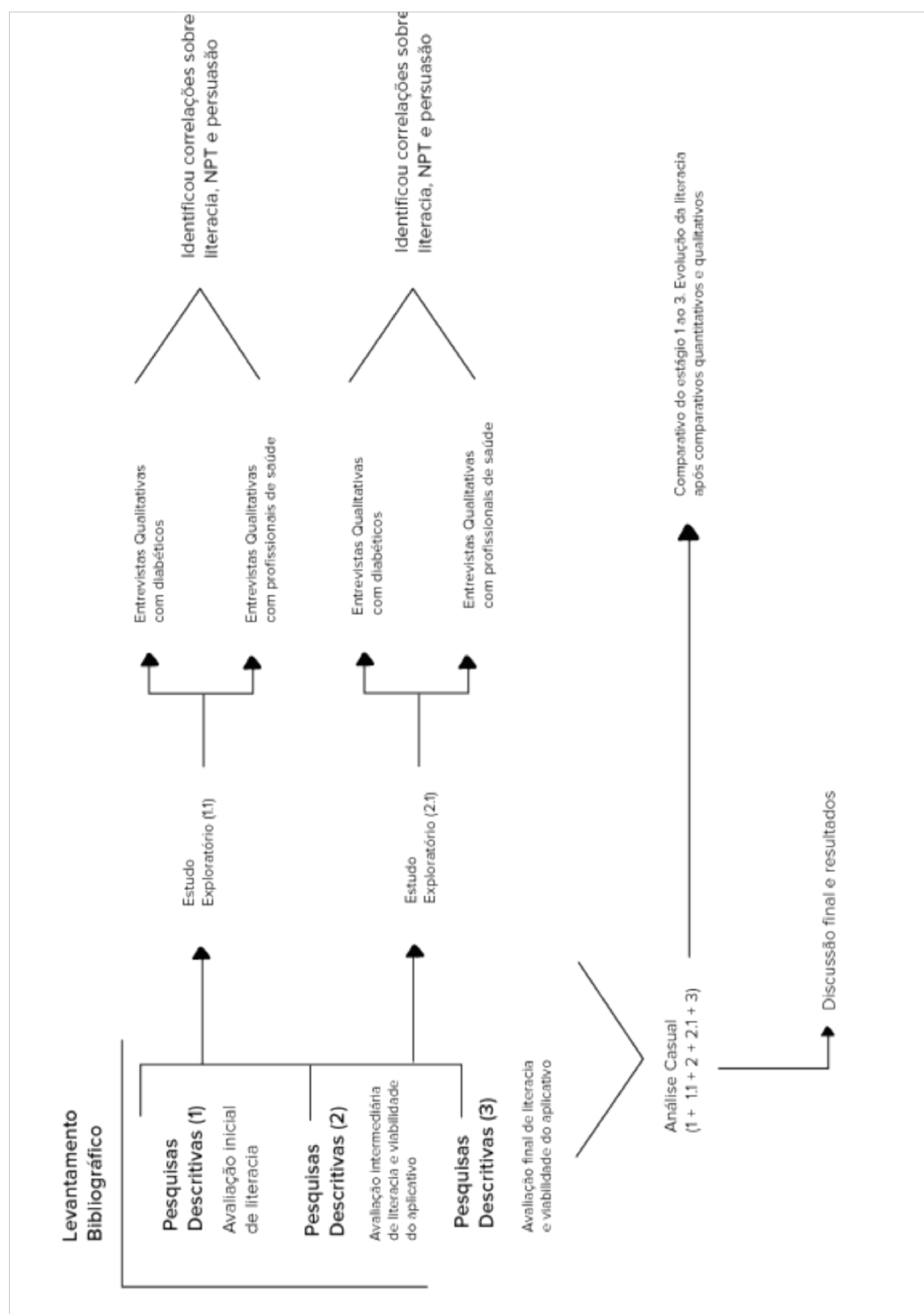
A parte portuguesa envolvida nesse projeto tem já ampla experiência internacional no segmento estudado e possui não só o conhecimento metodológico e técnico, mas também domínio no setor da comunicação e saúde.

Nesta pesquisa, também foi utilizada a pesquisa bibliográfica, realizada por meio de livros, dissertações e artigos científicos, além de pesquisa de dados secundários. Para Stumpf (2005), num sentido amplo, pesquisa bibliográfica é o planejamento global inicial de qualquer pesquisa. Em um sentido restrito, é um conjunto de procedimentos que visa identificar informações bibliográficas e selecionar os documentos sobre o tema estudado.

Para Marconi e Lakatos (2017), a pesquisa bibliográfica é composta de oito fases: a) escolha do tema; b) elaboração do plano de trabalho; c) identificação; d) localização; e) compilação; f) fichamento; g) análise e interpretação; g) redação.

O modo esquemático - desenho de investigação – de como a pesquisa aconteceu pode ser visto na Figura 7.

Figura 7 – Desenho metodológico



Fonte: elaborado pelo autor (2015)

O projeto foi inscrito na Plataforma Brasil para autorização final da pesquisa no Brasil. Os participantes receberam informações sobre a pesquisa, sendo que os que concordaram em participar receberam um termo de consentimento que foi assinado. Após a concordância por escrito, foi realizado um levantamento inicial da literacia dos

participantes.

Durante essa tarefa, buscou-se identificar elementos da composição da mensagem que podem influenciar a adesão dos receptores aos conteúdos da mensagem (Kharbanda et al., 2009; Pop-Eleches et al., 2011; Turner et al., 2012) quando se lida com a diabetes e da definição de estratégias e concepção de mensagens em saúde móvel. Assim, é importante compreender as capacidades individuais de tomada de decisão em saúde dos pacientes e o seu nível de literacia, mas também o seu potencial para a adesão à intervenção. Para avaliar isto, esta fase incluiu um estudo quantitativo do público-alvo (pacientes) a fim de avaliar as suas atitudes em relação à saúde eletrônica com utilização de *technology adoptance readiness scale* (TARS) e avaliação dos níveis de literacia utilizando NVS e DKN.

Quando os profissionais foram questionados, dentro dos preceitos da NTP, levantaram-se os seguintes aspectos, baseando-se no estudo de MacFarlane O'Reilly-De Brún (2011): a) integração contextual: políticas formais e informais, locais e nacionais que podem influenciar a implementação e as práticas gerais; b) habilidade e trabalhabilidade: quais as tarefas de execução em relação à carga de trabalho, habilidade e identidade profissional; c) integração relacional: saber quem são as pessoas envolvidas na implementação das consultas; d) trabalhabilidade interacional: saber quais são os papéis e comportamentos apropriados na tríade de interpretação de uma consulta e se há interação imediata de todos os envolvidos.

Os pacientes também tiveram classificação econômica para que tenham um parâmetro social de avaliação. Foi utilizado o novo Critério de Classificação Econômica Brasileira fornecido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2015), critério utilizado e reconhecido por todas as entidades correlatas à propaganda brasileira (Anexo E).

3.2 Metodologia Estatística

Para descrever o perfil da amostra, segundo as variáveis em estudo, foram feitas tabelas de frequência das variáveis categóricas como gênero, com valores de frequência absoluta (n) e percentual (%), e estatísticas descritivas das variáveis numéricas como idade, com valores de média, desvio padrão, valores mínimo e máximo, mediana e quartis.

Para comparação das variáveis categóricas, foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson, ou o teste exato de Fisher, na presença de valores esperados menores que 5. Para comparar as variáveis numéricas entre 2 grupos, foi utilizado o teste de Mann-Whitney e, entre 3 grupos, o teste de Kruskal-Wallis, devido à ausência de distribuição Normal das

variáveis.

Para comparar as variáveis numéricas entre avaliações e grupos, foi utilizada análise de variância para medidas repetidas (*repeated measures ANOVA*), seguida do teste post-hoc de Tukey para comparação entre grupos, e do teste de perfil por contrastes para comparação entre avaliações, com as variáveis transformadas em postos (*ranks*) devido à ausência de distribuição Normal.

Para comparar as variáveis numéricas entre os momentos pré e pós-experimentação em cada grupo, foi utilizado o teste de Wilcoxon para amostras relacionadas, devido à ausência de distribuição Normal das variáveis e tamanho reduzido dos grupos.

O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja, $p < 0.05$.

Os índices utilizados foram o Kappa e Krippendorff. Kappa é uma metodologia que leva em consideração a possibilidade de concordarmos pelo acaso. 0,6 é considerada uma confiabilidade substancial e 0,8 é quase perfeita. Calcula-se aceitável acima de 0,7. Krippendorff é uma metodologia que leva em conta a estabilidade, a reprodutividade e a precisão dos resultados. Acima de 0,75 já é um resultado confiável. O teste deu acima de 0,94.

Quadro 6 - Índices de Confiabilidade

ReCal 0.1 Alpha for 2 Coders results for file "Confiabilidade .csv"

File size: 2516 bytes
N columns: 8
N variables: 4
N coders per variable: 2

	Percent Agreement	Scott's Pi	Cohen's Kappa	Krippendorff's Alpha (nominal)	N Agreements	N Disagreements	N Cases	N Decisions
Variable 1 (cols 1 & 2)	97.3%	0.94	0.94	0.94	144	4	148	296
Variable 2 (cols 3 & 4)	98%	0.948	0.948	0.948	145	3	148	296
Variable 3 (cols 5 & 6)	99.3%	0.935	0.985	0.985	147	1	148	296
Variable 4 (cols 7 & 8)	98.6%	0.955	0.955	0.955	146	2	148	296

Na parte qualitativa foi feita codificação e teste de validação de confiabilidade para análise no software NVivo.

3.1 Amostra e procedimentos

A amostra foi composta de adultos com diabetes a partir de 18 anos e de diversos

níveis socioeconômicos de Poços de Caldas (MG), dos quais muitos foram indicados pelos profissionais de saúde e pela Associação de Diabéticos de Poços de Caldas. Foram incluídas na amostra pessoas que concordaram com sua participação e que não apresentaram problemas cognitivos que dificultassem ou inviabilizassem a aplicação da pesquisa. As pessoas deveriam ter Smartphones e TVs digitais. Também participaram do projeto profissionais de saúde relacionados ao programa municipal de prevenção à diabetes.

A amostra de diabéticos usada para a pesquisa é uma amostra de conveniência e os critérios para sua escolha foram ter posse de Smartphone ou Smart TV e não apresentar limitações cognitivas que dificultassem ou inviabilizassem a aplicação da pesquisa.

Com relação à escolaridade, a amostra apresentou certo ecletismo: 7,14% dos participantes possuem o ensino fundamental, 39,29 % possuem o ensino médio, 7,14% são tecnólogos, 39,29% chegaram ao ensino superior universitário e 7,14% têm titulação de mestrado.

Na amostra geral, a maior parte (46,43%) são da classe B2 e uma outra parte, 21,43%, é da B1. Uma boa parte pertence à classe A (28,57%). Apenas 3,57% pertence à classe C. A maior parte está empregada (39,39%) ou é autônoma (21,43%). Somente 7,14% são aposentados.

Foram realizadas sessões individuais de entrevistas em profundidade e também de *Focus Group* (FG). Primeiramente foi feita uma breve introdução ao funcionamento e comandos para operar a Smart TV, e pediu-se aos participantes para abrirem a aplicação “Somos saúde”. Após a aplicação do protocolo por parte dos investigadores, foi apresentado o Smartphone, a sua operacionalidade e seguiu-se a mesma sequência utilizada na Smart TV. O início da sequência do protocolo do FG passa por pedir aos participantes para abrirem ou encontrarem determinada informação na aplicação. O sucesso ou insucesso foi registrado, assim como o tempo gasto para a realização da tarefa (através de um cronômetro). No final, foi pedido que respondessem a um questionário de satisfação (com escala de *likert* de cinco pontos de Discordo totalmente a Concordo totalmente) sobre a aplicação na Smart TV. Repetiu-se a exata sequência para análise com o Smartphone.

A aplicação incluiu seis solicitações selecionáveis por meio dos botões de cursor do comando da Smart TV ou com os dedos (sistema *touchscreen*) no Smartphone. Ao selecionar a opção pretendida, pode-se ver informações, curiosidades e vídeos sobre a diabetes. Há uma tela para fazer a procura de contatos (hospitais, farmácias, etc). Também uma tela onde se inserem os dados do perfil e os valores de glicemia que ficaram guardados numa base de dados e partilhados com o médico da área (a adaptação feita pela PUC Minas não possibilitou

implementar esta ferramenta na aplicação para Smart TV). A área de informações incluiu dados sobre o estudo e investigação.

Para terminar a sessão, foram inquiridos dados sociodemográficos, hábitos face às tecnologias audiovisuais e de comunicação (computador, telemóvel, televisão, internet).

No desenho de investigação procurou-se focar em três áreas: apuramento da satisfação face a cada uma das aplicações em dois suportes tecnológicos; análise da eficácia com que os participantes concluíam as tarefas (ou seja, se realizavam ou não a tarefa) (análise quantitativa); eficiência com que desempenhavam as tarefas propostas (mensuradas por meio de cronometragem) (análise quantitativa).

Teve-se também como objetivo perceber se a probabilidade de limitações na literacia, se encontra correlacionado com o desempenho nas provas de usabilidade.

Antes dos testes em si, pediu-se aos participantes para reportarem quais as suas expectativas e a utilidade que teriam as aplicações (*apps*) para Smart TV e Smartphone. No fundo, desejava-se perceber se já havia alguma ideia pré-concebida, se havia algum receio em manipularem a tecnologia.

3.1.1 Apresentação do design de investigação

A cidade de Poços de Caldas, situada no sul de Minas Gerais, Brasil, possui uma população de mais de 162 mil habitantes e um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de 0,779 (2010), sendo considerado um dos melhores de Minas Gerais, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A principal fonte de renda do município está nos setores de serviços, indústria e agropecuária. Parte considerável das atividades económicas do município gira em torno do turismo, graças à fama de suas fontes de águas minerais sulfurosas usadas em diversas terapias. Pode-se observar na Figura 8 a relação entre essa cidade e o estado de Minas Gerais e seu IDH-M.

Figura 9 – Mapa de acesso a Poços de Caldas



Fonte: Prefeitura Municipal de Poços de Caldas, MG (2015).

Alguns dados da população local que corroboram com o seu IDH-M podem ser vistos na Tabela 2.

Tabela 2 – Dados da população de Poços de Caldas

PIB per capita a preços correntes (2012)	R\$ 29.691,66
População residente	152.435 pessoas
População residente – masculina	73.680 pessoas
População residente – feminina	78.755 pessoas
População residente alfabetizada	137.011 pessoas
Valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio – rural	R\$ 1. 722,37
Valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio – urbana	R\$ 2.921, 99

Fonte: IBGE, 2010.

3.1.2 Material

Foi desenvolvido em Portugal pela Universidade Lusófona um aplicativo para dispositivos móveis em projeto associado à Universidade do Texas e adaptado pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, *campus* Poços de Caldas, MG. O aplicativo em sua essência contém cadastro do usuário para medições de glicemia com texto projetado para aumentar conhecimento, autoeficácia, e gestão da doença subsequente e controle glicêmico, controle e acesso a conteúdos relacionados à manutenção dos vários índices, assim como

receitas, entrevistas e dicas. As imagens 10 a 14 apresentam as telas do aplicativo:

Figura 10 – Tela para selecionar vídeos no aplicativo



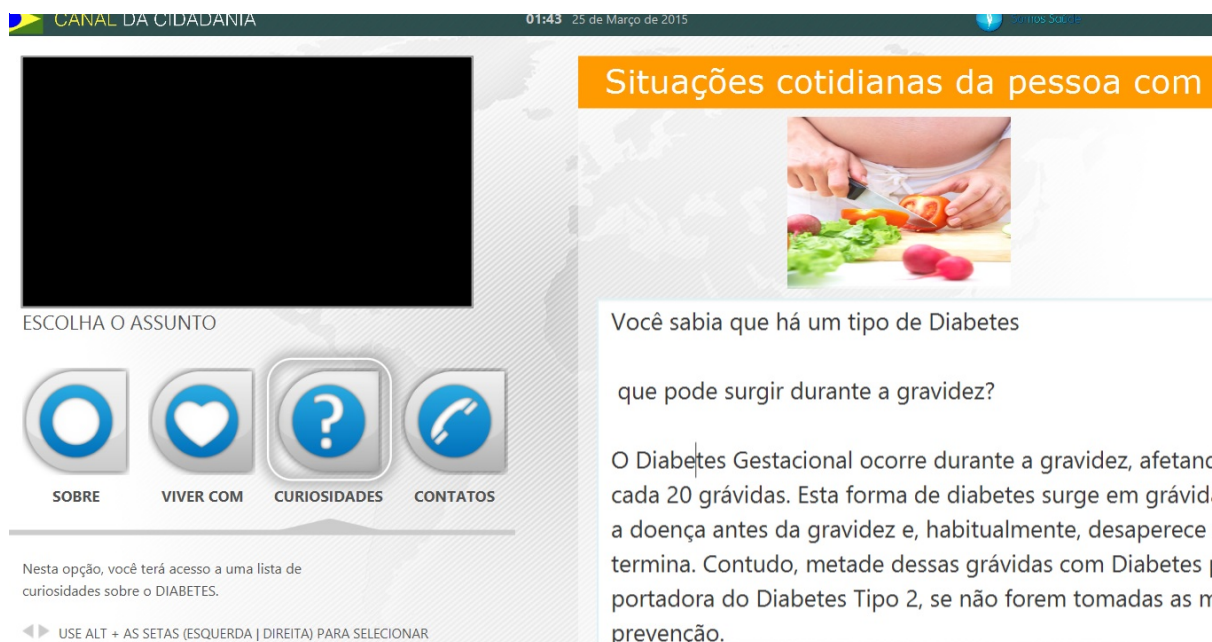
Fonte: *print screen* do aplicativo no sistema operacional Windows 10

Figura 11 - Opção de seleção de tela



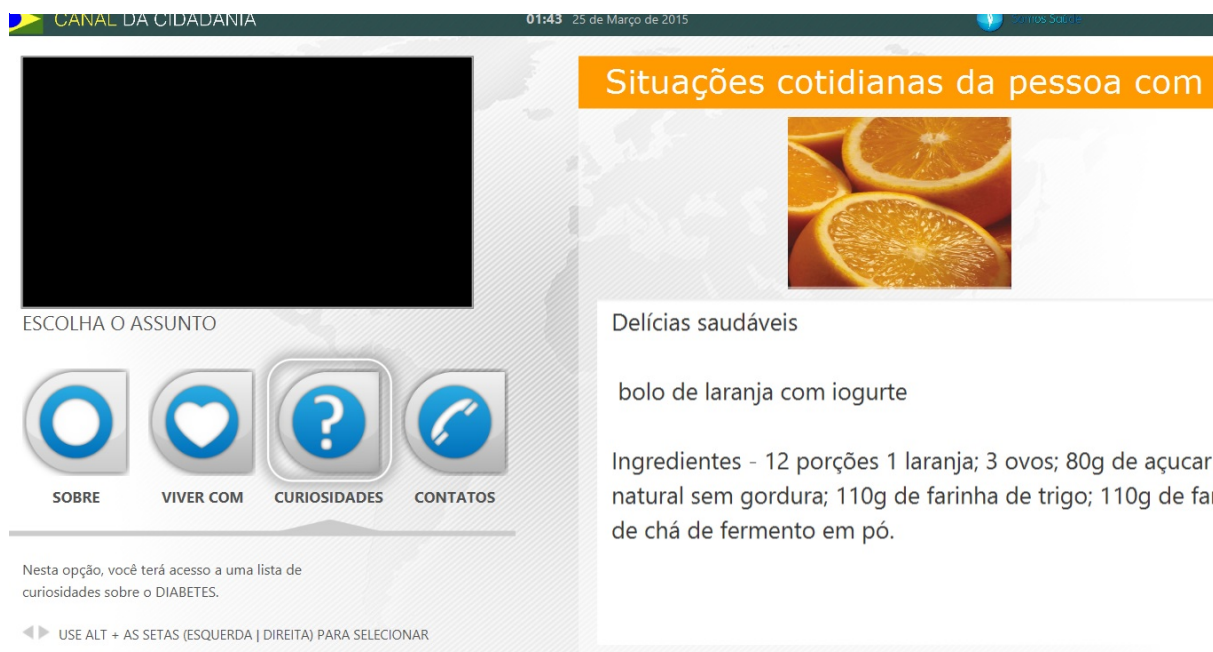
Fonte: *print screen* do aplicativo no sistema operacional Windows 10

Figura 12 - Tela com informações sobre diabetes gestacional



Fonte: *print screen* do aplicativo no sistema operacional Windows 10

Figura 13 - Tela com receita de bolo para diabéticos



Fonte: *print screen* do aplicativo no sistema operacional Windows 10

O material criado para o teste está dentro dos parâmetros do Plano de Linguagem Thesaurus, para comunicações em saúde (<http://depts.washington.edu/respcare/public/info/Plain_Language_Thesaurus_for_Health_Communications.pdf), acesso em 12 de julho de 2015). Este *Plain Language Thesaurus* foi

elaborado pelos Centros de Controle de Doenças e Centro Nacional de *Marketing* em Saúde da Prevenção dos Estados Unidos. O objetivo é ajudar a tornar a saúde melhor com informações claras e fáceis de entender.

Dentro dos vários parâmetros estabelecidos pelo documento, um deles é o dicionário de sinônimos, que oferece palavras equivalentes para se criar uma linguagem simples para termos médicos, frases e referências que, muitas vezes, podem ser confusos e complicados para o receptor da mensagem. Assim, uma das funções do documento é encontrar palavras que as pessoas possam entender melhor, proporcionando à mensagem criada uma melhor compreensão por parte do público.

Com linguagem simples e palavras equivalentes ao vocabulário técnico, melhora-se a compreensão para ser clinicamente preciso. A terminologia médica precisa é vital quando se deseja comunicar com aqueles que precisam se tratar e com aqueles que ajudam no tratamento. Mas o público muitas vezes desconhece o seu significado, prejudicando os tratamentos.

Principais fontes utilizadas pelo *Plain Language Thesaurus*:

- Glossário www.pandemicflu.gov.
- Estratégia Comunitária CDC (*Centers for Disease Control*) para Pandemia de Influenza A.
- Glossário da Imunização do Programa Nacional:
<http://www.cdc.gov/vaccines/about/terms/glossary.htm>.
- Palavras simples e frases thesaurus na plainlanguage.gov.
- Clear Language and Design (CLAD) thesaurus
<http://www.eastendliteracy.on.ca/ClearLanguageAndDesign/thesaurus/>.
- Três glossários de linguagem de Harvard (um para asma, lúpus e artrite).

3.1.3 Local da pesquisa

A coleta dos dados foi realizada no município de Poços de Caldas, Minas Gerais.

3.1.3.1 Diabetes Mellitus

O termo “diabetes mellitus” (DM) refere-se a um transtorno metabólico de etiologias heterogêneas, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos,

proteínas e gorduras, resultantes de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina (WHO, 1999). A insulina é um hormônio produzido pelo pâncreas que permite que a glicose adquirida por meio da alimentação, seja introduzida nas células do organismo e convertida em energia necessária para o organismo. Assim, uma pessoa com DM torna-se incapaz de absorver a glicose adequadamente, deixando-a circulando no sangue e prejudicando o organismo ao longo do tempo, inclusive, colocando-o em risco de vida (IDF, 2015).

Existem três principais formas de DM: tipo I, tipo II e a gestacional. A tipo I, ou hereditária, é decorrente de um processo autoimune e as pessoas afetadas necessitam de insulina para sobreviverem. Por outro lado, a tipo II é adquirida e pode passar despercebida e sem diagnóstico durante anos. A diabetes gestacional ocorre durante a gravidez e pode causar prejuízos à saúde tanto da gestante, quanto do bebê (IDF, 2015). O DM vem aumentando sua importância tanto para as pessoas, devido às suas consequências como dislipidemia e hipertensão arterial, quanto para o setor da Saúde Pública, devido à sua crescente prevalência entre as populações. Estima-se que o número de portadores de DM no mundo passará de 171 milhões em 2000, para 366 milhões no ano de 2030 (Wild et al., 2004). A prevalência estimada de DM nos países da América Central e do Sul era de 26,4 milhões de pessoas em 2012 (IDF, 2012), e poderá aumentar em mais de 60% até 2035 (IDF, 2015).

Um fato preocupante é que enquanto nos países desenvolvidos a incidência maior de casos de DM ocorrerá na população mais velha em decorrência do aumento na expectativa de vida, nos países em desenvolvimento, a população mais jovem será mais afetada. Estima-se que para as pessoas com 45-64 anos, a prevalência de DM será triplicada e para os de 20 a 44 anos, duplicada até 2030 (IDF, 2012). As mudanças na susceptibilidade genética para a doença não são os únicos fatores responsáveis pelo aumento da prevalência, que envolve principalmente fatores ambientais e aqueles relacionados a estilos de vida (Narayan et al., 2001).

Segundo a OMS, esta “epidemia” continuará a se expandir caso ações urgentes não sejam implementadas pelo setor de saúde, principalmente, pela Atenção Básica (AB), pois as melhores evidências para a prevenção da DM constituem-se de intervenções sobre o estilo de vida (prática de atividade física e mudanças no padrão dietético) tendo, como alvo, populações em maior risco (WHO, 2005; 2015). Em 2012, a DM foi responsável pela morte de 1,5 milhões de pessoas em todo o mundo, o que representa 4% das mortes por doenças não notificáveis (NCD) (WHO, 2014b). Desse modo, a DM está entre as quatro principais causas de morte prematura por NCD (WHO, 2014a). Essa situação torna-se ainda mais preocupante ao se considerar que mais de 42% dessas mortes são prematuras, ou seja, ocorreram em

pessoas com menos de 70 anos de idade (WHO, 2014b).

Para Davies et al. (2006), a esperança de vida de portadores de DM tipo II pode ser reduzida em até 15 anos. Os países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento sofrem com as consequências da DM. Segundo estimativas da OMS, de 2005 a 2015, a mortalidade por DM nas Américas aumentaria em 80% (WHO, 2005). A situação da DM no Brasil não se difere dos outros países americanos.

Segundo dados do Ministério da Saúde, 5,6% da população adulta possuem DM, sendo a doença mais prevalente entre as mulheres (Brasil, 2015). Observa-se que a prevalência da DM vem seguindo uma relação temporal positiva. Por exemplo, em apenas uma década, houve um aumento na prevalência de DM autorreferida, passando de 10,3% em 1998 para 16,1% em 2008 entre a população idosa (Lima-Costa *et al.*, 2011). Para a população geral, também se observou a mesma tendência, com aumento de 37% na prevalência de DM na população adulta entre 2003 a 2008 (Barros et al., 2011).

Além da alta taxa de mortalidade, a DM é uma das grandes responsáveis pelas altas taxas de morbidade hospitalar, sendo responsável pelo maior custo com a DM. Segundo Barceló et al. (2003), as hospitalizações por diabetes representam 10% dos custos diretos com DM na América Latina, geralmente em decorrência de complicações relacionadas à doença, como problemas cardíacos, acidente vascular cerebral, insuficiência renal, problemas nos pés, entre outros (Bersan et al., 2013; WHO, 2015). Essas internações seriam potencialmente evitáveis por ações da AB, como diagnóstico precoce, educação e cuidado continuado em saúde (Brasil, 2014a; WHO, 2015).

Devido à sua natureza crônica, a gravidade das complicações e dos meios necessários para controlá-los, a diabetes é uma doença dispendiosa, não só para o indivíduo afetado e sua família, mas também para as autoridades de saúde. No geral, os custos de cuidados de saúde diretos de DM variam de 2,5% a 15% anuais dos orçamentos de cuidados de saúde (WHO, 2015). Estimativas da OMS sobre os custos da DM para o setor saúde na América Latina revelam que o Brasil investe anualmente, cerca de US\$ 3,9 bilhões, Argentina US\$ 0,8 bilhões e México US\$ 2,0 bilhões (WHO, 2015). Obviamente, essa estimativa guarda correspondência positiva com o aumento da prevalência da doença na população e com o nível de sofisticação do tratamento oferecido. No entanto, deve-se considerar que os custos com DM não se limitam ao setor financeiro, mas envolvem outros intangíveis ao setor público, como dor, ansiedade, inconveniência e pior qualidade de vida (Martins et al., 1996; Silva et al., 2003; Franco-Junior et al., 2013; WHO, 2015).

3.1.3.2 Contexto da investigação

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) estão se tornando prioridades no setor da saúde na maioria dos países, tanto pelo seu impacto na morbimortalidade, quanto pelos elevados custos decorrentes da assistência médica. O debate internacional sobre as doenças crônicas tem sido intenso. Em setembro de 2011, a Organização das Nações Unidas (ONU), reconheceu que a carga e o impacto das DCNT constituem os grandes desafios para o desenvolvimento no século XXI, e destacou o papel e a responsabilidade primordial dos governos na resposta ao desafio (WHO, 2011).

O Brasil é o único país do mundo, com mais de 100 milhões de habitantes, com um sistema de saúde público, universal, integral e gratuito, garantido constitucionalmente: Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 1988). Nas últimas décadas, o país vem passando por mudanças no seu perfil de morbimortalidade, saindo de uma situação de prevalência e relevância das doenças infecciosas e entrando numa curva de ascensão tanto de mortes como de morbidades pelas DCNT, em muitos casos, marcadas pela irreversibilidade. Em 2009, por exemplo, as DCNT foram a principal causa de mortalidade. Segundo Schmidt et al. (2011), após correções para causas mal definidas e sub-registro, as DCNT responderam por 72,4% do total de óbitos, sendo que o conjunto de quatro doenças (cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias crônicas e diabetes), foram responsáveis por 80,7% dos óbitos em decorrência das doenças crônicas.

Ao mesmo tempo em que representa um grande desafio para o SUS, esse novo panorama da população brasileira revela um resultado positivo, que foi a erradicação de algumas doenças infectocontagiosas, como poliomielite, a varíola e o sarampo. Essa conquista foi possível graças, principalmente, às ações do setor público de saúde, como campanhas de vacinação, universalização da Atenção Básica (AB), além das melhorias das condições de vida e do saneamento básico. Por outro lado, ainda persistem no panorama sanitário brasileiro algumas doenças infecciosas, como a *acquired immunodeficiency syndrome* (AIDS), dengue e tuberculose, que juntamente com o advento das doenças não transmissíveis, como DM, a obesidade e a hipertensão, configuram o panorama atual de transição demográfico-epidemiológica.

Em 2011, o Ministério da Saúde (MS) lançou seu Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (Brasil, 2011), enfatizando ações populacionais para controlar as DCNT mais predominantes, dentre elas, a DM. No entanto, desde a criação do SUS no Brasil, a saúde passou a ser entendida como bem de direito de

todos e dever do Estado (Brasil, 1988). Mais recentemente, o MS instituiu, como uma de suas estratégias prioritárias (Brasil, 2011), a Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas (RAPDC) (Brasil, 2014). Essa rede tem como objetivos fomentar a mudança do modelo de atenção à saúde, fortalecendo e garantindo o cuidado integral às pessoas com doenças crônicas; impactar positivamente nos indicadores relacionados a essas doenças, além de contribuir para promoção da saúde da população e prevenir o desenvolvimento desses agravos e suas complicações. Um dos temas prioritários para esta Rede de Atenção à Saúde (RAS) são as doenças renocardiovasculares, incluindo hipertensão arterial, diabetes mellitus e insuficiência renal crônica (Brasil, 2014a). Todas estas DCNT possuem fatores de risco comuns e modificáveis, como tabagismo, consumo nocivo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada (Brasil, 2011), destacando o necessário engajamento de todos os setores da sociedade para gerar respostas acertadas na prevenção e controle das DCNT (WHO, 2015).

Para o adequado enfrentamento das DCNT, entre elas a DM, o Ministério da Saúde tem reforçado a necessidade de se fortalecer a AB em todo o país, pois esta possui o mais alto grau de descentralização e capilaridade, em decorrência de se situar no local mais próximo da vida das pessoas. Para tanto, o país investiu na Estratégia de Saúde da Família (ESF) como forma prioritária de reorganização da AB em seu território, sendo esta a porta de entrada principal dos usuários ao SUS, centro ordenador e de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde (RAS). Por isso, a AB no país é orientada pelos princípios da universalidade, da acessibilidade, do vínculo, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social (Brasil, 2012).

Especificamente para os portadores de DM usuários do SUS, o Ministério da Saúde garante o direito ao monitoramento da glicose, inclusive ao acesso gratuito à medicação, seja na rede própria do SUS ou na Rede de Farmácias Populares; acesso a insumos destinados ao monitoramento da glicemia capilar e o direito ao diagnóstico e tratamento na rede de atenção à saúde do SUS (Brasil, 2006). Além disso, a RAPDC, além da vigilância em saúde e cuidado integral, tem como um de seus princípios a busca pela autonomia dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), com constituição de estratégias de apoio ao autocuidado, tendo como objetivo atuar no fortalecimento do conhecimento do usuário sobre suas doenças e ampliação da sua capacidade de autocuidado e autonomia (Brasil, 2014), objeto deste estudo.

O incentivo ao autocuidado, proposta do Governo Federal para melhorar a saúde da população, propõe a participação ativa dos usuários na busca por modificações de estilos de vida e a adoção de hábitos saudáveis, que podem ser em relação à alimentação, à atividade

física, ao lazer ou a outras mudanças que promovam o bem-estar e evitem o aparecimento ou complicações da DM e outras DCNT. O princípio fundamental do autocuidado é que a pessoa com DM se torna o centro de qualquer mudança em sua vida e em sua saúde: o usuário é a pessoa que mais conhece sua própria situação, sabe o que precisa para se sentir bem, o que ajuda ou atrapalha os processos de mudanças. No entanto, para que as pessoas possam se cuidar é preciso que estejam motivadas e informadas. Geralmente, esse é o papel desenvolvido pelas equipes da ESF, mas o Ministério da Saúde também tem investido em campanhas de comunicação para melhoria das atividades físicas, assim como medidas regulatórias de promoção e saúde, e ações para prevenção e controle da obesidade que, muitas vezes, está diretamente relacionada à diabetes. Um exemplo dessa ação pode ser encontrado em <http://autocuidado.saude.gov.br/>. Esse foi o primeiro site relacionado ao autocuidado para o cidadão brasileiro, criado no Dia Mundial de Combate à DM. O *site* é um espaço onde as pessoas podem se informar melhor a respeito da DM, para que possam conviver com a doença de uma maneira positiva e saudável (Brasil, 2015).

3.1.3.3 Caracterização da situação de estudo: o município de Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil

De acordo com índices do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2014, a estimativa de população residente no município de Poços de Caldas era de 162.379 habitantes (IBGE, 2015). O Sistema Municipal de Saúde está organizado em Atenção Básica, representada pelas Equipes de Saúde da Família e Unidades Básicas de Saúde Tradicionais, Atenção Especializada de Média Complexidade, representada pelos Núcleos de Especialidades Centro, Sul e Leste; Centro de Especialidades Odontológicas, Laboratório de Prótese Dentária e de Análises Clínicas; Atenção Especializada de Alta Complexidade, representada pelos Hospitais Santa Casa e Santa Lúcia. O município conta ainda com pontos de assistência para os casos de urgência e emergência, representados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, Unidade de Pronto Atendimento (UPAIII) e Pronto Atendimento do Hospital Municipal Margarita Morales. Além disso, a Rede de Atenção à Saúde/RAS Municipal conta com o setor de Vigilância em Saúde, Assistência Farmacêutica, Tratamento Fora do Domicílio (TFD) e toda a área de gestão administrativa e financeira que, ao todo, somam mais de 1.200 funcionários públicos no setor da saúde (Poços de Caldas, 2014).

Cada uma dessas áreas está formada por serviços e programas, conforme especificado

a seguir:

- 32 Unidades de Saúde da Família (USF), sendo 26 na área urbana e 6 na área rural, com 34 Equipes de Saúde da Família cadastradas, 05 equipes de Saúde Bucal e 03 Equipes de Núcleo Apoio à Saúde da Família (NASF);
- 03 Unidades Básicas de Saúde/UBS;
- 01 Programa Materno Infantil;
- 01 Equipe de Atenção Domiciliar;
- 01 consultório odontológico no centro de referência DST/AIDS;
- 01 consultório odontológico no centro multidisciplinar Vilas Unidas;
- 03 consultórios na Zona Rural;
- 01 trailer odontológico;
- 5 consultórios odontológicos com atendimento tradicional nas regionais Sul e Leste.

Núcleos de Especialidades Multiprofissionais: com atendimento médico, psicológico, nutricional e fisioterapêutico:

- Núcleo de Especialidades Centro - exceto fisioterapia, que está na UBS Centro para atendimento da população dessa região.
- Núcleo de Especialidades do Hospital Municipal Margarita Morales (HMMM) (realiza também exames de radiodiagnóstico e ultrassonografia);
- Núcleo de Especialidades do Hospital da Zona Leste (HZL) (realiza também exames de radiodiagnóstico e ultrassonografia).

Serviço de Referência de Saúde da Mulher e da Criança no HZL;

Centro de Especialidade Odontológica (CEO) e Laboratório de Prótese Dentária;

Serviços de Saúde Mental:

- 01 Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) II;
- 01 CAPS Álcool e Droga (AD).

Rede de Urgência e Emergência:

- Unidade de Pronto Atendimento 24 horas - UPA III;
- Pronto Atendimento do Hospital Municipal Margarita Morales (HMMM);
- Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).

Laboratório Municipal de Análises Clínicas (na Policlínica);

Assistência Farmacêutica:

- Farmácia Central;
- 03 Farmácias Regionais (HMMM, HZL, Farmácia Vilas Unidas).

Vigilância em Saúde:

- Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST);
- Centro de Referência em Doenças Transmissíveis AIDS e Hepatite;
- Centro de Controle de Zoonoses (CCZ);
- Serviço de Vigilância Sanitária;
- Serviço de Vigilância Ambiental;
- Serviço de Vigilância Epidemiológica.

O SUS de Poços de Caldas conta com serviços privados que mantêm convênio ou contrato com a Prefeitura: Hospital Santa Casa de Poços de Caldas; Hospital Santa Lúcia; Associação dos Pais e Amigos do Excepcional (APAE); Clínica Santa Clara (internação para dependentes químicos); Fundação Gota de Leite; contratos para realização de exames de apoio diagnóstico com 08 laboratórios, 02 serviços de radiodiagnóstico, 01 de medicina nuclear, 03 de imagens (tomo, ressonância), 02 de fisioterapia; Associação de Assistência à Criança Deficiente (AACD) e Associação dos Deficientes Físicos de Poços de Caldas (ADEFIP); HEMOCENTRO e Consórcio Intermunicipal de Saúde Micro Região Alto Rio Pardo (CISMARPA). Para o ano de 2014, a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) propôs a ampliação do número de contratos para realização de cirurgias oftalmológicas, atendimentos médicos especializados em urologia, dermatologia, proctologia e exames de ressonância magnética, tomografia computadorizada, ultrassom, cintilografia, endoscopia e outros exames

laboratoriais com finalidade de diagnóstico (Poços de Caldas, 2015). O Hospital Santa Casa de Poços de Caldas (convênio e contratualização) oferece aos usuários do SUS municipal: 129 leitos para internações gerais e 17 leitos de UTI (adulto, pediatria, neonatal); maternidade; alta complexidade em neurocirurgia, ortopedia, cirurgia bariátrica; terapia renal substitutiva/TRS, e oncologia; atendimento odontológico hospitalar; referência para urgência e emergência de trauma, clínica e ginecologia obstétrica; ambulatório em urologia e ortopedia. O Hospital Santa Lúcia oferece: 138 leitos para internações gerais e 25 leitos de UTI (adulto – cardiologia); referência para cardiologia; cirurgia cardiovascular e psiquiatria; ambulatório de cardiologia e hemodinâmica.

Em 2013, Poços de Caldas assumiu o compromisso com o fortalecimento da Atenção Básica (AB), seguindo as orientações do Ministério da Saúde (Brasil, 2012; Poços de Caldas, 2014). O objetivo principal da Secretaria de Saúde é reorientar o sistema local de saúde de forma a implementar no município as políticas do SUS, voltadas para a ampliação e garantia de acesso ao cidadão a um serviço público de saúde integral e de qualidade. Para tanto, o município investe na implantação e implementação das Redes de Atenção à Saúde (RAS): rede cegonha, rede de urgência e emergência (RUE), rede de atenção psicossocial (RAPS), rede de cuidados a pessoas com deficiência (RCPD) e rede de atenção à saúde das pessoas com doenças crônicas (RAPDC), consideradas prioritárias pelo Governo Federal (Poços de Caldas, 2014).

Segundo dados da Vigilância em Saúde do município, estima-se que cerca de 9.500 pessoas residentes no município possuam alguma das formas de DM, que na primeira década deste século, foi responsável por 27% dos casos de morbidade hospitalar entre as pessoas com até 59 anos. Além disso, 70,1% das pessoas que fizeram hemodiálise no município de Poços de Caldas, no ano de 2014, possuem alguma forma de DM, seja isolada ou associada à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).

No ano de 2015, a SMS iniciou o processo de implantação da RAPDC no município, promovendo o desenvolvimento de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências, para a prevenção e o cuidado das DCNT, fortalecendo, assim, os próprios serviços de saúde. Para tanto, a SMS está em processo de mudança no trabalho das equipes de saúde em todos os pontos de atenção, desde a atenção básica passando pela especializada, pela urgência e pelo cuidado hospitalar e domiciliar. Com isso, espera-se um impacto positivo nos indicadores relacionados a essas doenças, promovendo a saúde da população e prevenindo o desenvolvimento desses agravos e suas complicações. O foco inicial desta estratégia é a HAS, DM e obesidade. Em 2015, foi aplicado junto aos

profissionais da AB um questionário para avaliação do cuidado às doenças crônicas no município e, a partir desse diagnóstico, um protocolo contextualizado está sendo finalizado. Além disso, segundo a Programação Anual de Saúde 2015, as seguintes ações estão programadas:

- Instituir um grupo condutor da Linha de Cuidados a Doenças Crônicas no município de Poços de Caldas;
- Elaborar e instituir protocolo integrado de cuidado às doenças crônicas no município, adequado à realidade local, mas em consonância com a RAPDC e Cadernos de Atenção Básica do Ministério da Saúde;
- Capacitar os profissionais da Rede de Atenção à Saúde de Poços de Caldas para trabalhar com o protocolo de forma integrada;
- Monitorar o trabalho das equipes sobre o cuidado a pessoas com DM, de forma a possibilitar avaliação e atualização contínua do protocolo;
- Monitorar continuamente as necessidades das equipes em relação às doenças crônicas;
- Iniciar o processo de Vigilância em Saúde, relacionado às doenças crônicas no município.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

4.1 Análise descritiva

4.1.1 Resultados gerais de uso

O grupo que mais tem perfil socioeconômico elevado é o grupo de Controle, em que 50% são da classe A e também o grupo com mais homens (70%), mais brancos (80%) e com as pessoas mais velhas – mais de 70% estão acima de 30 anos.

Os grupos que testaram a aplicação em Smartphone e Smart TV têm, em sua maioria, diabetes tipo 1: todos no grupo Smartphone e 77,7% no grupo Smart TV. Já os pesquisados do grupo Controle a maioria, 60%, têm diabetes tipo 2.

O grupo que trabalha mais em tempo integral (77,7%) é o grupo Smartphone.

Em termos de formação, o grupo Controle é o grupo que tem mais graduados e com formação superior (tecnólogo), totalizando 60%. O grupo Smartphone também tem uma formação superior importante: 33,3% possuem graduação e 22,2%, mestrado. O grupo Smart TV possui mais pessoas com ensino médio (55%).

Dos grupos pesquisados, o grupo Controle é o que possui mais convênio médico privado, 70%, e é o que menos utiliza convênio privado e o SUS – apenas um terço da amostra (33,3%). O grupo Smartphone é o que menos utiliza apenas o SUS: 11,1% do grupo.

Tecnologicamente em relação aos vários suportes onde a aplicação foi testada, os grupos Smart TV e Smartphone têm mais acesso à Smart TV, de 56% e 66,6%, respectivamente. Já o grupo de Controle é o que menos tem acesso à Smart TV com apenas 40% dos entrevistados. Também é o grupo que não tem totalmente acesso a Smartphones – enquanto todos os outros grupos possuem o equipamento, nesse grupo 30% ainda não o possuem.

Os grupos se equiparam no acesso à TV paga, com percentuais variando de 55,5% (no grupo Smartphone) a 66,6% (no grupo Smart TV), sendo 60% dos entrevistados (no grupo Controle). O grupo de Controle, por sua vez é o que assiste mais TV com períodos que vão de 1 a 2 horas (45%), de 2 a 4 horas (20%) até a mais de 4 horas (15%).

A grande parte dos entrevistados dos grupos não utiliza muito serviços de teletexto, mas quando o fazem, o fazem alguma vez ou raramente. O grupo Smart TV é o que usa com mais frequência (33,3%). Os que utilizam o teletexto, utilizam-no mais para procurar canais ou buscar informações a respeito dos canais.

Todos utilizam celular e utilizam mais de uma vez ao dia.

As funções mais utilizadas no celular são rede social, contatos, internet. Também utilizam mensagem, alarme. Há uma menor utilização das ferramentas pelo grupo Controle.

Para usar o celular, a maior parte necessita de algum auxílio, porém o grupo que testou a aplicação nesta plataforma é o que menos necessita de algum auxílio (88,8% não necessitam de nenhum auxílio). O que mais necessita de alguma ajuda é o grupo Controle, em que metade precisa de algum tipo de auxílio.

Nos dois grupos que testaram o aplicativo, todos utilizam computador e a maioria utiliza mais de uma vez ao dia. A exceção fica por parte do grupo de Controle em que somente 70% utilizam computador e somente 30% utilizam mais que uma vez por dia.

A maior parte dos dois grupos não precisa de praticamente nenhum auxílio para utilização enquanto o grupo de Controle tem uma boa parcela (40%) que sempre tem algum tipo de dificuldade a solucionar.

As funções mais utilizadas no computador são o pacote office e o acesso à internet.

Todos utilizam a internet, com exceção do grupo Controle em que 30% não o fazem. No grupo Smartphone, a maioria, 88,8%, não precisa de nenhum auxílio e apenas 12,2% dizem que precisam de pouco auxílio para usar a internet. Já no grupo Smart TV ninguém necessita de ajuda, enquanto que no de Controle há sempre algum tipo de necessidade de auxílio. A principal ajuda vem de familiares e amigos.

As maiores utilizações da internet são pesquisas, *email* e redes sociais.

Todos os grupos julgam útil ou muito útil a internet como ferramenta para ajudar a tomar decisões sobre saúde, em graus diferentes: o grupo Smartphone e o grupo Controle são os que mais acreditam. Já no grupo Smart TV praticamente a metade, 55,5%, avalia positivamente a ferramenta. O mesmo grupo é o que menos acredita (57%), em relação aos outros dois grupos, que seja útil ou muito útil a capacidade em acessar recursos de saúde na internet. Os outros praticamente são unânimes em avaliar positivamente a questão.

Tanto o grupo de Controle quanto o grupo Smart TV dizem saber que recursos estão disponíveis na internet, porém no grupo Smartphone existe uma indecisão (44,4%) e discordância (22,2%) a respeito de saber quais recursos de saúde estão disponíveis na internet. Ou seja, parte dos entrevistados não sabe exatamente que recursos existem e outros ficam em dúvida se realmente sabem. Embora haja dúvida se realmente sabem que recursos estão na internet, 66,6% deles dizem que sabem onde encontrar recursos de saúde disponíveis na internet. A mesma opinião sobre onde encontrar os recursos de saúde na internet acontece nos outros grupos, ou seja, a maioria deles diz que sabe onde encontrar os recursos.

O grupo Smart TV e o grupo Controle se mostram mais seguros em relação a como encontrar recursos de saúde na internet e a afirmar que sabem como. Porém, o grupo Smartphone tem um perfil de certa insegurança - 22,2% se posicionaram como indecisos quanto à questão. Também 33,3% deles são indecisos quanto à afirmação de que sabem como usar a internet para responder a perguntas de saúde, embora 55,5% e 11,1% concordem fortemente com isto.

A indecisão também continua presente no grupo Smartphone quando 33,3% afirmam que são indecisos quanto a saber como usar a informação que encontram na internet para se ajudar. Essa indecisão cai para menos da metade nos dois outros grupos. Apesar dessas diferenças, a maior parte em todos os grupos sabe como usar a informação.

Boa parte no grupo Controle e Smartphone não acredita – estão indecisos – quanto à habilidade para avaliar recursos de saúde que encontra na internet. 22,2% das pessoas do grupo Smartphone e 42,8% do grupo Controle não têm certeza quanto a esta questão.

Já quanto ao posicionamento diante da afirmação “os recursos de alta qualidade se transformam em informações de baixa qualidade na internet” a maior parte, 44,4%, nos grupos Smart TV e Smartphone, diz que concorda com essa transformação. Porém, no grupo Controle, 19% concordam com essa transformação da informação e, para 71% deles, a qualidade se mantém.

A confiança na utilização de informações vindas da internet para tomar decisões de saúde tem graus elevados de desconfiança: 30% no grupo de Controle, 33,3% no grupo de Smartphone, ou indecisão: 44,4% no grupo Smartphone. De qualquer maneira, a maioria em todos os grupos diz que confia.

A medição de conhecimento de aspectos relacionados à diabetes NVS (*The Newest Vital Sign*) teve aumentos no grupo Smartphone e Smart TV, mas teve queda acentuada no grupo Controle. No grupo Smartphone houve aumento de percepção de questões relacionadas a conhecimento sobre saúde, na questão 1, 2, 4 com exceção da 3 que decresceu o número de acerto. Já a questão 5 permaneceu com o mesmo número de conhecimento. A média de respostas cresceu de 3,17 para 3,67. Isso quer dizer que houve melhora na literacia dos entrevistados medidos por este instrumento. Os respondentes estavam, de acordo com o referencial teórico, próximos de 3 respostas corretas, o que corresponde a literacia limitada. Com a melhora na média, eles ficaram mais próximos da média de respostas corretas, 4, que representa nível adequado de literacia em saúde. Já no grupo Smart TV, a média teve aumento. A média inicial de NVS foi próxima de um nível praticamente adequado de literacia, 3,77. Com aumentos consideráveis na medição de NVS em praticamente todos os itens,

terminou dentro de uma média maior, 4,33, que passa a ser considerada um nível adequado de literacia em saúde.

Por outro lado, no grupo Controle não houve nesta medição melhora considerável de conhecimento de saúde no instrumento NVS. Iniciou-se com uma média 3, ou nível limitado de literacia, e terminou com média de 2,7. Apenas um item aumentou o número de acerto.

Quanto à medição de conhecimento dentro da metodologia DKN dois grupos tiveram aumento de média da fase 1 para a fase 3: o grupo Controle que passou de 7,8 para 8,9, mais de 10% de aumento; e o grupo Smart TV que teve aumento de 9,11 para 9,44. Por outro lado, no grupo Smartphone houve a diminuição de média, de 8,44 para 8,33.

Quadro 7 - Comparativos de literacia

Grupo Smartphone	NVS é DKN é
Grupo Smart TV	NVS é DKN é
Grupo Controle	NVS é DKN é

4.1.2 Análise de usabilidade

As tarefas 1 e 2 que foram solicitadas para os dois grupos foram executadas por todos os pesquisados.

O grupo Smart TV foi mais rápido tanto no tempo médio quanto nas diversas medidas de tempo e nas duas tarefas similares, lembrando que na versão Smart TV o aplicativo não apresentava a possibilidade de se executar a tarefa 3.

Enquanto o espectro de tempo do grupo de Smartphone na tarefa 1 foi de 10 segundos a 106 segundos na tarefa 1, com maior frequência de 15 segundos para 22,22%, o grupo Smart TV teve média de 10 segundos para 44,44% e variação de tempo para a tarefa de 2 a 20 segundos no grupo de Smartphone. A média entre os participantes do grupo Smart TV ficou em 9,22 segundos, já no grupo Smartphone a média ficou em 36 segundos.

Na tarefa 2 a amplitude de tempo na realização da atividade foi de 2 segundos (44,44%) a 15 segundos (22,22%) no grupo Smartphone, com tempo médio de 7,56 segundos. Já no grupo Smart TV o tempo médio foi de 5,44 segundos, com frequência de 3 segundos para um terço dos participantes (33,33%) e 44,44% com tempo médio entre 1 (22,22%) e 2 (22,22%).

4.1.3 Análise quantitativa

A frequência apresenta o número de respostas dadas por item e a % (percentual) apresenta a percentagem de respostas em comparação com o número total de respostas ($\% = \text{Frequência por item} / \text{Frequência total} \times 100$). A seguir Tabela 1 com as variáveis numéricas estudadas.

Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis numéricas estudadas

Variável	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Máximo
Idade	28	35,64	16,3	15	22,5	29,5	45,5	66
TECN_anosdiabetes_PRE	28	10,93	8,18	1	5	10	12,5	36
TECN_anosdiabetes_POS	28	10,93	8,18	1	5	10	12,5	36
FASE2_tempo_seg_tar1_smartphone	9	36	36,15	10	15	20	66	106
FASE2_tempo_seg_tar2_smartphone	9	7,56	5,87	2	2	5,5	12,5	15
FASE2_tempo_seg_tar3_smartphone	9	6,33	4,16	3	3	5	11	11
FASE2_tempo_seg_tar1_tv	9	8,89	5,04	2	6	10	10	20
FASE2_tempo_seg_tar2_tv	9	3,33	2,78	1	2	3	3	10
FASE2_aplicativoajudaria	18	3,83	1,2	1	3	4	5	5
FASE2_aplicativo_inf_relev	18	4,44	0,78	3	4	5	5	5
FASE2_aplicativo_poucoutil	18	2,06	1,21	1	1	2	3	5
FASE2_aplicativonaotrouxe	18	2,28	1,49	1	1	2	3	5
FASE2_app_facilusar	18	4,61	0,85	2	5	5	5	5
FASE2_simplesentenderserve	18	4,5	0,86	3	4	5	5	5
FASE2_aplicativolento	18	2,33	1,19	1	1	2,5	3	5
FASE2_necessidadeajudauso	18	1,83	1,15	1	1	1	3	5
FASE2_agradavelusar	18	3,89	0,96	2	3	4	5	5
FASE2_cont_func_inter_bemfeitos	18	4,28	1,41	1	4	5	5	5
FASE2_naoteminteresseemusar	18	2,17	1,5	1	1	1	3	5
FASE2_naorecomendamigos	18	0,22	0,73	0	0	0	0	3
FASE_2_belezaagradab_tv	9	4,33	1	2	4	5	5	5
FASE_2_navegabilidade_tv	9	4,33	1	2	4	5	5	5
FASE_2_visualizvideos_tv	9	4,89	0,33	4	5	5	5	5
FASE_2_leituratexto_tv	9	4,33	0,87	3	4	5	5	5
FASE_2_videosinterssantes_tv	9	4,22	0,83	3	4	4	5	5
FASE_2_funcionaluteis_tv	9	3,78	0,67	3	3	4	4	5
FASE_2_belezaagradab_smartphone	9	4,33	1	2	4	5	5	5
FASE_2_navegabilidade_smartphone	9	4,67	0,71	3	5	5	5	5
FASE_2_visualizvideos_smartphone	9	4,56	0,88	3	5	5	5	5
FASE_2_leituratexto_smartphone	9	4,78	0,67	3	5	5	5	5
FASE_2_videosinterssantes_smartp	9	4,22	0,67	3	4	4	5	5
FASE_2_funcionaluteis_smartphone	9	3,44	1,24	1	3	4	4	5
INTERSAU_tomadadecisao_PRE	25	3,92	0,95	1	4	4	4	5
INTERSAUcapacidadeacessar_PRE	25	4,12	0,93	1	4	4	5	5
INTERSAU_recursos_PRE	25	3,4	1	1	3	4	4	5

INTERSAU_onde_PRE	25	3,52	0,92	1	3	4	4	5
INTERSAU_comoencontrar_PRE	25	3,68	0,85	1	3	4	4	5
INTERSAU_comousar_PRE	25	3,96	0,68	3	4	4	4	5
INTERSAU_usoinfo_internet_PRE	25	3,92	0,49	3	4	4	4	5
INTERSAU_habilidade_avaliar_PRE	25	3,68	0,69	2	3	4	4	5
INTERSAU_altabaixaquali_PRE	25	3,12	0,93	2	2	3	4	5
INTERSAU_confmto decisao_PRE	25	3,2	0,96	1	3	3	4	5
INTERSAU_tomadadecisao_POS	25	3,8	1	1	3	4	4	5
Variável	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo
INTERSAUcapacidadeacessar_POS	25	3,88	0,67	2	4	4	4	5
INTERSAU_recursos_POS	24	3,33	0,82	2	3	3	4	5
INTERSAU_onde_POS	25	3,52	0,65	2	3	4	4	4
INTERSAU_comoencontrar_POS	25	3,8	0,5	3	4	4	4	5
INTERSAU_comousar_POS	25	3,76	0,44	3	4	4	4	4
INTERSAU_usoinfointernet_POS	25	3,72	0,46	3	3	4	4	4
INTERSAU_habilidadeavaliar_POS	25	3,68	0,56	3	3	4	4	5
INTERSAU_altabaixaquali_POS	25	3	0,96	2	2	3	4	5
INTERSAU_confmto decisao_POS	25	3,16	0,99	1	2	3	4	5
pontuacaoDKN_PRE	28	8,43	1,75	5	7	8	10	12
pontuacaoDKN_POS	28	8,89	1,64	6	7	9	10	12

A média de idade dos diabéticos pesquisados foi de 35,64 anos. Já o tempo médio de convivência com a doença dos entrevistados é de praticamente 11 anos (10,93 anos).

Durante os testes, a média de tempo de execução da primeira tarefa realizada no Smartphone foi de 36 segundos, já na segunda e terceira tarefas este tempo caiu bruscamente para 7,56 na segunda tarefa, e para 6,33 na terceira tarefa. Já na Smart TV a média de tempo de execução da primeira tarefa foi bem menor, com 8,89 segundos. A média da segunda tarefa foi também bem menor, com 3,33 segundos. Ou seja, os entrevistados tiveram mais habilidade com a TV digital, embora a queda de tempo na execução de tarefas tenha indicado envolvimento e melhoria de habilidade na terceira e segunda tarefas no Smartphone.

Quanto à avaliação do aplicativo para Smart TV e Smartphone, tanto em um quanto no outro suporte as avaliações foram positivas: foram considerados com informação relevante para os diabéticos entrevistados (nota 4,44 de um máximo de 5 de avaliação), fácil de usar (nota 4,61), simples perceber para que serve o aplicativo (4,5), com conteúdos e funcionalidades bem interessantes e bem feitos (4,28). Aspectos positivos mas não tão elevados em termos de nota (máximo de 5) foram: foi agradável usar (nota 3,89), e também ajudaria no dia-a-dia (nota 3,83). Em essência o aplicativo seria bastante recomendado (a nota para a negativa da frase – não recomendaria aos amigos – ficou bastante baixa, 0,22).

As frases colocadas em sentido negativo – “para usar este aplicativo necessitei de

ajuda”, “o aplicativo é pouco útil para mim”, “não tenho interesse em utilizar o aplicativo frequentemente”, “o aplicativo não me trouxe nada de novo, o aplicativo é lento” – obtiveram notas baixas de 1,83 a 2,33. Isto significa que o aplicativo tem relevância e utilidade, além de facilidade de uso, em ambas as plataformas – Smartphone e Smart TV.

A avaliação dos atributos relacionados à aplicação na TV digital verificados na fase 2 da pesquisa teve notas médias altas (notas que também poderiam alcançar até o máximo de 5 pontos) – bonita/agradável (nota 4,33), facilidade em navegar/usar (nota 4,33), facilidade em visualizar vídeos (nota 4,89), facilidade em ler os textos (nota 4,33), rico em vídeos interessantes (nota 4,22). Apenas o item rico em funcionalidades úteis ficou abaixo da média 4, com nota 3,78 indicando que seria um elemento a ser melhorado no aplicativo.

Os itens de avaliação em relação ao aplicativo nos Smartphones verificados na fase 2 do levantamento de dados também tiveram notas médias altas - bonito/agradável (4,33), facilidade em navegar/usar (4,67), facilidade em visualizar vídeos (4,56), facilidade em ler os textos (4,78), rico em vídeos interessantes (4,22). O item rico em funcionalidades úteis apenas, também ficou abaixo da média 4 como na avaliação da Smart TV, com nota de 3,44.

Interessante notar as variações de nota em alguns dos itens, o que pode indicar a variação de experiência do usuário em relação ao suporte onde o aplicativo foi avaliado. Os itens “facilidade em navegar/usar”, “facilidade em visualizar vídeos, facilidade em ler os textos” tiveram aumentos nas notas médias na visão dos pesquisados que utilizaram o aplicativo no Smartphone, enquanto que o item rico em funcionalidades úteis caiu na avaliação do grupo pesquisado (de 3,78 para 3,44).

Sobre a experiência dos pesquisados (n=25 ao invés de 28, pois 3 do grupo de Controle disseram não utilizar internet para pesquisar) usando a Internet para obter informações de saúde obteve-se as seguintes avaliações:

Sobre os resultados, a fase que antecedeu e que sucedeu o teste do aplicativo junto aos grupos da pesquisa, as respostas variaram entre o incerto e útil – a maioria das notas médias ficou de 3 até 3,96, embora tenha havido nota acima de 4 – nota 4,12.

Sobre a utilidade da Internet em ajudar nas tomadas de decisão sobre a saúde, a avaliação foi de praticamente uma ferramenta útil (nota 4), e teve variação de 3,92, da primeira fase da pesquisa, para 3,88, na última etapa.

A respeito de quão importante é as pessoas serem capazes de acessar recursos de saúde na Internet a avaliação girou em torno de útil – com nota média de 4,12 na fase inicial e 3,88 na fase posterior.

Em relação a saber quais recursos de saúde estão disponíveis na Internet, as pessoas

acreditam, mas nem tanto, saber a respeito. Ficam praticamente em dúvida, com nota média de 3,4 inicialmente – entre indecisos/nota 3 e a concordância sobre saber quais são os recursos/nota 4. A nota variou na última etapa para 3,33.

As pessoas não têm tanta certeza sobre onde encontrar recursos úteis de saúde na Internet. A nota média para este item ficou em 3,52 – entre indeciso (nota 3) e concordo (nota 4) nas duas fases da pesquisa (antes e depois do teste do aplicativo).

Embora os entrevistados não tenham tanta certeza sobre onde encontrar, a avaliação de como encontrar recursos úteis para a saúde na Internet parece ser melhor com aumento ligeiro da nota média de 3,68 em relação a este item na primeira fase e 3,8 na segunda fase.

A afirmação “Eu sei como usar a Internet para responder às minhas perguntas sobre a saúde” teve avaliação de alta concordância, com nota média de 3,9. Porém esta avaliação caiu na última fase da entrevista para 3,76.

Saber como usar a informação de saúde que encontram na Internet para se auto ajudar recebeu praticamente concordância na primeira medição, com nota de 3,92, mas teve queda na última medição, indo para 3,72.

Há certa dúvida sobre as habilidades que as pessoas têm para avaliar os recursos de saúde que encontram na Internet. A média para este quesito foi de 3,68 nas duas medições, uma nota próxima de concordância (nota 4), mas nem tanto – pois indecisão era nota 3.

Sobre avaliar se os recursos de saúde de alta qualidade se transformam em recursos de saúde de baixa qualidade na Internet as pessoas ficaram indecisas – nota 3,2 no início e nota 3 no final. Esta indecisão praticamente se repetiu na medição do item “Eu me sinto confiante na utilização de informações vindas da Internet para tomar decisões de saúde”. A nota média também foi de 3,2 no início, com variação para 3,15 no final.

A pontuação média de DKN junto a todos os entrevistados (n=28) teve aumento de 8,43 para 8,89. Adiante haverá separação e análise e comparação por grupos.

4.2 Dados sociodemográficos

Aqui foram caracterizados os perfis dos entrevistados diabéticos que compuseram a amostra da pesquisa.

A análise sociodemográfica dos grupos participantes pode ser acompanhada pelas Tabelas de 4 a 11 e Gráficos de 1 a 6. O grupo de Controle foi o que teve maior número de participantes – 10 pessoas (35,71%), enquanto os outros grupos dividem o mesmo número de participantes – 9 pessoas participantes em cada.

Quanto à faixa etária: a maioria encontra-se inserida na faixa etária dos 20 aos 29 anos (46,43%), sendo que um segundo número se concentra na faixa dos 30 a 49 – com 28,58%. Uma terceira faixa dos participantes, 17,86%, se encontra a partir de 60 anos. A idade média dos pesquisados foi de 35,64 anos.

Em relação ao gênero, a divisão se deu igualmente em 50% de homens e 50% de mulheres, e a maioria deles, 71,43%, se classifica como de raça branca.

A maior parte dos entrevistados, 39,29%, caracteriza-se como empregados em tempo integral em relação à situação de emprego. Outros 7,14% encontram-se empregados em meio período e outros 7,14% são aposentados. Quanto ao nível de escolaridade: a maioria se dividiu em ensino médio (39,29%) e graduada (39,29%), e pós-graduada (7,14%).

E a maioria dos participantes, 75%, possui convênio médico, sendo que boa parte, 35,71%, utiliza ao mesmo tempo convênio médico e acesso ao sistema único de saúde – SUS, certamente para ter acesso a alguns medicamentos gratuitos. Tais aspectos de perfil parecem estar relacionados ao fato de que a maior parte dos participantes da pesquisa pertencem, de acordo com o Critério Brasil, às classes econômicas superiores: a maioria encontra-se na classe B2 (46,43%), B1 (21,43%) e A (28,57%).

Tabela 2 - Distribuição dos indivíduos de acordo com o grupo

Grupo	Frequência	Percentual
Smartphone	9	32,14
Controle	10	35,71
TV digital	9	32,14

Gráfico 1 – Distribuição dos indivíduos de acordo com o grupo

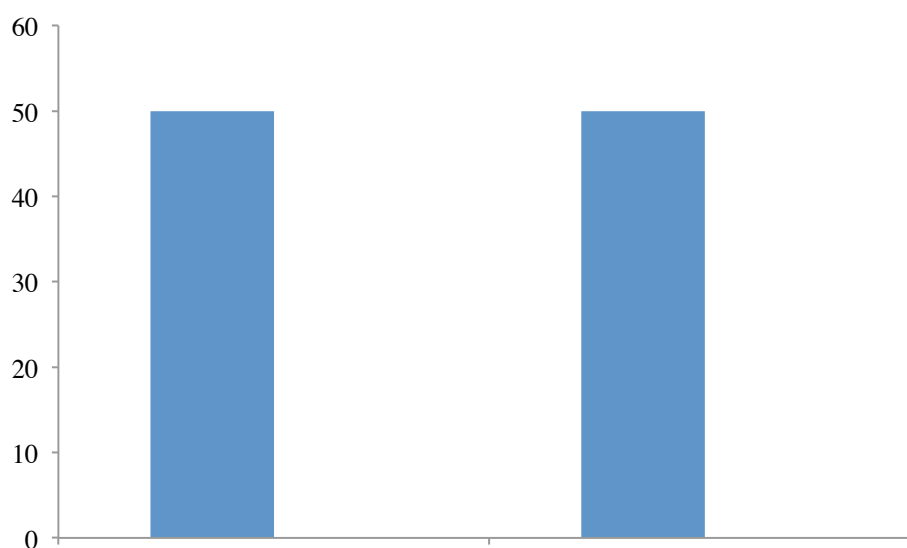
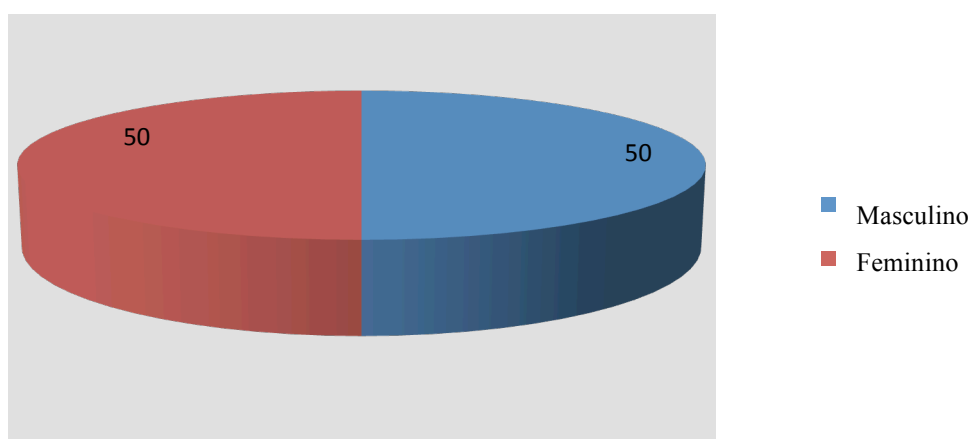


Tabela 3 - Distribuição de acordo com a faixa etária

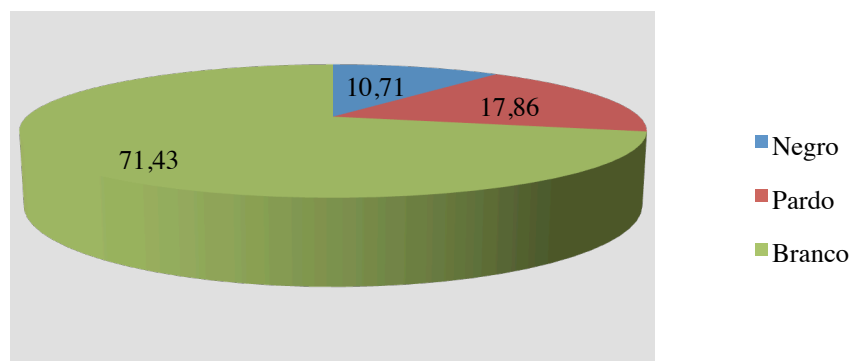
Idade	Frequência	Percentual
<20	1	3,57
20-29	13	46,43
30-39	4	14,29
40-49	4	14,29
50-59	1	3,57
>=60	5	17,86

Tabela 4 - Distribuição dos indivíduos de acordo com o gênero

Gênero	Frequência	Percentual
Feminino	14	50
Masculino	14	50

Gráfico 2 – Distribuição dos indivíduos de acordo com o gênero**Tabela 5- Distribuição dos indivíduos de acordo com a raça**

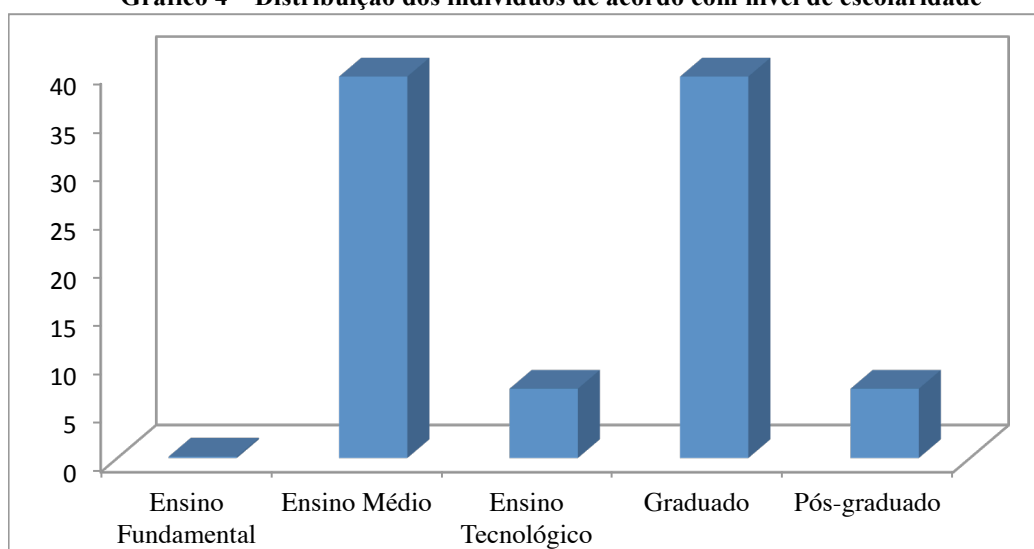
Raça	Frequência	Percentual
Negro	3	10,71
Pardo	5	17,86
Branco	20	71,43

Gráfico 3 – Distribuição dos indivíduos de acordo com a raça**Percentual****Tabela 6 - Distribuição dos indivíduos de acordo com a situação de emprego**

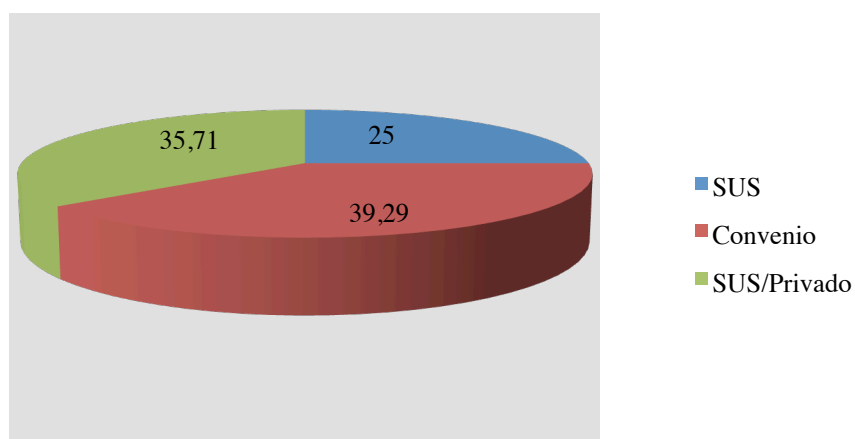
Situação emprego	Frequência	Percentual
Empr tot	11	39,29
Empr 1/2	2	7,14
Autônomo	6	21,43
Estudante	3	10,71
Desempregado	4	14,29
Aposentado	2	7,14

Tabela 7 - Distribuição dos indivíduos de acordo com nível de escolaridade

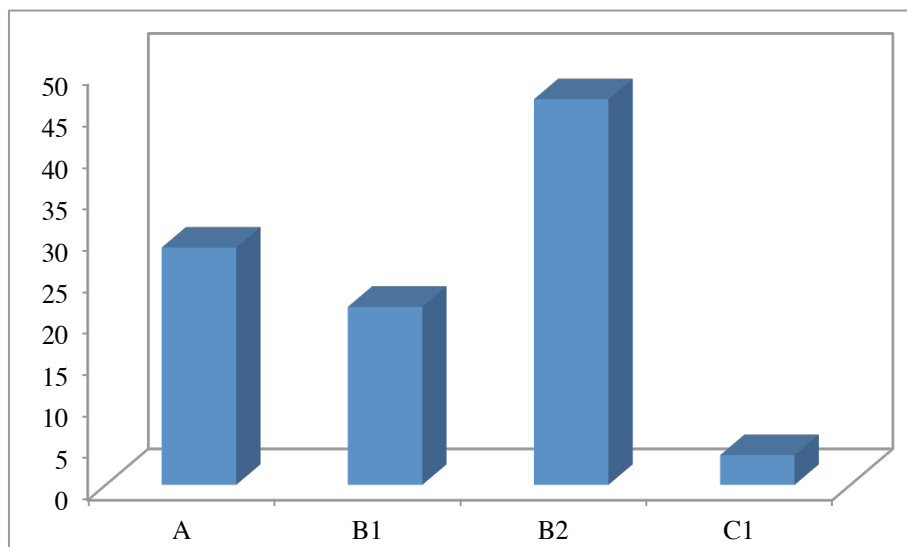
Educação	Frequência	Percentual
Ensino Fundamental	2	0,14
Ensino Médio	11	39,29
Ensino Tecnológico	2	7,14
Graduado	11	39,29
Pós-graduado	2	7,14

Gráfico 4 – Distribuição dos indivíduos de acordo com nível de escolaridade**Tabela 8 - Distribuição dos indivíduos de acordo com o tipo de convênio médico**

Seguro saúde	Frequência	Percentual
SUS	7	25
Convênio	11	39,29
SUS/Privado	10	35,71

Gráfico 5 – Distribuição dos indivíduos de acordo com tipo de convênio médico**Tabela 9 – Distribuição dos indivíduos de acordo com a classe econômica**

Classe econômica	Frequência	Percentual
A	8	28.57
B1	6	21.43
B2	13	46.43
C1	1	3.57

Gráfico 6 – Distribuição dos indivíduos de acordo com a classe econômica

4.3 Grupo Controle

Sobre o perfil que serviu de comparação aos outros dois grupos que testaram a aplicação - aquele que não teve contato com o aplicativo -, a metade dos respondentes do grupo de Controle (50%) é da classe B1 e B2 e a outra metade é da classe A.

A grande parte é do gênero masculino (70%) e de raça branca (80%) e tem acima de 30 anos (70%). A maior parte dos entrevistados (60%) possui diabetes tipo 2.

Apenas pequena parte trabalha em tempo integral (20%), e uma parte menor, 10%, trabalha em meio período e outra parte também pequena, 20%, são estudantes. Já outros, são autônomos (20%) e aposentados (20%). Apenas 10% estão desempregados.

Metade tem graduação (50%) e 10% do grupo tem curso de tecnólogo que corresponde a um curso superior. Em termos de seguro de saúde, cerca de um terço possui apenas SUS, 30%, e mais que o dobro, 70%, possui convênio privado. Já um terço utiliza o privado e o SUS juntos.

No quadro de classificação dos pesquisados do grupo de Controle verifica-se que a maior parte (cerca de 60%) não tem acesso à Smart TV. Porém um percentual de pessoas do grupo, 70%, tem acesso à Smartphone, ou seja, menos da metade possui Smart TV, 40%, e uma boa parte ainda não possui Smartphone (30%).

Como se verifica em um levantamento de dados secundários, o número de acesso a aparelhos celulares no Brasil é alto e isso é refletido no acesso a Smartphones (como dito, cerca de 70% têm acesso) pelas pessoas do grupo, ao contrário das Smart TVs.

Quando questionados, os entrevistados do grupo de Controle se disseram com pouco acesso à Smart TV, mas quem a tem, a maioria deles, 60%, tem serviço de TV paga e para boa parte da amostra, 40%, o acesso é somente à TV aberta.

Já o tempo dedicado à TV é de 1 a 2 horas, para 45% dos entrevistados (média dos testes). Há um outro número relevante que assiste de 2 a 4 horas (20%) e cerca de 15% assiste a mais de 4 horas. Seus usuários utilizam teletexto alguma vez (10%) ou raramente (30%).

Todos, sem exceção, utilizam celular e o utilizam mais de uma vez por dia. A internet (80%) e as redes sociais (70%) são campeãs de acesso. Em segundo lugar vem a utilização de alarme (60%) e em menor utilização vêm jogos, câmera e ligações.

A maioria utiliza celular sem nenhum auxílio (50%) de outras pessoas ou com alguma dificuldade necessitando de algum auxílio (40%).

A grande parte, 70%, utiliza computador, e utiliza pelo menos uma vez ao dia (20%) ou mais que uma vez por dia (30%). Uma parte da amostra utiliza apenas cerca de 1 a 4 vezes por semana (20%). Cerca de um terço (30%) não utiliza computador.

Metade dos declarantes usuários de computador na primeira fase (50%), e 30% na segunda fase da pesquisa, não utiliza nenhum auxílio para acesso ao que desejam fazer. Porém outros dizem utilizar pouco ou algum auxílio (cerca de 20% na fase um e cerca de 40% na fase dois). Nenhuma parte dos entrevistados diz utilizar bastante auxílio. Ou seja, pelo menos boa parte (40%) sempre tem algum tipo de dificuldade a solucionar.

A principal função utilizada em computadores é para acesso ao pacote Office (30% na fase dois) e a grande parte para utilizar a internet (70% dos entrevistados).

A grande parte dos diabéticos entrevistados, 70%, utiliza a internet. Importante verificar que ao longo do período da pesquisa a frequência de uso junto àqueles que utilizam a internet aumentou na faixa que utiliza mais de uma vez ao dia (de 50% para 60%).

A principal ajuda para uso de internet vem de familiares e amigos (70%).

As principais utilizações da internet são: redes sociais (50%), email (50%). Pesquisas (40%) e músicas (20%) também são verificadas na internet.

A maior parte acredita que a internet é importante para ajudá-los nas tomadas de decisões de saúde (70%).

A totalidade que acessa internet acredita que seja útil a capacidade de acessar recursos de saúde na internet.

Já quanto a quais recursos de saúde estão disponíveis na internet, há certeza para 85%.

Há uma indecisão (43%) quanto à afirmação de que sabem onde encontrar os recursos de saúde que estão disponíveis na internet, mas a maioria concorda com a afirmação (57%).

Porém 14% não têm tanta certeza quanto a como encontrar recursos de saúde na internet e 86% concordam que sabem como.

Todos os respondentes que têm experiência com internet sabem como usar a internet para responder a perguntas de saúde.

Embora a maioria saiba como utilizar a informação de saúde que encontra na internet para se ajudar, 14% se julgam indecisos quanto a essa questão.

A indecisão se acentua junto aos entrevistados quando questionados sobre a habilidade de avaliar recursos de saúde encontrados na internet. Grande parte, 42,8%, não tem certeza sobre, ao contrário da maior parte que diz ter essa habilidade (57,2%).

Os recursos de alta qualidade vindos da internet se mantêm para 71%, embora 10% não saibam avaliar, e 19% concordam com a desqualificação da informação.

A confiança nas informações vindas da internet (30%) é próxima da desconfiança e 20% não souberam opinar.

Não houve nessa medição melhora considerável de conhecimento de saúde no instrumento NVS – iniciou-se com uma média 3, ou nível limitado de literacia, e terminou com média de 2,7. Pelo contrário, houve a diminuição de vários itens em relação a acertos e apenas um aumentou.

Por outro lado, na escala DKN, houve um aumento da média de acertos pelos entrevistados da fase 1 para a fase 3. Passou de 7,8 para 8,9, mais que 10%.

4.4 Grupo 3 – Smart TV

A maior parte dos entrevistados que testou o aplicativo em Smart TV (66%) pertence à classe B2, é do gênero masculino (55%) e de raça branca (55%). São, predominantemente, jovens adultos, estando mais da metade dos entrevistados do grupo (55,5%) na faixa entre 20 e 30 anos. A maior parte dos entrevistados (77,7%) possui diabetes tipo 1.

Trabalham tempo integral (33%), são autônomos (33%) e 22,22% estão desempregados.

A maior parte tem ensino médio (55%) e graduação (33%). Sobre seguro de saúde, um terço possui apenas SUS, dois terços têm convênio privado. Já, um terço utiliza o privado e o SUS juntos.

A maior parte possui Smart TV, mas uma boa parte ainda não a possui (44%). Já Smartphone todos os participantes possuem.

A maior parte (66,6%) assiste à programação de TV paga. E a maioria, 55,5%, assiste

a menos de uma hora de TV por dia. 33,3% assistem de 1 a 2 horas. Apenas 11,1% assistem de 2 a 4 horas.

O teletexto é pouco utilizado para 22,2%, que o utilizam raramente. Já outros 22,2% utilizam muitas vezes ou sempre.

A maior utilidade do teletexto é para procurar canais (33,3%) ou informações dos canais (33,3%).

Todos os entrevistados possuem e utilizam celular e o utilizam mais de uma vez por dia.

As maiores utilizações do celular são alarme (100%), redes sociais (88,8%), contatos (77,7%), internet (77,7%).

Para usar o celular os entrevistados utilizam nenhum auxílio (66,6%) ou pouco auxílio (33,3%).

Todos utilizam computador e mais que uma vez ao dia (77,7%). E utilizam pouco auxílio para usar o computador (77,7%) e em todos utilizam o computador para acessar à internet (100%), pacote office (77,7%) dentre outras utilidades.

Todos também utilizam a internet mais que uma vez ao dia e sem nenhum auxílio.

As principais funções utilizadas na internet são redes sociais (88,8%), email (66,6%), pesquisas (55,5%), séries e filmes (55,5%).

A maior parte, 33,3% e 22,2%, julga a internet útil ou muito útil na tomada de decisões sobre a saúde.

A maior parte (66,6%) considera útil e muito útil acessar recursos de saúde na internet.

Grande parte (55,5%) sabe quais recursos de saúde estão disponíveis na internet e onde estão disponíveis.

A maior parte (77,7%) também sabe como encontrar recursos de saúde na internet, além de saber como usar a internet para responder a perguntas de saúde.

Também sabem como usar a informação encontrada na internet, além de terem (88,8%) a habilidade de avaliar recursos de saúde que encontram na internet.

Os entrevistados acreditam, em boa parte (44,4%), que recursos de alta qualidade se transformam em recursos de baixa qualidade na internet.

Em relação à confiança nas informações vindas da internet, um terço desconfia, enquanto a maior parte confia.

A média de NVS foi próxima de um nível praticamente adequado de literacia, com 3,77 inicial com aumentos consideráveis na medição de NVS em praticamente todos os itens. Terminou dentro de uma média maior, 4,33, que passa a ser considerado um nível adequado

de literacia em saúde.

Também houve pequeno aumento na medição de literacia em saúde DKN da fase 1 de aplicação do questionário para a fase 3, de 9,11 para 9,44.

4.5 Grupo Smartphone

O grupo que testou o aplicativo no Smartphone tem perfil socioeconômico da classe B preponderantemente: 22,2% são da A, 22,2% da B1 e 22,2% da B2. São pessoas com idade média de 20 a 30 anos (44,4%) e de 30 a 40 anos (33,3%). Todos os entrevistados têm diabetes do tipo 1, sendo que a maioria foi do gênero masculino (66,6%) e da raça branca (77,7%). A maior parte trabalha em tempo integral (77,7%) e possui graduação (33,3%) e mestrado (22,2%). Boa parte dos entrevistados, 44,4%, possui apenas ensino médio.

Dos respondentes, 44,4% possuem convênio médico privado, e 44,4% usam convênio privado e também o SUS. Apenas 11,1% usam somente o SUS.

A maior parte, 66,6%, tem Smart TV e todos têm Smartphone.

A maioria dos entrevistados (55,5%) acessa a serviços de TV paga e a maior parte (55,5%) assiste a menos de 1 hora por dia, enquanto 44,5% assistem de 1 a 2 horas diárias.

A grande parte não utiliza serviços de teletexto. Apenas 33,3% usam raramente. Quem utiliza o teletexto, utiliza-o para informações de canais.

Todos utilizam celular e utilizam mais de uma vez ao dia.

As funções mais utilizadas no celular são rede social (100%), contatos (100%), internet (100%). Também utilizam mensagem (88,8%), alarme (88,8%).

Para usar o celular, a maior parte, 88,8%, não necessita de nenhum auxílio. Apenas 12,2% precisam de algum auxílio para usar o celular.

Todos utilizam computador e o utilizam mais de uma vez ao dia (88,8%). Apenas 12,2% utilizam de uma a duas vezes por semana.

A maior parte, 88,8%, não precisa de nenhum auxílio para utilização, enquanto um entrevistado precisa de pouco auxílio.

As funções mais utilizadas no computador são o pacote office (88,8%) e todos usam a internet.

Todos utilizam a internet, mais que uma vez ao dia. A maioria, 88,8%, não precisa de nenhum auxílio e apenas 12,2% dizem que precisam de pouco auxílio para usar a internet.

As maiores utilizações da internet são pesquisas (66,6%), *email* (77,7%), redes sociais (88,8%).

Quando os entrevistados precisam de resolução de funcionamento de equipamento eletrônico, boa parte recorre à internet. Destes, 33,3% raramente precisam de ajuda e 22,2% recorrem a familiares/amigos.

Dos respondentes, 77,7% julgam útil e 22,2% muito útil a internet em ajudar a tomar decisões sobre saúde.

Todos acreditam que seja útil (44,4%) e muito útil (55,5%) a capacidade em acessar recursos de saúde na internet.

Existe uma indecisão (44,4%) e discordância (22,2%) a respeito de saber quais recursos de saúde estão disponíveis na internet. Ou seja, parte dos entrevistados não sabe exatamente que recursos existem e outros ficam em dúvida se realmente sabem.

Embora haja dúvida se realmente sabem que recursos estão na internet, 66,6% deles dizem que concordam com a frase de que sabem onde encontrar recursos de saúde disponíveis na internet.

Dos respondentes, 77,7% dizem concordar com a afirmação de que sabem como encontrar recursos de saúde na internet. 22,2% são indecisos.

Dos participantes, 33,3% são indecisos quanto à afirmação de que sabem como usar a internet para responder a perguntas de saúde, embora 55,5% e 11,1% concordam fortemente com isto.

A maioria, 66,6%, diz que concorda que sabe como usar a informação de saúde que encontra na internet para se ajudar. Já, 33,3% se mostram indecisos quanto a essa informação.

A maior parte, 77,7%, acredita/concorda que tem habilidade para avaliar recursos de saúde que encontra na internet. 22,2% das pessoas são indecisas em relação a esta afirmação.

Quanto ao posicionamento sobre a afirmação de que os recursos de alta qualidade se transformam em informações de baixa qualidade na internet, a maior parte, 55,5% se diz indecisa e boa parte, 44,4%, diz que concorda com essa transformação.

Praticamente a mesma coisa acontece com a confiança na utilização de informações vindas da internet para tomar decisões de saúde, porém 44,4% são indecisos quanto a essa confiança e 55,5% dizem que concordam que sentem confiança.

Aparentemente houve aumento de percepção de questões relacionadas a conhecimento sobre a saúde (*The Newest Vital Sign*), na questão 1, 2, 4 com exceção da 3 que decresceu o número de acerto. Já a questão 5 permaneceu com o mesmo número de conhecimento. A média de respostas cresceu de 3,17 para 3,67. Isto quer dizer que houve melhora na literacia dos entrevistados medidos por este instrumento. Os respondentes estavam, de acordo com o referencial teórico, próximos de 3 respostas corretas, o que corresponde à literacia limitada.

Com a melhora na média eles ficaram mais próximos da média de respostas corretas, 4, que representa nível adequado de literacia em saúde.

A média de acertos da metodologia DKN teve decréscimo no número – média de 8,44 para 8,33.

4.6 Avaliação geral do aplicativo

De forma geral, a avaliação do aplicativo, somando à avaliação dos entrevistados do grupo que testou o Smartphone e a do que testou a Smart TV, verificou se ele responde às necessidades, se ele é eficiente, se é possível realizar o que se quer e se satisfaz. De acordo com a grande parte dos participantes, numa escala de 1 a 5, o aplicativo responde às necessidades da maioria, 44,44%, nota 5, e 22,22%, nota 4, ou seja, 66,66% correspondidos em alto grau em relação às necessidades.

Para 72,22% dos entrevistados, o aplicativo nas suas diversas plataformas é eficiente. Porém, há problemas no sentido da avaliação quanto à afirmação de que o aplicativo permite realizar tudo o que se quer, pois grande parte dos respondentes, 66,66%, avalia este item com nota 2 (22,22%) e 3 (44,44%).

De qualquer forma, a maioria também está satisfeita, de modo geral, com o aplicativo 55,56% - nota 4 e 16,67% - nota 5.

Os dados encontram-se nas Tabelas 12 a 15.

Tabela 10 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação ao aplicativo responder as necessidades

O aplicativo responde às minhas necessidades	Frequência	Percentual
2	3	16,67
3	3	16,67
4	8	44,44
5	4	22,22

Tabela 11 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à eficiência do aplicativo

O aplicativo é eficiente	Frequência	Percentual
2	1	5,56
3	4	22,22
4	9	50
5	4	22,22

Tabela 12 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação ao aplicativo permitir realizar tudo aquilo que ele quer

O aplicativo permite fazer o que eu preciso	Frequência	Percentual
1	1	5,56
2	4	22,22
3	8	44,44
4	3	16,67
5	2	11,11

Tabela 13 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à satisfação geral do aplicativo

De modo geral estou satisfeito com o aplicativo	Frequência	Percentual
2	2	11,11
3	3	16,67
4	10	55,56
5	3	16,67

4.7 Experimentação do aplicativo no Smartphone

Os respondentes foram testados no uso do aplicativo nos Smartphones. Todos conseguiram concluir as tarefas 1, 2 e 3, dadas durante a fase 2 da pesquisa, porém com desempenhos diferentes e melhoria dos tempos, certamente pela desenvoltura ganha nas primeiras tarefas (primeira e segunda). O tempo médio de conclusão da tarefa 1 foi o maior, com 36 segundos, e o tempo que teve mais frequência foi 15 segundos (22,22%). A variação das marcações de tempo foi do menor tempo, de 10 segundos (11,11%), à maior marcação,

que foi de 106 segundos (11,11%).

A tarefa 2 foi feita com o tempo médio de 7,56, sendo que o tempo de conclusão de maior frequência foi de 2 segundos com 44,44% dos participantes. Em segunda maior frequência ficou o tempo de 15 segundos com 22,22% dos pesquisados. O tempo de conclusão da tarefa variou de 2 a 15 segundos.

Já, a terceira tarefa, a maioria se dividiu em quatro segundos (22,22%) e cinco segundos (22,22%). O tempo entre os participantes da pesquisa na execução dessa tarefa variou de 3 a 11 segundos, ficando com o menor tempo médio entre as tarefas, de 6,33.

Os dados encontram-se exemplificados nas tabelas 16 a 21.

Tabela 14 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à conclusão da tarefa 1 usando o Smartphone

Conclusão da tarefa 1	Frequência	Percentual
Sim	9	100,00

Tabela 15 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente ao tempo de conclusão da tarefa 1 usando o Smartphone

Tempo de execução tarefa 1	Frequência	Percentual
10	1	11,11
12	1	11,11
15	2	22,22
20	1	11,11
21	1	11,11
51	1	11,11
66	1	11,11
106	1	11,11

Tabela 16 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à conclusão da tarefa 2 usando o Smartphone

Conclusão da tarefa 2	Frequência	Percentual
Sim	9	100

Tabela 17 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente ao tempo de conclusão da tarefa 2 usando o Smartphone

Tempo de execução tarefa 2	Frequência	Percentual
2	4	44,44
5	1	11,11
9	1	11,11
10	1	11,11
15	2	22,22

Tabela 18 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à conclusão da tarefa 3 usando o Smartphone

Conclusão da tarefa 3	Frequência	Percentual
Sim	9	100

Tabela 19 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente ao tempo de conclusão da tarefa 3 usando o Smartphone

Tempo de execução tarefa 3	Frequência	Percentual
3	1	11,11
4	2	22,22
5	2	22,22
6	1	11,11
9	1	11,11
10	1	11,11
11	1	11,11

4.8 Experimentação do aplicativo na Smart TV

Quanto à experimentação do aplicativo na Smart TV, os dados encontrados foram (Tabelas de 22 a 25):

Todos concluíram todas as tarefas 1 e 2 no aplicativo na Smart TV. A maioria levou 10 segundos (44,44%) para concluir a tarefa 1. Para a realização da tarefa houve variação de tempo de 2 segundos (11,11%) até 20 segundos (11,11%) e a média foi de 5,55 segundos. Para a tarefa 2, a maioria (33,33%) levou 3 segundos para executar e concluir. Nesse caso, as unidades de tempo variaram de 1 a 10 segundos e o tempo médio foi de 2,33 segundos. Boa parte da variação de tempo foi entre 1 (22,22%) e 2 (22,22%).

Tabela 20 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à conclusão da tarefa 1 usando Smart TV

Conclusão da tarefa 1	Frequência	Percentual
Sim	9	100

Tabela 21 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente ao tempo de conclusão da tarefa 1 usando Smart TV

Tempo de execução tarefa 1	Frequência	Percentual
1		
2	1	11,11
5	1	11,11
6	1	11,11
7	1	11,11
10	4	44,44
20	1	11,11

Tabela 22 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à conclusão da tarefa 2 usando Smart TV

Conclusão da tarefa 2	Frequência	Percentual
Sim	9	100

Tabela 23 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente ao tempo de conclusão da tarefa 2 usando Smart TV

Tempo de execução tarefa 2	Frequência	Percentual
1	2	22,22
2	2	22,22
3	3	33,33
5	1	11,11
10	1	11,11

4.9 Avaliação geral de usabilidade

Sobre as observações finais e gerais acerca da usabilidade do aplicativo testado no Smartphone, descobriu-se que a maior parte, um pouco mais da metade dos entrevistados, 55,56%, que testou o aplicativo no Smartphone conseguiu inserir os dados de glicemia no aplicativo. Essa função e a de visualização do perfil não ficaram disponíveis no aplicativo para Smart TV. Por sinal, essa função apresentou dificuldade por parte da maioria dos

pesquisados, pois somente 44,44% conseguiram visualizar a questão de perfil na aplicação.

Na avaliação geral, entre os usuários de Smartphone e Smart TV, as observações finais e gerais sobre a usabilidade do aplicativo tiveram pontos mais positivos e alguns com algumas observações a serem verificadas. A seguir, as avaliações:

Todos (100%) visualizaram o menu e a maioria, 88,89%, compreendeu o motivo dos vídeos. A quase totalidade (94,44%) também compreendeu a disposição das informações no menu, tanto que a procura dos conteúdos de interesse sem se perder no aplicativo foi realidade para a maioria (83,33%) dos pesquisados. E uma parcela ainda maior (94,44%) diz saber onde estão os diversos tipos de conteúdo. Também a maioria, em uma escala um pouco menor, 77,78%, tem clareza ao saber diferenciar entre “viver com diabetes” e “sobre a diabetes”.

Os dados encontram-se exemplificados nas Tabelas 26 a 33 e Gráficos 7 a 13.

Tabela 24 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que conseguiram inserir os dados de glicemia

Conseguiu colocar os dados de glicemia	Frequência	Percentual
Sim	5	55,56
Não	4	44,44

Gráfico 7 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que conseguiram inserir os dados de glicemia

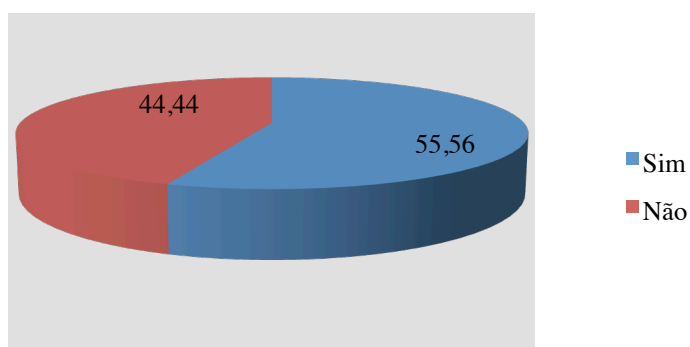


Tabela 25 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que souberam visualizar o seu perfil de usuário

Soube visualizar o perfil de usuário	Frequência	Percentual
Sim	4	44,44
Não	5	55,56

Gráfico 8 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que souberam visualizar o seu perfil de usuário

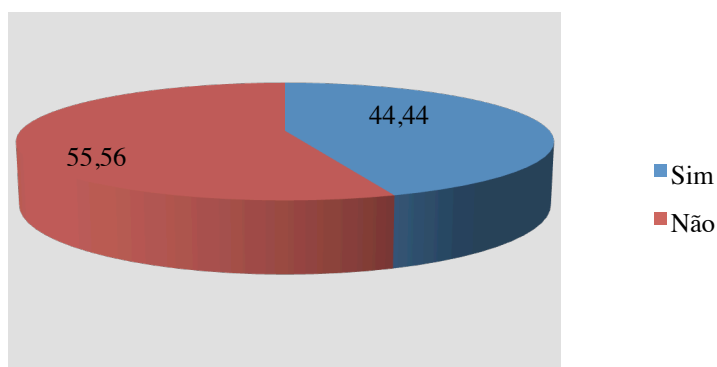


Tabela 26 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que entenderam o porquê de diversos vídeos

Entendeu o porquê de diversos vídeos	Frequência	Percentual
Sim	16	88,89
Não	2	11,11

Gráfico 9 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que entenderam o porquê de diversos vídeos

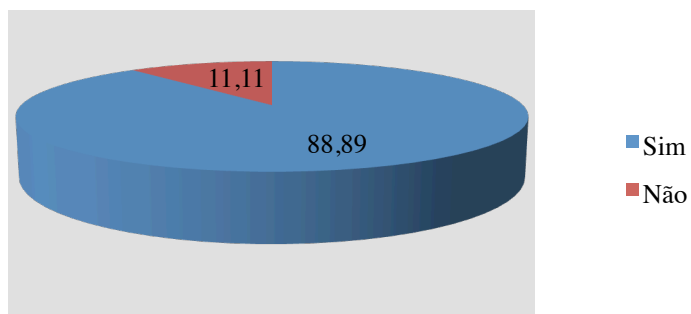


Tabela 27 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que souberam visualizar o menu do aplicativo

Soube visualizar o menu do aplicativo	Frequência	Percentual
Sim	18	100

Tabela 28 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que entenderam a disposição das informações dentro do menu

Entendeu a disposição das informações dentro do menu	Frequência	Percentual
Sim	17	94,44
Não	1	5,56

Gráfico 10 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que entenderam a disposição das informações dentro do menu

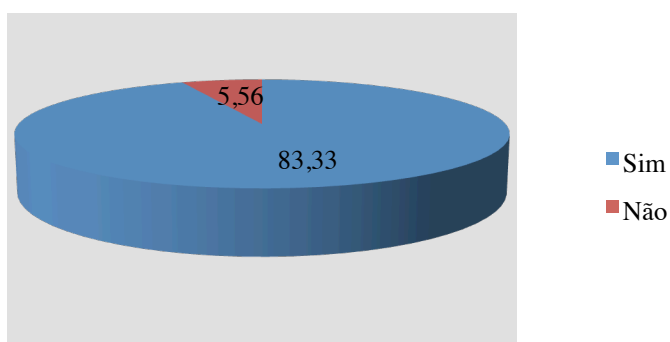


Tabela 29 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que souberam procurar os conteúdos de interesse sem se perder no aplicativo

Sabe buscar conteúdos de interesse sem se perder no aplicativo	Frequência	Percentual
Sim	15	83,33
Não	3	16,67

Gráfico 11 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que souberam procurar os conteúdos de interesse sem se perder no aplicativo

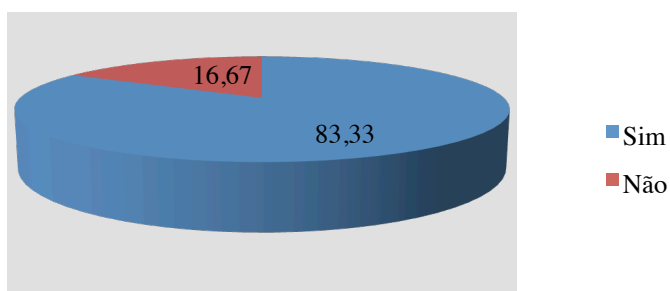


Tabela 30 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que sabem onde estão os diversos tipos de conteúdo

Sabe onde estão os diversos tipos de conteúdo	Frequência	Percentual
Sim	17	94,44
Não	1	5,56

Gráfico 12 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que sabem onde estão os diversos tipos de conteúdo

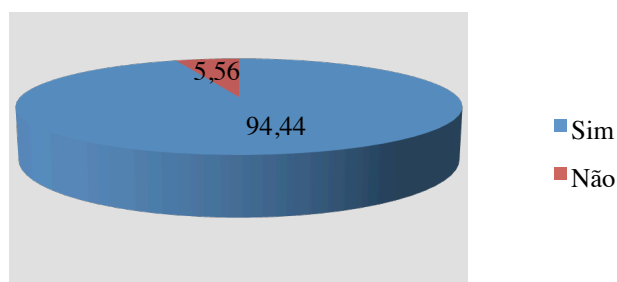
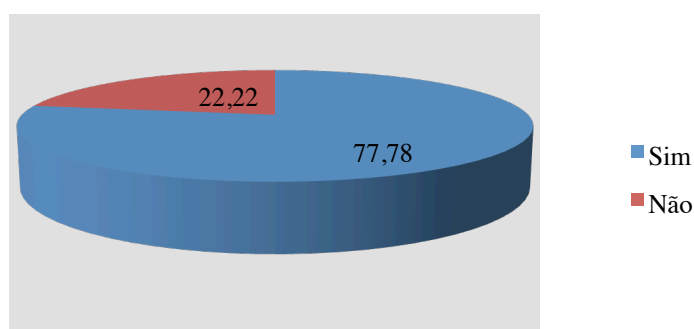


Tabela 31 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que sabem a diferença entre o menu viver com diabetes e o menu sobre a diabetes

Diferença entre menu "viver com diabetes" e menu "Sobre a diabetes"	Frequência	Percentual
Sim	14	77,78
Não	4	22,22

Gráfico 13 – Distribuição dos indivíduos participantes do estudo que sabem a diferença entre o menu viver com diabetes e o menu sobre a diabetes



4.9.1 Questões de usabilidade

Ainda, a respeito de avaliação das questões de usabilidade, a visualização/identificação dos ícones teve avaliação máxima – nota 10 – para a maior parte dos pesquisados, 38,89%, e notas 8 e 9 para 50% deles. Porém, importante mencionar que 11,12% deram nota 4 e 5 neste aspecto.

O acesso ao aplicativo também é bem avaliado com notas altas pela maioria: 44,44% deram nota máxima 10, e outra grande parcela - 38,89% - deu notas 8 (22,22%) e 9 (16,67%).

A leitura de texto no aplicativo também se mostrou possível para a metade dos pesquisados, que deu nota 10 para este quesito (50%). Outros 33,33% também avaliam bem este quesito com nota 8 (11,11%) e nota 9 (22,22%).

Já a visualização dos vídeos no aplicativo - Smart TV e Smartphone - tem avaliação máxima, nota 10, dada por um terço dos pesquisados (33,33%). Existem notas que indicam a necessidade de revisão nesta questão pois 5,56% deram nota 3, e 22,22% deram nota 6. O mesmo acontece com a medição de glicose: o espaço para esse preenchimento recebeu nota 4 da maioria dos respondentes, 33,33% e nota máxima apenas de 22,22%.

Porém, a clareza de conteúdo disponível foi bem avaliada: a maioria avaliou a clareza de conteúdo com notas altas - a nota máxima - 10 foi dada por 55,56% dos pesquisados, e 27,78% avaliaram com nota 9.

Por outra via, a facilidade em localizar os diversos temas teve uma variação de notas que merece atenção - de nota 4 até a avaliação máxima. A nota 10 foi aferida por 27,78%, enquanto que as notas 6 e 4 foram avaliadas por 11,11% e 5,56%, respectivamente. Apesar disso, a maior parte das notas (83,34%) ficou com notas de 7 a 10.

Os dados encontram-se exemplificados nas Tabelas 34 a 40.

Tabela 32 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à identificação dos ícones do aplicativo

Identificação dos ícones	Frequência	Percentual
4	1	5,56
5	1	5,56
8	5	27,78
9	4	22,22
10	7	38,89

Tabela 33 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação ao acesso ao aplicativo

Acesso ao aplicativo	Frequência	Percentual
4	1	5,56
5	1	5,56
6	1	5,56
8	4	22,22
9	3	16,67
10	8	44,44

Tabela 34 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à leitura de textos no aplicativo

Leitura de textos no aplicativo	Frequência	Percentual
6	2	11,11
7	1	5,56
8	2	11,11
9	4	22,22
10	9	50

Tabela 35 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à visualização de vídeos no aplicativo

Visualização de vídeos no aplicativo	Frequência	Percentual
3	1	5,56
6	4	22,22
7	2	11,11
8	2	11,11
9	3	16,67
10	6	33,33

Tabela 36 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à medição de glicose no aplicativo

Medição de glicose	Frequência	Percentual
1	1	11,11
2	1	11,11
4	3	33,33
7	1	11,11
8	1	11,11
10	2	22,22

Tabela 37 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à clareza nos conteúdos do aplicativo

Clareza dos conteúdos	Frequência	Percentual
5	1	5,56
8	2	11,11
9	5	27,78
10	10	55,56

Tabela 38 - Distribuição da opinião dos indivíduos participantes do estudo em relação à facilidade em localizar os diversos temas do aplicativo

Facilidade em localizar os diversos temas	Frequência	Percentual
4	1	5,56
6	2	11,11
7	3	16,67
8	3	16,67
9	4	22,22
10	5	27,78

Sobre outras funcionalidades e avaliações de usabilidade do aplicativo nas duas plataformas testadas:

O aplicativo ajuda no dia a dia: a maioria concorda totalmente (38,89%) e 22,22% concordam parcialmente. Porém uma parcela considerável, 27,78%, avalia indecisamente a questão com a nota 3 (o máximo era nota 5 nesse quesito) e outros 11,12% avaliam negativamente a afirmação - nota 1 (5,56%) e nota 2 (5,56%).

Da mesma forma, a maioria, 44,44%, considera o aplicativo totalmente útil e parcialmente útil (22,22%). Porém, há uma parcela indecisa quanto a essa questão (22,22%) e uma pequena parcela que considera o aplicativo como inútil (5,56%) ou parcialmente inútil (5,56%).

Nesse mesmo sentido, o aplicativo foi considerado pela maioria, 44,44%, como um aplicativo que trouxe algo de novo. Mas há uma parcela indecisa, 22,22%, sobre essa questão, e 16,67% dizem que o aplicativo não trouxe nada de novo.

Porém o aplicativo tem informações relevantes para a maioria dos entrevistados que concorda totalmente (61,11%) e boa parte que concorda parcialmente (22,22%) com essa afirmação. Apenas 16,67% ficaram em dúvida sobre a relevância da aplicação.

E a grande parte dos entrevistados, 77,78%, concorda totalmente que o aplicativo é fácil de usar e dizem, 72,22%, que é fácil perceber para que o aplicativo serve: a maioria concorda totalmente. Sobre esse último quesito 22,22% se mostraram indecisos.

A respeito da afirmação de que o aplicativo é lento, uma boa parte ficou indecisa (38,89%), embora 33,33% discordem totalmente da informação e 16,67% discordem parcialmente.

Sobre a necessidade de ajuda com o aplicativo: a maioria discordou totalmente (55,56%), ou seja, mais da metade dos participantes da pesquisa não necessitaria, ou não necessitou de ajuda. Uma parcela pequena, mas considerável necessitou de ajuda totalmente (5,56%) ou parcialmente (22,22%).

Sobre a agradabilidade em usar o aplicativo, a opinião da maior parte foi de uma experiência totalmente agradável (33,33%) ou pelo menos parcialmente agradável (27,78%). Porém, houve uma parcela de indecisos quanto a isso (33,33%).

“O conteúdo e funcionalidade são bons” foi uma frase que teve concordância total da maioria (72,22%).

A maioria, 55,56%, considera que fará uso frequente da aplicação, embora 16,67% se digam indecisos e 22,22% considerem que não farão uso frequente (totalmente, 11,11% ou praticamente totalmente, 11,11%).

Embora existam senões em relação à aplicação, haverá indicação aos amigos para a maioria, 88,89%, dos participantes da pesquisa.

Aqui, as opiniões foram focadas na experiência do uso do aplicativo junto aos pesquisados que o utilizaram na TV digital. A beleza do aplicativo Smart TV foi elogiada pela maioria, 55,56%, com concordância total, ou seja, nota máxima de 5. Também 33,33% avaliam a beleza do aplicativo positivamente com nota 4.

Sobre a facilidade ou dificuldade de navegar no aplicativo para Smart TV: a maioria julgou fácil a navegação no aplicativo (55,56%). Alguns consideraram fácil com pequena ressalva dando nota 4.

Os entrevistados foram praticamente unânimes em avaliar com nota máxima a facilidade em ver vídeos no aplicativo na Smart TV: a maioria considera fácil (88,89%).

Por outra via, a facilidade de ler textos no aplicativo tem avaliação positiva da maior parte dos pesquisados: a maioria concorda totalmente (55,56%) ou parcialmente (22,22%). Uma parcela menor (22,22%) ficou em dúvida sobre a facilidade da leitura - deram nota 3.

O conteúdo dos vídeos da aplicação também foi avaliado: a maioria considera os vídeos ricos em conteúdo (44,44%), com nota 5. Outros 33,33% avaliam com nota 4, totalizando uma avaliação positiva de 77,77%. Uma parcela menor, de 22,22%, considera médio o nível dos vídeos.

A respeito das funcionalidades, a maior parte, 55,56%, avalia (concordam parcialmente com nota 4) que o aplicativo para Smart TV é rico em funcionalidades.

A seguir as opiniões sobre a experiência do uso do aplicativo junto aos pesquisados que o experimentaram no Smartphone.

Sobre percepção de beleza do aplicativo no Smartphone: a maior parte avalia como bonito totalmente (55,56%), com nota 5. Avaliam também positivamente a beleza da aplicação 33,33% com nota 4.

A maioria, 77,78% dos entrevistados, considera fácil a navegação no aplicativo para

Smartphone.

Também a maioria, 77,78%, concorda totalmente que é fácil ver vídeos no aplicativo para Smartphone.

A maioria (88,89%) avalia, concorda totalmente, que é fácil ler textos no aplicativo para Smartphone.

Já nas questões sobre avaliação dos vídeos e funcionalidade do aplicativo, as avaliações positivas foram mais ponderadas. A riqueza em vídeos no aplicativo para Smartphone teve concordância com nota 4 para a maioria (55,56%) e nota 5 para uma outra grande parcela (33,33%). A riqueza em funcionalidade do aplicativo para Smartphone também teve nota 4 para a maioria (55,56%) e nota cinco para 11,11%.

Os dados encontram-se exemplificados nas Tabelas 41 a 64 e nos Gráficos 14 a 21.

Tabela 39 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de ajuda do aplicativo no dia a dia

O app ajuda no dia a dia	Frequência	Percentual
1	1	5,56
2	1	5,56
3	5	27,78
4	4	22,22
5	7	38,89

Gráfico 14 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de ajuda do aplicativo no dia a dia

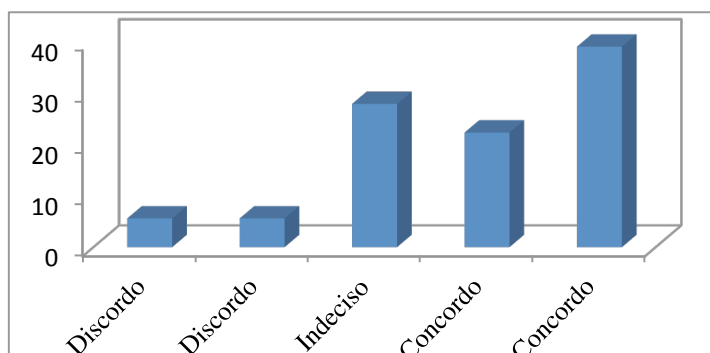


Tabela 40 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de relevância do aplicativo

O app tem informação relevante	Frequência	Percentual
3	3	16,67
4	4	22,22
5	11	61,11

Gráfico 15 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de relevância do aplicativo

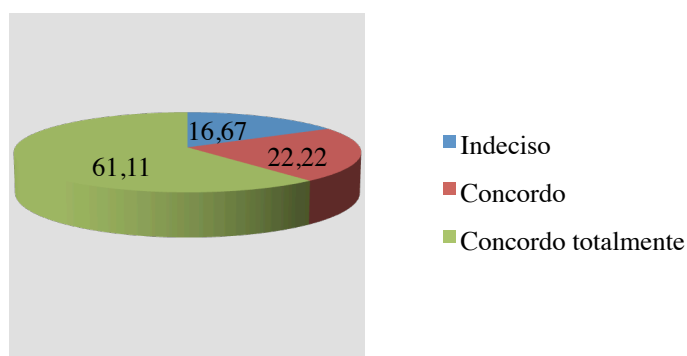


Tabela 41 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de utilidade do aplicativo

O app é pouco útil	Frequência	Percentual
1	8	44,44
2	4	22,22
3	4	22,22
4	1	5,56
5	1	5,56

Gráfico 16- Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de utilidade do aplicativo

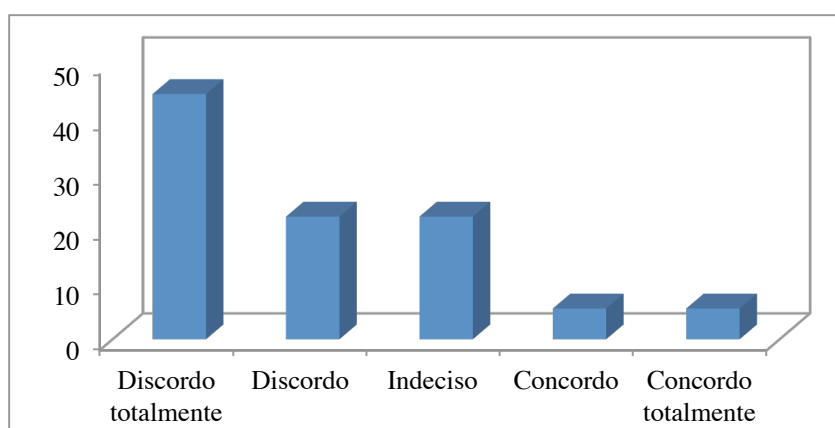


Tabela 42 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de novidade do aplicativo

O app não trouxe nada de novo	Frequência	Percentual
1	8	44,44
2	3	16,67
3	4	22,22
5	3	16,67

Gráfico 17 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de novidade do aplicativo

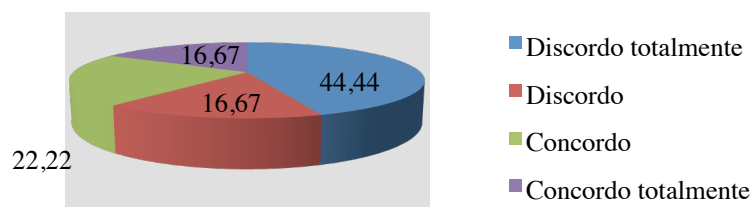


Tabela 43 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade na utilização do aplicativo

O app é fácil de usar	Frequência	Percentual
2	1	5,56
3	1	5,56
4	2	11,11
5	14	77,78

Gráfico 18 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade na utilização do aplicativo

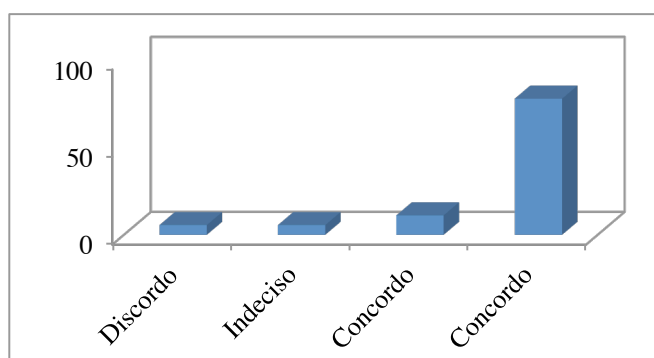


Tabela 44 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de simplicidade de serventia do aplicativo

Simple perceber para que serve o app	Frequência	Percentual
3	4	22,22
4	1	5,56
5	13	72,22

Gráfico 19 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de simplicidade de serventia do aplicativo

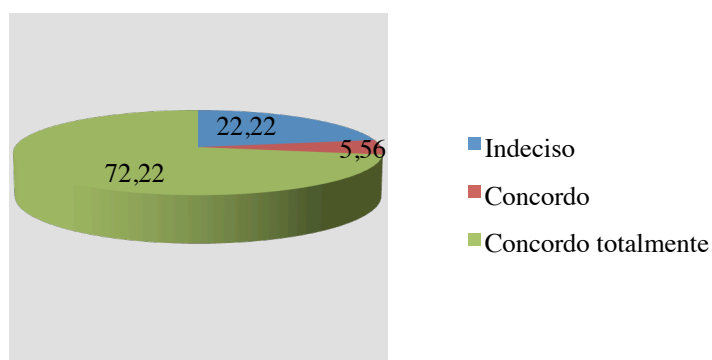


Tabela 45 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à lentidão do aplicativo

APP é lento	Frequência	Percentual
1	6	33,33
2	3	16,67
3	7	38,89
4	1	5,56
5	1	5,56

Gráfico 20 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à lentidão do aplicativo

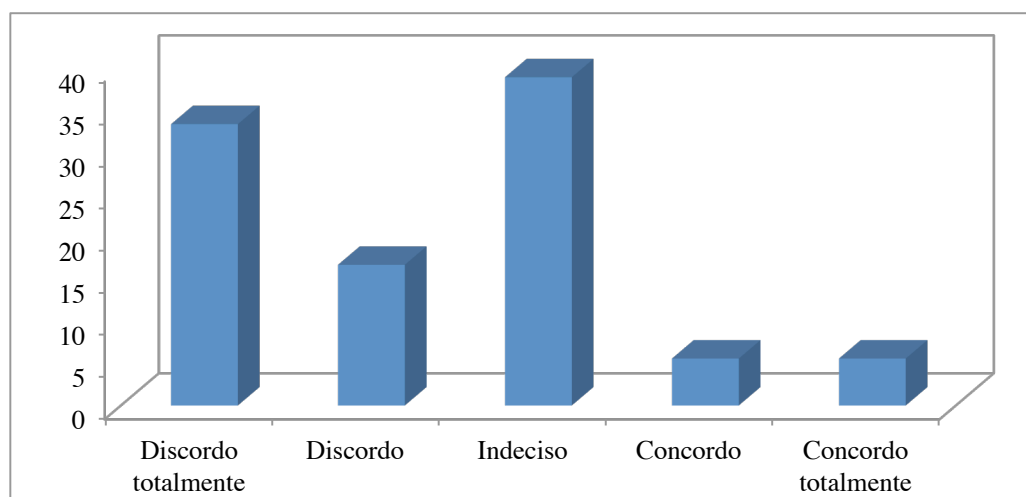


Tabela 46 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à necessidade de ajuda para utilização do aplicativo

Necessitei de ajuda com app	Frequência	Percentual
1	10	55,56
2	3	16,67
3	4	22,22
5	1	5,56

Tabela 47 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de agradabilidade na utilização do aplicativo

Foi agradável usar o app	Frequência	Percentual
2	1	5,56
3	6	33,33
4	5	27,78
5	6	33,33

Tabela 48 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo para verificar se os conteúdos e funcionalidades do aplicativo são interessantes e bem feitos

Conteúdos e funcionalidade são bons	Frequência	Percentual
1	2	11,11
2	1	5,56
4	2	11,11
5	13	72,22

Tabela 49 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à utilização do aplicativo

Não usarei o app frequentemente	Frequência	Percentual
1	10	55,56
2	1	5,56
3	3	16,67
4	2	11,11
5	2	11,11

Gráfico 21 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à utilização do aplicativo

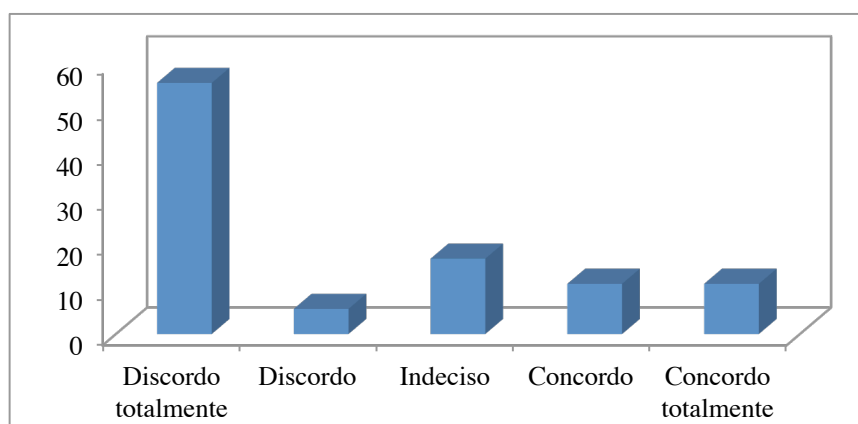


Tabela 50 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à recomendação do aplicativo para outras pessoas

Não recomendaria o app aos amigos	Frequência	Percentual
0	16	88,89
1	1	5,56
3	1	5,56

Tabela 51 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de beleza da Smart TV

Smart TV (bonita/feia)	Frequência	Percentual
2	1	11,11
4	3	33,33
5	5	55,56

Tabela 52 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade da Smart TV

Smart TV (fácil/difícil navegação)	Frequência	Percentual
2	1	11,11
4	3	33,33
5	5	55,56

Tabela 53 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade em ver vídeos na Smart TV

Smart TV (fácil/difícil ver vídeos)	Frequência	Percentual
4	1	11,11
5	8	88,89

Tabela 54 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade em ler textos na Smart TV

Smart TV (fácil/difícil ler textos)	Frequência	Percentual
3	2	22,22
4	2	22,22
5	5	55,56

Tabela 55 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de riqueza em vídeos na Smart TV

Smart TV (pobre/rica em vídeos)	Frequência	Percentual
3	2	22,22
4	3	33,33
5	4	44,44

Tabela 56 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de riqueza em funcionalidades na Smart TV

Smart TV (pobre/rica em funcionalidade)	Frequência	Percentual
3	3	33,33
4	5	55,56
5	1	11,11

Tabela 57 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de beleza do Smartphone

Smartphone (bonita/feia)	Frequência	Percentual
2	1	11,11
4	3	33,33
5	5	55,56

Tabela 58 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade do Smartphone

Smartphone (fácil/difícil navegação)	Frequência	Percentual
3	1	11,11
4	1	11,11
5	7	77,78

Tabela 59 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade em ver vídeos no Smartphone

Smartphone (fácil/difícil ver vídeos)	Frequência	Percentual
3	2	22,22
5	7	77,78

Tabela 60 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de facilidade em ler textos no Smartphone

Smartphone (fácil/difícil ler textos)	Frequência	Percentual
3	1	11,11
5	8	88,89

Tabela 61 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de riqueza em vídeos no Smartphone

Smartphone (pobre/rica em vídeos)	Frequência	Percentual
3	1	11,11
4	5	55,56
5	3	33,33

Tabela 62 - Distribuição dos indivíduos participantes do estudo referente à opinião de riqueza em funcionalidades no Smartphone

Smartphone (pobre/rica em funcionalidade)	Frequência	Percentual
1	1	11,11
2	1	11,11
3	1	11,11
4	5	55,56
5	1	11,11

Há pequenas diferenças sobre a avaliação da usabilidade do aplicativo a partir da experiência nos suportes testados.

A avaliação da usabilidade ora é mais positiva no suporte Smartphone, ora no suporte Smart TV e, algumas vezes, as avaliações tiveram a mesma frequência de nota.

A beleza da aplicação teve a avaliação idêntica em ambos os grupos: a maioria (55,56%) considerou a beleza em nota máxima, nota 5. Também 33,33% avaliam a beleza do aplicativo positivamente com nota 4.

Os pesquisados que testaram o aplicativo no Smartphone avaliaram melhor a navegabilidade nesse suporte. A maior parte deles, 77,78%, avaliou com nota máxima - nota 5, enquanto que no grupo Smart TV essa mesma avaliação foi dada por 55,56% dos entrevistados.

A avaliação totalmente positiva em relação à facilidade em ver os vídeos no aplicativo foi dada pela maioria nos dois grupos. Nesse item, o grupo Smart TV foi mais positivo, em que 88,89% avaliaram unanimemente com nota máxima. No grupo Smartphone essa avaliação alta foi feita por 77,78% dos pesquisados.

A dificuldade de leitura pelo aplicativo se acentua no grupo Smart TV. Nele, a facilidade de ler textos é considerada total por um pouco mais da metade, 55,56%, ou parcial por 22,22%. Já no teste do aplicativo pelo Smartphone, a maioria do grupo, 88,89%, avalia totalmente fácil a leitura de textos.

O grupo Smart TV avaliou mais positivamente os vídeos como ricos em conteúdo: 44,44% deles deram nota 5 e outros 33,33%, nota 4. Já no grupo Smartphone, esses percentuais praticamente se invertem: 33,33% deram nota 5, enquanto 55,56% deram nota 4.

O mesmo volume de participantes e notas foi dado com relação à riqueza em funcionalidade do aplicativo: 55,56% dos participantes, nos dois grupos, deram nota 4 para esse item.

Tabela 63 - Análise descritiva das variáveis numéricas estudadas

Variável	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo	Valor p*
USAB_economiadetempo	9	3.11	1.45	1.00	3.00	3.00	4.00	5.00	P=0.264
USAB_economiadeesforço	9	3.56	0.88	3.00	3.00	3.00	4.00	5.00	P=0.249
USAB_frustracaoemusar	9	2.67	1.73	1.00	1.00	3.00	4.00	5.00	P=0.449
USAB_recomendacaooutraspessoas	9	1.44	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	P=0.634
USAB_compartilhamento	9	2.44	1.67	1.00	1.00	2.00	3.00	5.00	P=0.019
USAB_profissionaissaudeappsemelh	9	2.00	1.73	1.00	1.00	1.00	2.00	5.00	P=0.066
USAB_amigosdiabsemprébuscaram	9	1.22	0.67	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	P=0.317
USAB_sabecomousar	9	4.56	0.88	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	P=0.340
USAB_temonecessarioparausar	9	4.44	0.88	3.00	4.00	5.00	5.00	5.00	P=0.693
USAB_setiverduvida	9	2.78	1.48	1.00	1.00	3.00	4.00	5.00	P=0.010
USAB_usartraz_benefícios	9	4.00	1.41	1.00	3.00	5.00	5.00	5.00	P=0.772
USAB_gostodeusaresteapp	9	3.00	1.22	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	P=0.098
USAB_usarfacilitaavida	9	3.67	1.12	2.00	3.00	4.00	4.00	5.00	P=0.781
USAB_usoesteapp_regularm	9	2.22	1.09	1.00	2.00	2.00	2.00	4.00	P=0.999
USAB_usartornouse_habito	9	1.56	0.88	1.00	1.00	1.00	2.00	3.00	P=0.390
USAB_sintonecessidade_usar_diaad	9	2.22	1.56	1.00	1.00	1.00	3.00	5.00	P=0.324
USAB_intencaocontinuarusar	9	3.22	1.39	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	P=0.070
USAB_estaappseracadevezmaisimp	9	3.78	1.56	1.00	3.00	5.00	5.00	5.00	P=0.852
USAB_continuarausartrabenefici	9	3.89	1.27	2.00	3.00	4.00	5.00	5.00	P=0.305
USAB_aapprespondeasnecessidades	9	3.56	1.13	2.00	3.00	4.00	4.00	5.00	P=0.514
USAB_aplicativoeficiente	9	3.56	1.01	2.00	3.00	3.00	4.00	5.00	P=0.095
USAB_apppermiteoque_precisa	9	2.89	1.45	1.00	2.00	2.00	4.00	5.00	P=0.305
USAB_estousatisfeitoem_app	9	3.44	1.01	2.00	3.00	4.00	4.00	5.00	P=0.131
USAB_Identificacaodosicones	9	8.33	2.29	4.00	8.00	9.00	10.00	10.00	P=0.890
USAB_Acessoaoaplicativo	9	8.67	2.40	4.00	9.00	10.00	10.00	10.00	P=0.209
USAB_leituratexto	9	9.11	1.76	6.00	10.00	10.00	10.00	10.00	P=0.141
USAB_visualizdosvideos	9	6.67	1.94	3.00	6.00	6.00	8.00	10.00	P=0.004
USAB_Clarezadosconteudos	9	9.00	1.73	5.00	8.00	10.00	10.00	10.00	P=0.883
USAB_Facillocalizardiversosistemas	9	8.00	2.12	4.00	7.00	9.00	10.00	10.00	P=0.928

* Valor-P referente ao teste de Kruskal-Wallis para comparação dos valores entre os 3 grupos e referente ao teste de Mann-Whitney para comparação dos valores entre 2 grupos. Os valores de p indicam a significância dos testes estatísticos comparativos. Quanto menor este valor, menor é o erro que se comete ao dizer que houve diferença significativa. Assim, quanto menor o valor de P, maior a significância. Na literatura, convencionou-se que um valor de P menor que 5%, ou seja, $P < 0.05$ indica diferença significativa.

Medições de usabilidade - smartphone

Nesta avaliação, o grupo experimental em Smartphone deu notas de 1 a 5 para diversos elementos de satisfação e avaliação. Seguem as várias questões do grupo e elementos de avaliação:

Expectativa de Desempenho

A expectativa de desempenho mais elevada foi considerarem útil o aplicativo no dia-a-dia com nota média de 3,89 em nota máxima de 5. Em seguida, a afirmação ‘a expectativa de usar esse aplicativo permite-me saber informações importantes mais rapidamente’ com nota de 3,67. A afirmação ‘usar este aplicativo permite-me fazer tarefas ligadas à minha saúde mais rapidamente’ foi a frase com menor média, metade da nota máxima praticamente, 2,44, ou seja, de maneira genérica em relação à saúde das pessoas o aplicativo não teria tanta função na visão dos pesquisados que experimentaram a aplicação no Smartphone.

Expectativa de Esforço

Na avaliação da expectativa de esforço, duas variáveis tiveram notas elevadas com média de 4,56 (de nota máxima 5): a forma de usar o aplicativo e realizar tarefas é clara; ‘usar esta aplicação é fácil’. Na sequência, vêm outros dois itens semelhantes: ‘usar o aplicativo poupa-me esforço’ (3,56) e ‘usar o aplicativo poupa-me tempo’(3,11). O sentimento de frustração ao usar – ‘costumo sentir-me frustrado(a) quando uso este aplicativo’ - ficou com nota média de 2,67, ou seja, não é um sentimento concreto.

Influência Social

A influência social que o aplicativo pode proporcionar ou que outros semelhantes podem ou poderiam influenciar mudanças de comportamento e consumo de aplicações parece ser baixo.

A frase ‘pessoas próximas já me recomendaram usar aplicativo semelhante’ teve nota baixa de 1,44, ou seja, houve para os entrevistados pouca recomendação de aplicação semelhante até hoje. Da mesma maneira a frase ‘meus amigos diabéticos sempre buscaram um aplicativo desta natureza’ também teve nota baixa de 1,22. Porém as médias subiram com a afirmação ‘o aplicativo poderia compartilhar experiências e relatos de outras pessoas diabéticas’ - 2,44, ‘técnicos de saúde e médicos convenceram-me a usar aplicativo semelhante’ - média 2.

Condições facilitadoras

A aplicação tem condições propícias a sua utilização: 'sei como usar este aplicativo' e 'tenho o que é necessário para usar este aplicativo' tiveram médias altas: 4,56 e 4,44, respectivamente. Porém, sobre pedir ajuda para sanar as dúvidas, não ficou totalmente evidente, com média de 2,78 – 'se tiver alguma dúvida em usar o aplicativo, sei que posso pedir ajuda'.

Motivação/ atitudes face à utilização

A motivação principal de se usar o aplicativo e ter benefícios é bem avaliada com nota 4 de média. Já os outros itens de motivação têm notas razoáveis de 3 (Gosto de usar este aplicativo) e 3,67 (Usar este aplicativo facilita a minha vida).

Hábitos

Os hábitos referentes ao uso do aplicativo não foram tão proeminentes e arraigados nos usuários de Smartphone. O uso regular e a necessidade diária de se usar o aplicativo no dia-a-dia tiveram notas 2,22, abaixo da média. Menor ainda foi a nota a respeito da afirmação de que o aplicativo tornou-se um hábito - foi de 1,56.

Intenção

Embora não se configure como hábito, há uma intenção de continuar a usar o aplicativo. 'Tenho intenção de continuar a usar este aplicativo' ficou com nota média de 3,22. Outros elementos de intenção tiveram nota média maior: 'penso que este aplicativo será cada vez mais importante para mim' - 3,78, e 'continuar a usar/usar este aplicativo no futuro trará benefícios para mim' - 3,89.

Satisfação e Sucesso do Sistema

De maneira geral, os usuários do aplicativo em Smartphone deram boa avaliação com nota de 3,56 em relação às necessidades de um serviço desse gênero (o aplicativo responde às

minhas necessidades num serviço deste gênero). Também deram a mesma nota para a eficiência do aplicativo - 3,56. A satisfação em relação ao aplicativo ficou com o mesmo nível de nota - 3,44. Já no que se refere a se ele faz o que precisa, a avaliação média cai para 2,89.

Medições de usabilidade - Smart TV

Nesta avaliação, o grupo experimental em Smart TV deu notas de 1 a 5 para diversos elementos de satisfação e avaliação. Seguem os vários temas e elementos de avaliação:

Expectativa de Desempenho

A expectativa de desempenho mais elevada foi a expectativa de 'usar este aplicativo permite-me saber informações importantes mais rapidamente' com nota de 3,89. Em seguida, a avaliação sobre considerarem útil o aplicativo no dia-a-dia teve nota média de 3,78, em nota máxima de 5.

A afirmação 'usar este aplicativo permite-me fazer tarefas ligadas à minha saúde mais rapidamente' foi a frase com menor média no quesito expectativa de desempenho, 3,22, ou seja, de maneira genérica em relação à saúde das pessoas o aplicativo teria uma função praticamente média e não tanto fundamental.

Expectativa de Esforço

Na avaliação da expectativa de esforço, duas variáveis tiveram notas elevadas com média de 4,56 (de nota máxima 5): 'a forma de usar o aplicativo e realizar tarefas é clara'; 'usar esta aplicação é fácil'. Na sequência, vêm outros dois itens com notas semelhantes: 'usar o aplicativo poupa-me esforço' (4,00) e 'usar o aplicativo poupa-me tempo' (3,78). O sentimento de frustração ao usar – 'costumo sentir-me frustrado(a) quando uso este aplicativo' - ficou com nota média de 2,00, ou seja, não é um sentimento concreto.

Influência Social

A influência social que o aplicativo pode proporcionar ou que outros semelhantes podem ou poderiam influenciar mudanças de comportamento e consumo de aplicações parece

ser baixo.

A frase ‘pessoas próximas já me recomendaram usar aplicativo semelhante’ teve nota baixa de 1,44, ou seja, houve para os entrevistados pouca recomendação de aplicação semelhante até hoje. Da mesma maneira a frase ‘meus amigos diabéticos sempre buscaram um aplicativo desta natureza’ também teve nota baixa de 1,00. Porém, as médias subiram com a afirmação ‘o aplicativo poderia compartilhar experiências e relatos de outras pessoas diabéticas’, que teve média alta - 4,44, ou seja, a função de compartilhamento é muito indicada pelo grupo de Smart TV. ‘Técnicos de saúde e médicos convenceram-me a usar aplicativo semelhante’ - teve nota média baixa, 1,00.

Condições facilitadoras

A aplicação tem condições propícias a sua utilização: ‘sei como usar este aplicativo’ e ‘Tenho o que é necessário para usar este aplicativo’ tiveram médias altas: 4,00 e 4,56, respectivamente. Saber que pode pedir ajuda para sanar as eventuais dúvidas também ficou bastante claro para os pesquisados que utilizaram o aplicativo na TV digital, com nota 4,44 - ‘Se tiver alguma dúvida em usar o aplicativo, sei que posso pedir ajuda’.

Motivação/ atitudes face à utilização

A motivação principal de se usar o aplicativo e ter benefícios é uma motivação bem avaliada com nota 4 de média. Os outros itens de motivação têm notas praticamente altas de 3,89 (Gosto de usar este aplicativo) e 3,78 (Usar este aplicativo facilita a minha vida).

Hábitos

O uso da aplicativo no teste em Smart TV não suscitou força de hábito. O uso regular teve nota 2,44 e a necessidade diária de se usar o aplicativo no dia-a-dia teve nota 3. Menor ainda foi a nota a respeito da afirmação de que o aplicativo tornou-se um hábito - foi de 2,22.

Intenção

Apesar de não ter se tornado um hábito, há a intenção de continuar a usar a aplicação. ‘Tenho intenção de continuar a usar este aplicativo’ ficou com nota média de 4,33. Outros

elementos de intenção tiveram notas médias altas: ‘penso que este aplicativo será cada vez mais importante para mim’ - 3,89, e ‘continuar a usar/Usar este aplicativo no futuro trará benefícios para mim’ - 4,44.

Satisfação e Sucesso do Sistema

A aplicação na Smart TV teve boa avaliação de forma geral. Os pesquisados avaliaram bem o atendimento às necessidades de um serviço desse gênero (o aplicativo responde às minhas necessidades num serviço deste gênero) com nota de 3,89.

A eficiência do aplicativo foi bem avaliada com nota 4,22. A satisfação em relação ao aplicativo ficou com o mesmo nível de nota - 4,11. Já no que se refere a ‘faz o que precisa’, a nota média caiu para 3,22.

Comparativo entre as medições de usabilidade do aplicativo na Smart TV e no Smartphone

Expectativa de Desempenho

A expectativa de desempenho teve notas boas e um item avaliado de maneira mediana no grupo Smart TV e uma nota com média abaixo de regular no grupo Smartphone.

No grupo Smart TV, o item com melhor nota de avaliação foi 'a expectativa de usar este aplicativo permite-me saber informações mais rapidamente'; teve nota 3,89. No grupo Smartphone, esse item ficou com média 3,67. Por outra via, a nota de 3,89 foi a média obtida nesse grupo para a expectativa de considerar útil o aplicativo no dia-a-dia que, no grupo Smart TV, teve média de 3,78.

A afirmação ‘usar este aplicativo permite-me fazer tarefas ligadas à minha saúde mais rapidamente’ teve avaliação média de 3,22 no grupo Smart TV, ou seja, o aplicativo não teria uma função tão importante de aumentar a rapidez ligada às tarefas de saúde. No suporte Smartphone, a avaliação para esse item foi ainda menor - 2,44, abaixo de uma nota média que seria 2,5.

Expectativa de Esforço

Nos dois grupos, na avaliação da expectativa de esforço, duas variáveis tiveram as

mesmas notas elevadas com média de 4,56 (de nota máxima 5): a forma de usar o aplicativo e realizar tarefas é clara; usar esta aplicação é fácil.

Nos outros itens, as avaliações foram melhores no grupo Smart TV.

Usar o aplicativo poupa-me esforço (4,00 no grupo Smart TV e 3,89 no Smartphone) e usar o aplicativo poupa-me tempo (3,78 no primeiro e 3,11 no outro).

O sentimento de frustração ao usar também é menor no grupo Smart TV - Costumo sentir-me frustrado(a) quando uso este aplicativo - ficou com nota média de 2,00, ou seja, não é um sentimento concreto. Ao contrário do grupo Smartphone que ficou com nota 2,67.

Influência Social

A principal diferença sobre a influência social que a aplicação poderia proporcionar, por meio das experiências nos dois suportes, foi sobre a possibilidade de compartilhamento de experiências e relatos de outras pessoas diabéticas. No grupo Smart TV, a média foi 4,44, ao contrário do grupo Smartphone, que teve média de 2,44, ou seja, recebeu pouca importância neste grupo, ao contrário do outro. A questão final também teve discrepância em termos de média - ‘técnicos de saúde e médicos convenceram-me a usar aplicativo semelhante’ teve média 2 no grupo que testou o aplicativo no Smartphone e média 1 no grupo Smart TV. Os outros itens se equiparam.

Condições facilitadoras

A aplicação, nos dois suportes, tem condições propícias à sua utilização. O item ‘sei como usar este aplicativo’ foi avaliado com notas boas, embora melhor no grupo de Smartphone, 4,56, enquanto no grupo Smart TV ficou com nota média de 4. Já o item ‘tenho o que é necessário para usar este aplicativo’ ficou com notas altas e semelhantes no dois grupos, 4,44 (Smartphone) e 4,56 (Smart TV). A grande diferença é que, no grupo Smart TV, a prerrogativa de pedir ajuda caso haja alguma dúvida foi bem avaliada por nota 4,44, enquanto que, no outro grupo, a nota ficou com 2,78, ou seja, não ficou totalmente clara esta possibilidade para o grupo.

Motivação/atitudes face à utilização

A utilização da aplicação tem motivação nos dois grupos, embora alguns itens tenham ficado com nota maior no grupo Smart TV. O principal elemento de motivação foi usar e ter benefícios, que ficou com nota igual em ambos os grupos - nota 4. Os itens ‘gosto de usar este aplicativo’ e ‘usar este aplicativo facilita minha vida’ foram bem avaliados no grupo Smart TV (3,89 e 3,78) e Smartphone (3,67 o segundo item). ‘Gostar de usar este aplicativo’ teve avaliação média no grupo Smartphone - nota 3.

Hábitos

Nos dois grupos testados não houve declaração forte de formação de hábito, embora as notas no grupo Smart TV tenham sido maiores, a maior nota foi 3, sobre a necessidade diária de usar o aplicativo no dia-a-dia. No outro grupo, essa nota foi de 2,22, abaixo da média (que seria 2,5). O uso regular ficou com nota 2,44 no grupo Smart TV e 2,22 no Smartphone. Sobre o questionamento da aplicação ter se tornado um hábito, as notas ficaram baixas, com 2,22 no grupo de TV digital e 1,56 no grupo de Smartphone.

Intenção

A intenção de utilização é alta nos dois grupos, contudo é maior no grupo de Smart TV. ‘Tenho intenção de continuar a usar este aplicativo’ e ‘continuar a usar/usar este aplicativo no futuro trará benefícios para mim’ foram as maiores notas com média de 4,33 e 4,44 ante 3,22 e 3,89 no grupo Smartphone. A menor nota no grupo Smart TV foi 3,89, no item que avaliava a importância cada vez maior para o entrevistado que, por sua vez, foi de 3,78 no grupo Smartphone.

Satisfação e Sucesso do Sistema

De maneira geral, o aplicativo, tanto em um grupo quanto em outro, teve uma boa avaliação, embora no grupo Smart TV as notas foram maiores e no Smartphone elas ficaram em um nível abaixo. A eficiência do aplicativo teve a maior nota nesse grupo com média de 4,22, seguida pela avaliação da satisfação do aplicativo, com média de 4,11, enquanto que no grupo Smartphone a primeira foi avaliada com nota 3,56 e a segunda com 3,44.

Os outros dois itens que avaliaram satisfação e sucesso do sistema quanto à necessidade dos usuários - ‘o aplicativo responde às necessidades num serviço deste gênero’ e

‘faz o que precisa’ - ficaram com notas mais abaixo que as outras, 3,89 e 3,22. No grupo Smartphone, essas notas ficam em 3,56 e 2,89.

4.10 Análise quantitativa

- Pelos resultados, verificou-se diferença significativa entre os grupos para as seguintes variáveis categóricas: tipo de diabetes pré e pós (maior frequência de tipo 1 nos grupos 1 e 3, e de tipo 2 no grupo 2). O uso de agenda no celular acontece mais na fase 1 do teste - pré uso do aplicativo (maior frequência nos grupos 1 e 3), o uso de ligação no celular também na fase 1- pré (maior frequência no grupo 3), frequência de uso do computador pré (maior frequência de >1x/dia nos grupos 1 e 3).
- O uso de pacote Office no computador acontece no pré e pós (maior frequência nos grupos 1 e 3); o uso de músicas e filmes no computador pré (maior frequência no grupo 3), a frequência de uso da internet pré (maior frequência de >1x/dia nos grupos 1 e 3). Os entrevistados disseram possuir mais celular Smartphone no pós teste (maior frequência nos grupos 1 e 3). A solicitação de auxílio para uso do celular aconteceu mais nos grupos no pós teste (maior frequência de nenhum nos grupos 1 e 3, e de algum no grupo 2), assim como o auxílio para uso do computador pós (maior frequência de nenhum nos grupos 1 e 3, e de algum no grupo 2). O uso de filmes no computador teve mais pontuação no pós (maior frequência no grupo 3), assim como auxílio para uso da internet pós (maior frequência de nenhum nos grupos 1 e 3, e de algum no grupo 2).
- O uso de e-mail na internet teve mais pontuação no pós-teste (maior frequência nos grupos 1 e 3), assim como uso de pesquisas na internet no pós (maior frequência no grupo 3), e uso de séries/filmes na internet pós (maior frequência no grupo 3).
- É possível observar bastante uso de tecnologia principalmente nos grupos 1 e 3.
- Pelos resultados, verificou-se diferença significativa entre os grupos para as seguintes variáveis numéricas: Fase 2 - necessidade de ajuda no uso – pior usabilidade pelo grupo 3, embora a média seja de 2,56 em uma escala de 5, e mais que o dobro em relação ao grupo 1 (1,11).
- O grupo 1 - que testou o Smartphone - teria menor interesse de usar o aplicativo frequentemente, com média de 2,89 (o máximo em menor interesse seria 5). O grupo 3 teria mais interesse em utilizar o aplicativo com frequência, com média de 1,44.

- Os grupos que dizem saber mais como usar a informação de saúde que encontram na internet para autoajuda nas fases pré e pós são o grupo de Controle e o grupo que testou a Smart TV, com 3,86 e 4. Em terceiro o grupo Smartphone, com 3,33 de média.

A influência social do aplicativo, condições facilitadoras e boa usabilidade em relação à visualização dos vídeos teve maior pontuação/nota significativa no grupo 3, que testou o aplicativo em Smart TV. Os itens a seguir tiveram diferenças significativas:

- O aplicativo poderia compartilhar experiências e relatos de outras pessoas diabéticas;
- Se tiver alguma dúvida em usar o aplicativo, sei que posso pedir ajuda;
- Usabilidade em relação à visualização dos vídeos.

Pelos resultados, verificou-se diferenças entre pré e pós para as seguintes variáveis categóricas:

- A questão 6 do NVS teve maior frequência de acerto na fase pré-teste no grupo 3 - 88,89% contra 33,33% e 40% no grupo 1 (Smartphone) e grupo 2 (de Controle). Já a questão 1 do NVS teve aumento nos grupos testados após o uso dos aplicativos (maior frequência de acerto nos grupos 1 e 3, sendo 66,67% e 100%, contra 10% do grupo de Controle). A questão 4 também aumentou no pós-uso dos aplicativos no grupo 3 - TV digital (maior frequência de 'sim' no grupo 3) com percentual de acerto de 66,67% contra 33,33% no grupo 1 - Smartphone e 10% no grupo de Controle - grupo 2.
- Já a questão 5 do NVS no grupo 1 - grupo que usou Smartphone - teve maior frequência de não no pré e de sim no pós), ou seja, as pessoas erraram mais na fase 1, e acertaram mais na fase 3.
- Quem acertou o maior número de questões no teste NVS foi o grupo Smart TV e também quem aumentou o número de questões da primeira para a última fase. O grupo Smartphone também teve aumento de acertos no processo, mas teve menos acerto que o grupo Smart TV e o Controle, que por sua vez teve decréscimo de acerto da fase 1 para a última fase.
- Já na questão 6 do NVS no grupo 3 houve maior frequência de sim - acerto - no pré (fase 1) e de não (erro) no pós. Não houve melhoria nesse quesito de resposta do NVS.

- Verificou-se diferença significativa entre pré e pós para a pontuação DKN no grupo 2 – grupo de Controle (aumento do score entre pré e pós). Mesmo sem contato com qualquer informação dos aplicativos, o score aumentou positivamente.

4.11 Análise qualitativa

4.11.1 Grupo 1 – Smartphone

Sugestões

Vários desejos de melhoria ou adequação foram mencionados, como adequação de idade dos personagens diabéticos, aplicação de insulina como tema, hipoglicemia, filmes divididos em partes menores para serem mais fáceis de visualizar e mais informações técnicas como tabela de alimentos, receitas.

“Eu não colocaria uma pessoa tão velha, apesar que ela não é tão velha, já que sei lá, tem uns 60 anos, mas é porque a pessoas ainda tem isso na cabeça, que diabetes é doença de pessoas mais velhas. Colocaria uma pessoa de 20, 30 anos”.

“Ou até mesmo uma criança, que chama mais atenção”.

“Eu talvez incluísse alguma rotina com insulina, com ela”.

“Poderia aparecer ela tendo os sintomas, que aí seria alguma coisa mais informativa”.

“Tinha que ter uma reportagem falando da hipoglicemia. Porque a hipoglicemia, é uma coisa muito complicada para aprender, poderia ter os sintomas, e o que ela pode gerar na pessoa”.

“E colocaria um lugar de busca, para ir direto nos assuntos. Colocaria filmes, menores, apesar de ser bem interessantes”.

“Se tivesse mais receitas. No caso, eu passaria para a minha mãe fazer”.

“Deveria ter além de informações, alguma coisa que ajudasse,... uma tabela... Unir mais ferramentas em um aplicativo só”.

Sobre aprender algo novo

O aplicativo em si como um todo não trouxe coisas novas, mas os vídeos trouxeram detalhes e questões novas aos pesquisados.

“Eu aprendi alguns detalhes”.

“Mais com os vídeos. Com o app em si não, mas com os vídeos, sim. Teve algumas informações que eu não sabia”.

Sobre informações do aplicativo

Os entrevistados se posicionam como bem informados e acreditam que as informações constantes no aplicativo apenas repetem o que já sabiam:

“Todo material que ele me passou, é coisa que eu já sabia. É muito repetitivo”.

Expectativas

Os entrevistados diabéticos esperam um aplicativo que facilite a gestão e acompanhamento da doença, no qual possam deixar dados para apresentação aos médicos.

Também esperam que possam existir históricos de dados com registros possíveis de glicemia além de informações como tabelas de carboidratos, quantidade de insulina. Essas informações dariam uma base necessária para uma boa autogestão.

“Ele tem que ser muito amplo. Dentro do diabético em si e dentro da saúde. Como um todo o que ele tiver de informação, o que esse aplicativo tiver de informação vai ser melhor se eu puder, por exemplo, tiver as últimas trintas pesagens... Seria interessante. O que ele puder ter de informação... O que é o legal é você chegar lá no médico e perguntar como você está... Como é que eu estou? Eu estou bem, mas as últimas 30 vezes que eu pesei...”.

“Isso é legal porque quanto mais você medir e jogar lá no aplicativo, mais saberá. E você foi lá no médico, você já passa para ele meus últimos 30 dias”.

Também solicitam interação entre as máquinas e o médico:

“Quanto mais você puder ter de informação, melhor. Se você estiver hoje com o seu medidor de glicemia ele já faz automaticamente”.

“O médico que sabe que é importante em relação ao cardápio dele que a gente consiga prestar essa informação para ele”.

“Informação que poderia passar para ele, por exemplo, a quantidade de dose de insulina, que não tem nenhum lugar”.

Sobre o aplicativo ideal, os desejos são de compartilhamento, moderação de algum profissional de saúde, mais questões esquemáticas e fáceis de entender, e terapia (a possibilidade de se falar com outros diabéticos ou mesmo ter um profissional para se ouvir

questões que assolam os doentes desta natureza):

“Poderia envolver mais pessoas, que nem eu falei, para ter uma troca de experiência, eu acho legal, um grupo, onde a gente pudesse desabafar, porque tem dia que a gente fica meio “deprê” (depressão). Tem dia que eu me pergunto: “Por que que aconteceu isso comigo?” Acho legal, ter outras pessoas. Não adianta eu falar com o meu marido, meu filho, porque eles não vão entender o que estou sentido. Tem hora que eu quero comer, um doce, eu como, e ainda tem que ficar escutando o cara falando”.

“Você vai comer, você sabe que você não pode” e aquilo é pior porque, eu sei que não pode mas eu quero. E a ajuda que ele me dá é essa “você sabe que não pode, depois não reclama não”. Isso infelizmente atrapalha, porque não precisa ele falar”.

“Um app que ajuda na contagem do carboidrato, com uma tabela bem completa, e pudesse ser mais prático na pesquisa e na busca: cálculo de índice glicêmico, sobre exercício físico, como isso afeta no diabético, como o exercício influencia no controle glicêmico, tipo de índice de cada alimento”.

“Há a necessidade de alguém para guiar as discussões e no aplicativo poderia ter um moderador profissional de saúde”.

“Comunicação direto com a médica, para ela acessar esse tipo de gráficos. A médica ficará a par do que a pessoa comeu gravada no app. Troca de informações”.

O desejo de interação é presente porque a própria pesquisa deixou alguns motivados.

“Acho que isso aqui, o Adinan teria que fazer toda semana, uma vez por mês, porque no final, porque olha que interessante, tem o grupo aí de diabéticos...”.

Sobre a doença

Os pacientes acreditam que a doença não seja tão grave, mas sabem da importância de um tratamento correto e manutenção e cuidado contínuos.

“Eu acho que temos que viver a vida. Fico preocupado, mas eu fico pensando na picanha. Aí se eu morrer, eu não comi aquela picanha... Eu não abuso da sorte, eu vou ao oftalmologista, eu faço o mínimo do mínimo, meço direito, tento acordar todo dia regular, faço o básico, não abuso. Eu vivo tranquilo. Fazer o mínimo possível para que você não se arrebeste. Tem que ter um cuidado a mais.

Sobre o governo

Os que utilizam o SUS avaliam-no como positivo e se sentem apoiados.

“Eu vejo bastante apoio ao diabético, no caso que eu tive que fazer cirurgias, e sempre foi bem mais rápido. O governo sempre faz uma coisa para o diabético não se sentir excluído. Quando teve a jornada mundial aqui no Brasil, eu fui e cheguei lá tive total apoio, a alimentação veio separada, veio pronta pra diabético, achei bem bacana. Quando tem algum evento preparado pelo governo, sempre tem coisas para os diabéticos, suporte médico. E acho que o governo tem ajudado bem”.

Sobre a procura de informações e a importância dos atores e canais

As pessoas entrevistadas leem na internet, mas a opinião e direcionamento médico continuam sendo as fontes mais confiáveis e fundamentais. Há dispersão de atenção na internet pelo excesso de informação ou pela incerteza da veracidade.

“Tem muita coisa que você fica lendo, e que você já viu... Aí fica te cansando pegar um texto enorme”.

“O aplicativo pode ser um bom filtro para os usuários posto que as informações via internet que muitas vezes geram desconfiança por não serem verdadeiras”.

“Desejam que fosse algo com informações claras e rápidas, com informações em visual interessante”.

“Em relação à busca de informações o médico continua tendo preponderância na predileção dos pacientes”.

“Com certeza do médico, internet por mais que eu leio, não sinto confiança”.

“É complicado porque, muitos conteúdos que você procura na internet, fala-se muito das complicações do diabetes e o que tem que fazer, e isso não é nada motivacional para a pessoa”.

“O correto tem que ter uma orientação de um médico especializado. Quando eu descobri a minha diabetes, foi uma clínica geral. E ela me deixou em uma depressão profunda, porque ela disse eu teria que parar de comer tudo o que tivesse farinha de trigo, arroz, batata. A visita ao endócrino foi sensacional e me orientou muito”.

“Eu, na internet, com pessoas, igual aqui em uma conversa, no médico. Mas que eu gosto mais é assim conversando, porque é assim, na internet tem muita informação, mas assim muitas vezes tira melhor a sua dúvida”.

“Eu prefiro online, não gosto de pegar em papel, porque depois não tem onde colocar, sempre correndo, não dá tempo. No serviço, eu estou parado, pelo o celular e fica mais fácil. Às vezes no computador, na empresa”.

“Sim, eu consigo concentrar mais no celular, porque no papel às vezes tem alguma coisa pra fazer, você deixa de lado e acaba esquecendo, já o celular é o tempo todo mexendo”.

“Eu leio muito. Então, televisão é uma coisa que eu não sou muito ligado. Se fossem pequenos os tempos, aí eu assisto mais se for um filme, eu prefiro uma livro que eu vou lendo e ir tirando as minhas dúvidas. Eu quase não vejo televisão”.

Importância da família

Embora tenha entrevistado que diga que a família e amigos não ajudam, muitos declararam a importância e o apoio dos amigos e família.

“Eu não corro atrás, a minha mãe me manda mais coisas”.

“Eles são muitos legais, eu tenho experiência de escola, hipoglicemia em escola. A turma é muito joia, todo mundo cuida muito em você, tem maior cuidado, preocupa”.

“Se eu reclamo que estou com fome, todos se preocupam. No meu serviço é assim, tem cuidado, carinho”.

Sobre informações negativas e impactantes

A depressão é um estado possível do paciente quando descobre e também no dia-a-dia da convivência com a doença. As informações negativas poderão ter impacto para despertar para a doença e suas diversas consequências no início, mas aparentemente elas podem ter impacto ruim na vida do sujeito e provocar reações negativas, desestruturar ao invés de ajudar.

“Não, em nenhum momento. Essa questão que eu fiquei deprimido, foi mesmo, sem exagero. Acho que pessoa vai ter um problema a mais que é uma depressão, uma tristeza. Aquele vídeo do senhor dá pra ver que ele é deprimido, ele não sai, porque tem medo, uma síndrome do pânico, um medo de ser exposto. Tem que ter uma conversa franca com o seu médico. Dependendo do conteúdo que você procura na internet, você não acha uma que te deixe pra cima. Que a vida pode ser a mesma, mas com cuidado. Tem um site muito bom, que eles vêm com um conteúdo interessante, mas na média, vem negativo. Mas esse da senhora da Amélia, seria mais animador, buscar mais informação”.

“A leitura vai muito do que você precisa. Você não busca doença”.

Sobre estágio da doença

A maior parte citou que não aprendeu nada novo com o aplicativo, porém teve respondente que ponderou sobre a questão do foco do doente e o estágio que impactará na recepção da mensagem.

“Tem duas situações sobre a diabetes, para pessoa que está iniciando a doença, e outra vivendo com diabetes. Assim, as informações podem ser trabalhadas tanto para quem está no inicial da doença, quanto permanente, útil em todos os casos. Depende do foco do paciente”.

Sobre telefilme Amélia

O filme tem uma função de auxiliar na aceitação da doença e despertar interesse para o que é a doença, assim como na busca de outras informações.

O filme Amélia tem uma função de tocar inicialmente no assunto diabetes, sem ser enfadonho, no momento de descoberta da doença.

A maioria do grupo Smartphone gostou do filme e a forma com que ele abordou a questão da diabetes: de maneira leve.

“Achei legal também, porque o médico quando ele faz o diagnóstico ele não fala assim: “Nossa é uma doença grave.” Ele (médico) fala super de boa, ela (Amélia) que interpreta mal. Foi abordado bem, não foi tão assustador pra quem tem diabetes, foi legal, foi bem leve”.

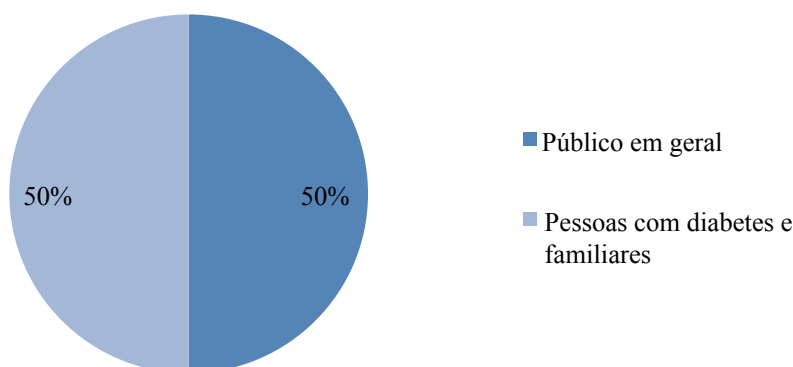
“Eu acho que ela ajuda a pessoa que acaba de descobrir a diabetes”.

O filme consegue mostrar vários ângulos da doença, assim como as medidas que uma pessoa precisa tomar.

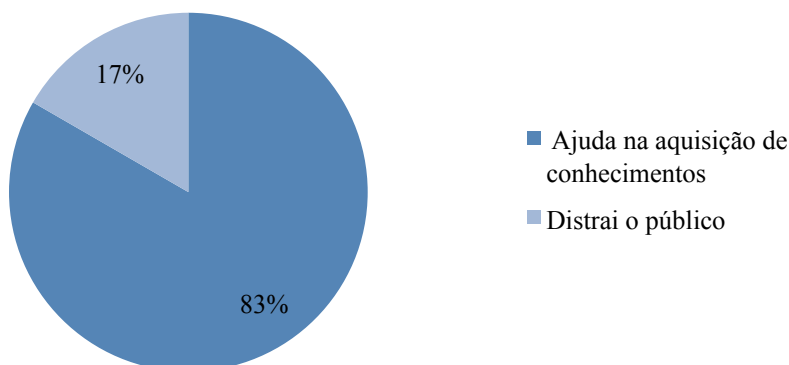
Apresenta, de acordo com os entrevistados, um aspecto mais geral, menos técnico e aprofundado. Seria direcionado também a um primeiro contato com a doença, tanto para o paciente diagnosticado, quanto para suas famílias. O público-alvo pode ser visto no Gráfico 22.

Gráfico 22 - Público-alvo

Grupo 1

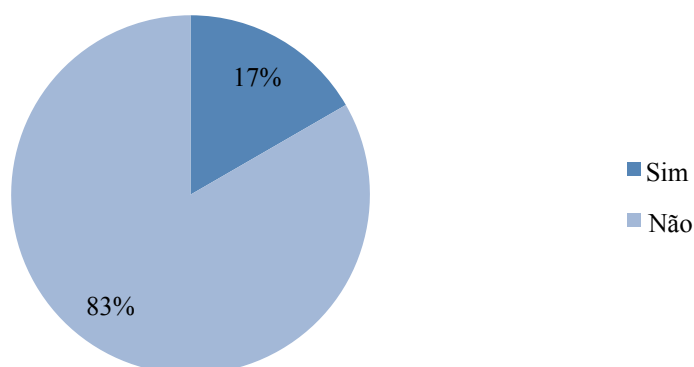


O humor do filme, segundo os entrevistados, deixa o conteúdo mais leve e seria um aliado importante no convencimento das pessoas diabéticas, assim como seus familiares, à aceitação da doença. Dessa forma ajudaria a fazer com que a pessoa buscasse mais informações e informações mais profundas. A análise do humor na narrativa pode ser visto no Gráfico 23.

Gráfico 23 – Considerações sobre o humor na narrativa**Grupo 1**

Alguns entrevistados avaliaram que informações mais profundas como, por exemplo, sobre diabetes, não estão presentes nesse filme.

Apesar da avaliação positiva e a consideração a respeito da relevância do conteúdo, a totalidade dos entrevistados diz que não aprendeu algo novo com o filme. A análise encontra-se no Gráfico 24.

Gráfico 24 – Aprenderam algo com o filme**Grupo 1**

Mas, mesmo assim, o vídeo seria recomendado pelos entrevistados.

“O filme sim, porque informação nunca é demais. Desperta a preocupação da pessoa, os cuidados, a prevenção, consumo excessivo de alimentos de baixas vitaminas e excessos de gordura e açúcar. Porque são interessante a informação, contida nele, tanto pra quem já tem ou começou e quem já quer se prevenir. Informações úteis para se cuidar e prevenir”.

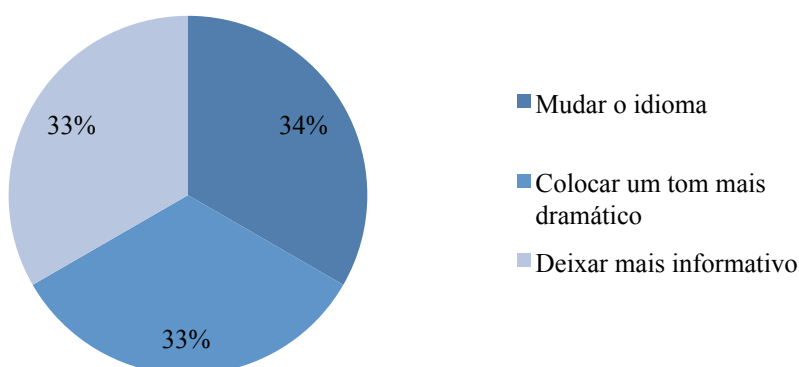
“Interessante, porque mostra desde descoberta da doença, a rotina alimentar principalmente, exercício físico, o envolvimento da família, a mudança de hábito da família. Tudo isso eu passei. Achei interessante o vídeo”.

“Achei legal, interessante, com exceção de que o diabetes não é só um público idoso, e sim jovem, foi bacana, mostrou todos os passos, desde susto da descoberta, a não aceitação. Quando um amigo meu comentou comigo em 2006 que tinha diabetes, estávamos malhando na academia, e ele fez a medida. E eu: “nossa se eu tivesse a diabetes, não iria dar conta não, não vou nem saber o que fazer da minha vida.”, aí em 2007 eu descobri que estava com diabetes. Então achei interessante a história, e como ela foi colocada, porque mostra o cotidiano das pessoas que descobrem”.

Também sugeriram mudanças sobre o vídeo: mudar o idioma para o português brasileiro, colocar um tom mais dramático e deixa-lo mais informativo (praticamente todos tiveram o mesmo índice de incidência) (Gráfico 25).

Gráfico 25 – Sugestões sobre o vídeo

Grupo 1



Ainda sobre o filme, houve a sugestão para colocar mensagem no final do filme para as pessoas buscarem outras informações (Gráficos 26 a 28):

“Talvez uma mensagem no final pra pessoa procurar informações depois”.

Gráfico 26 – Avaliação do aplicativo**Grupo 1**

■ Positiva ■ Negativa

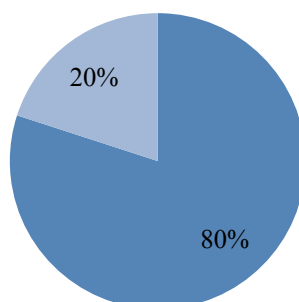
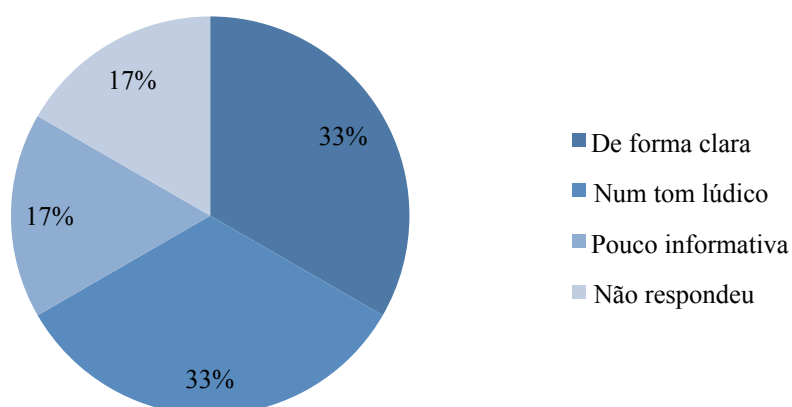
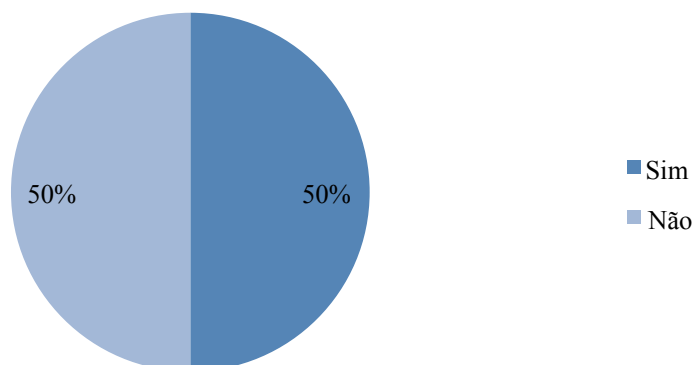
**Gráfico 27 – Avaliação do aplicativo****Grupo 1**

Gráfico 28 – Preferência pelo acesso a informações antes de assistir ao filme**Grupo 1****Compartilhamento de informações**

Os entrevistados acreditam que o compartilhamento de informações ao final dos filmes é benéfico. Com essa possibilidade, haveria trocas de informações e experiências de outras pessoas, o que por sua vez tem um caráter prazeroso para os pacientes. Durante a pesquisa foi citada a necessidade de conversar sem o peso, nem a culpa que muitas vezes são impostos aos diabéticos que, vez ou outra, comem doces e são praticamente crucificados pelo senso comum - o que, em um grupo de autoajuda, seria diferente. O próprio espaço da pesquisa mostrou-se como um espaço prazeroso e necessário.

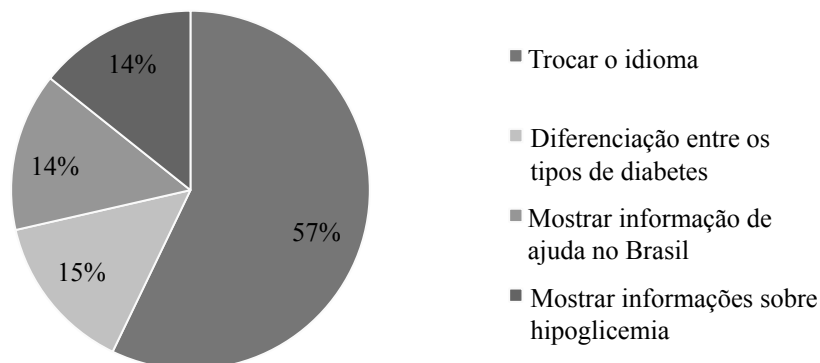
“Eu, na internet, com pessoas, igual aqui em uma conversa, no médico. Mas que eu gosto mais é assim conversando, porque é assim, na internet tem muita informação, mas assim muitas vezes tira melhor a sua dúvida”.

Sobre o sotaque português e legendas

Grande parte dos entrevistados ou reprovam ou indicam que o sotaque atrapalha ou poderia atrapalhar (Gráfico 29).

Gráfico 29 – Mudanças sugeridas

Mudanças sugeridas



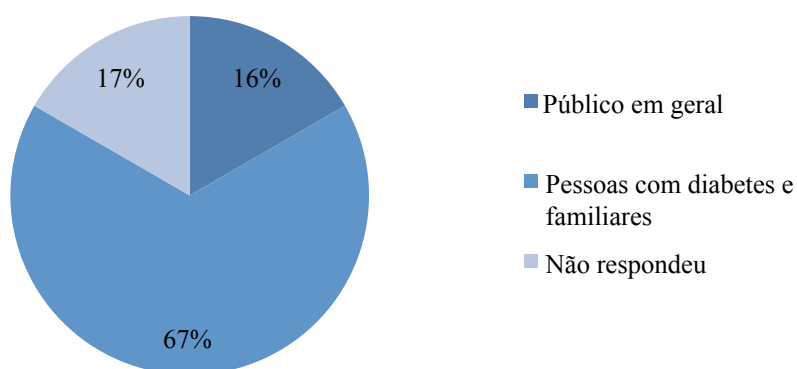
Sobre reportagem diabetes

Os entrevistados em geral, acham o filme mais específico e detalhado que o telefilme Amélia.

A maioria acredita que este filme é para diabéticos por ser mais específico (Gráfico 30).

Gráfico 30 – Público-alvo

Grupo 1 - Público-alvo



Também indicariam este filme para outras pessoas.

Houve a sugestão de se ter a presença de jovens, pois ficou a entender que a doença ocorre só em idosos:

“Acho que poderia ter abordado melhor a diabetes porque, no vídeo, eles mostram mais uma vez as pessoas idosas, e hoje os diabéticos são jovens, até por erro de alimentação, o jovem se alimenta pior que o idoso, excesso de gordura refrigerante, falta de exercícios, porque fica direto no celular, videogame, enfim. O estresse é um grande fator para causar diabetes. O meu diabetes foi causado por estresse. Então nessa reportagem deveria ter falado sobre os jovens, esse aumento que teve, é de jovens e não idosos”.

Poucos disseram ter aprendido algo novo por meio do filme. Mas houve fala sobre algo novo aprendido no filme e a função do filme junto a um público ainda pouco sabedor ou com pouco acesso à informação sobre diabetes:

“De novo não. Achei interessante um aparelho que o médico passa no pé do paciente que não tinha visto, mas de novo não. Eu tenho muita informação sobre a diabetes, então, eu sei bastante. Talvez uma pessoa que tenha menos informação seria útil”.

De acordo com os entrevistados, seria importante o compartilhamento de informações e experiências, porém com a moderação de profissional de saúde capacitado:

“Sim, eu acho sim, porque no nosso cenário que tudo é compartilhado, a troca de experiência seria muito interessante, até porque, tem que ter a participação de um profissional da saúde, para orientar cada um. Tem que ter um compartilhamento, mas tem que ter um filtro”.

Como sugestão, seria importante falar de outros assuntos atrelados à área, como por exemplo, alimentação, insulina, entre outros:

“Poderia falar mais sobre a diferença entre os dois tipos de diabetes o uso de insulina. Comentar a forma de controlar a alimentação, fases que os diabéticos passam. Quando eu descobri, controlei pela alimentação. Entrei com a insulina para ter uma alimentação adequada e mais forte. E falar que a insulina não vai prejudicar a sua vida. Acabar com esse preconceito, porque a insulina vai te deixar mais equilibrado”.

Os pesquisados também consideraram a possibilidade de acessar, ou ler alguma informação antes de ver o filme reportagem. Metade se posiciona a favor desta possibilidade. Outra metade discorda e acha desnecessário (Gráfico 31).

Gráfico 31 – Preferência pelo acesso de informações antes de assistir o filme

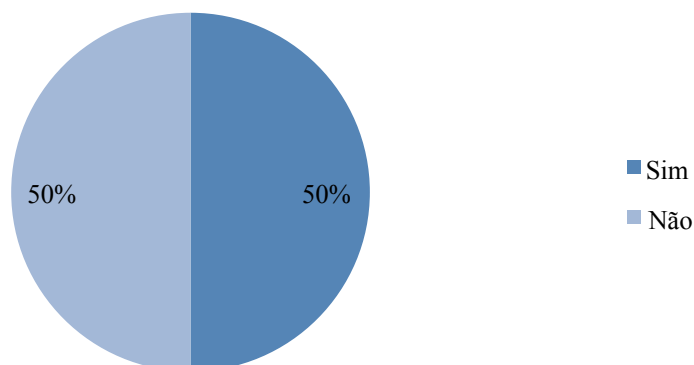
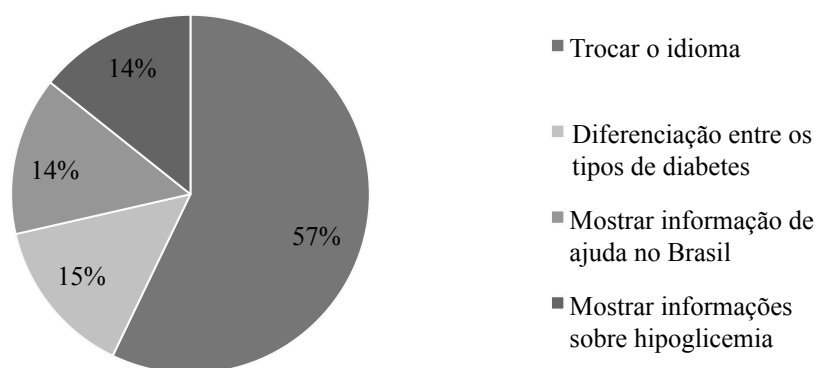
Grupo 1

Gráfico 32 – Mudanças sugeridas

Mudanças sugeridas**Sobre público-alvo**

Mesmo sendo mais específico, acredita-se que o filme-reportagem seria para pessoas em estágio inicial e mais idosas, pois jovens não se identificam com os personagens. A plataforma também seria um empecilho para os mais velhos e inadequada para o tempo do(s) vídeo(s):

“Mas eu só achei longo demais. Hoje ninguém tem paciência para assistir vídeos

longos. Principalmente em aplicativo, tem que ser de curta duração, aproximadamente 5 minutos, e mais informativo. No caso de uma TV digital, aí seria interessante. A pessoa que está assistindo uma televisão, ela tem mais paciência de assistir um vídeo mais longo, porque quando você fala de celular, aplicativo, mobilidade, as pessoas hoje não tem paciência nem de ler textos longos, e nem vídeos longos. Mas a informação eu achei interessante”.

“Mais novos, até porque os mais velhos têm dificuldade em mexer com a tecnologia”.

“Para o estágio inicial da diabetes seria interessante, porque ali ele está abordando, de uma forma muito geral, então as pessoas não têm noção do que é, e acaba ajudando. Quando a pessoa já sabe o que é, as informações não são uteis. Agora o público, o jovem é bobo, então tudo que se refere à terceira idade ele não vai ver”.

Sobre suportes

O suporte que melhor aparece cotado para acesso às informações é o Smartphone. De acordo com os entrevistados é mais prático que a TV e mais fácil de acessar. Sobre ser on-line ou off-line há separações de opinião, tanto a favor, quanto à menção a outros aspectos:

“O processo é celular, minha Smart TV acho extremamente burocrática, e é complicada...”.

“Chata (a Smart TV) de mexer”.

“Acho que se a gente tiver uma Smart TV de toque um dia, ia facilitar muito. Agora de controle remoto, aquilo lá é impossível. A ideia é o Smartphone, que é muito ágil e muito acessível, rápido. Hoje você pega um 4G, ele pega legal nos bairros... Imagina nos grandes centros? Acho que tem que ser em Smartphone, eu não consigo, imaginar usando o outro meio, nem computador, tem que ser Smartphone”.

“Eu prefiro online, não gosto de pegar em papel, porque depois não tem onde colocar, sempre correndo, não dá tempo. No serviço, eu estou parado, pelo o celular e fica mais fácil. Às vezes no computador, na empresa”.

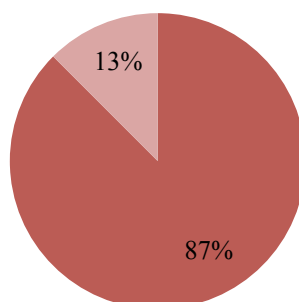
“Sim, eu consigo concentrar mais no celular, porque no papel às vezes tem alguma coisa pra fazer, você deixa de lado e acaba esquecendo, já o celular é o tempo todo mexendo”.

“Eu leio muito. Então, televisão é uma coisa que eu não sou muito ligado. Se fossem pequenos os tempos, aí eu assisto mais se for um filme, eu prefiro um livro que eu vou lendo e ir tirando as minhas dúvidas, eu quase não vejo televisão”.

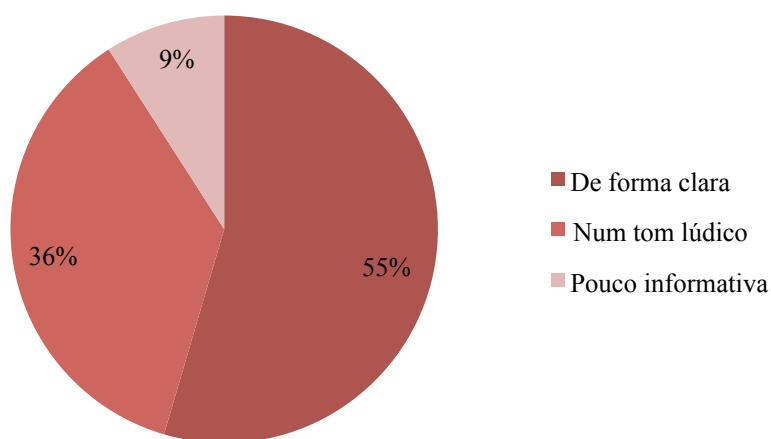
4.11.2 Grupo 3 - Smart TV

Gráfico 33 – Avaliação da história**Grupo 3**

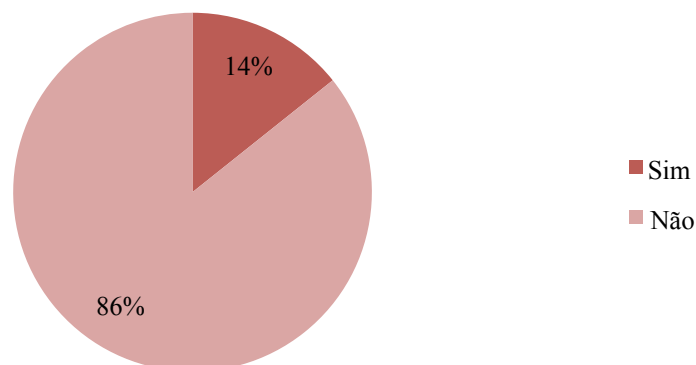
■ Positiva ■ Negativa



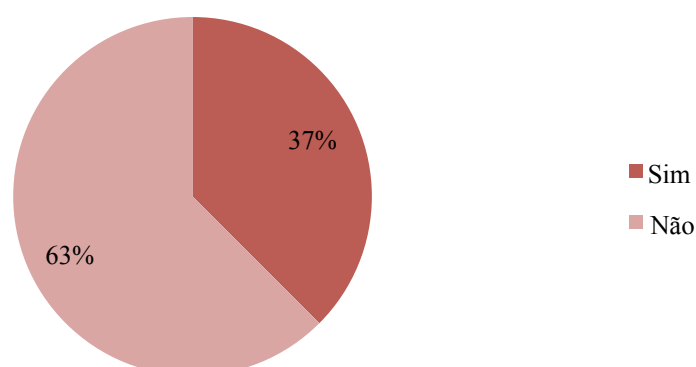
Dos respondentes, 87% avaliaram positivamente a história. Apenas 9% consideram as informações pouco esclarecedoras.

Gráfico 34 – Abordagem do tema**Grupo 3**

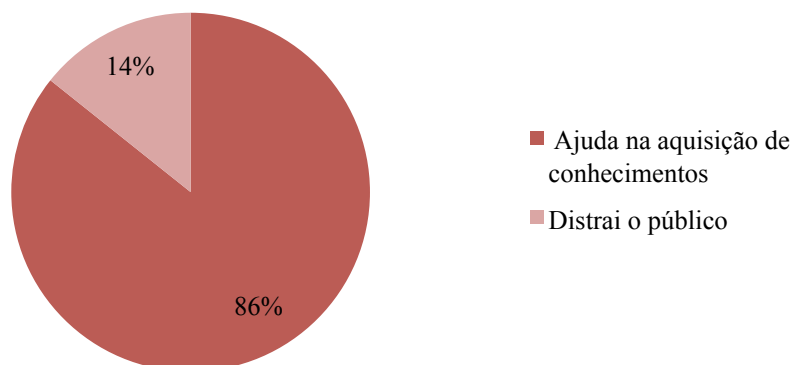
Apenas 9% consideram as informações pouco informativas.

Gráfico 35 – Aprender algo com o filme**Grupo 3**

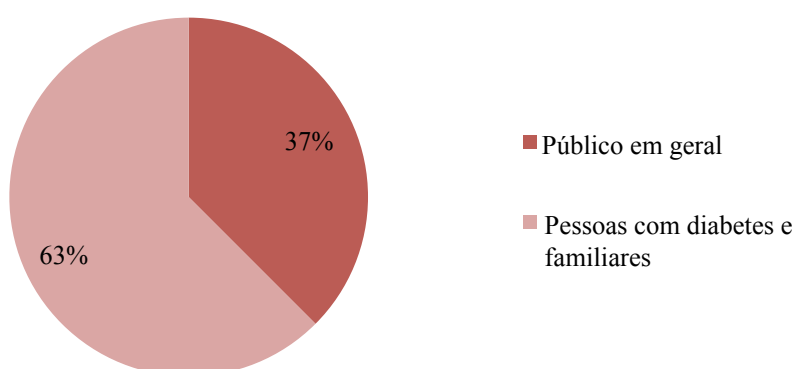
Apenas 14% disseram ter aprendido algo a respeito com o filme.

Gráfico 36 – Preferência pelo acesso a informações antes de assistir ao filme**Grupo 3**

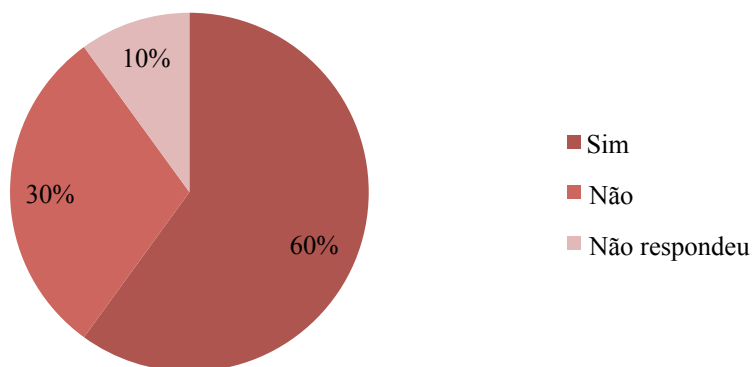
Boa parte dos entrevistados, 37%, considera importante ter acesso a informações antes de ver o filme.

Gráfico 37 – Considerações sobre a narrativa**Grupo 3**

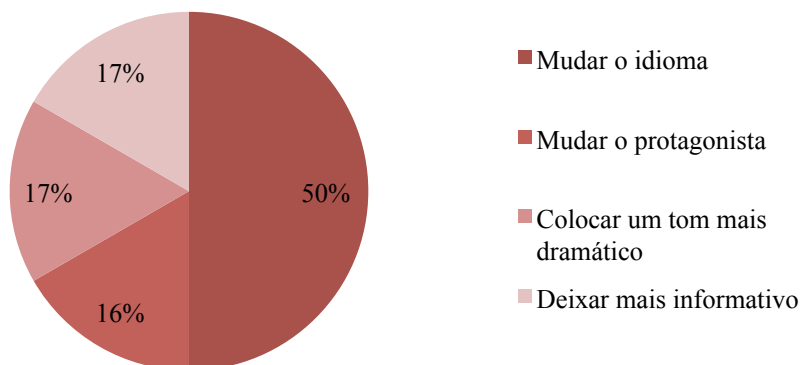
Uma pequena parcela, 14%, avalia que o filme distrai o público.

Gráfico 38 – Público do filme Amélia**Grupo 3**

O filme foi considerado para o público em geral, na opinião de 63% dos entrevistados, e, para 37% dos entrevistados, o filme é para pessoas com diabetes e familiares.

Gráfico 39 – Alterações no filme**Grupo 3**

A maior parte, 60%, sugeriu mudanças no filme.

Gráfico 40 – Mudanças solicitadas**Grupo 3****Expectativas sobre um aplicativo para diabéticos**

Os entrevistados que avaliaram o aplicativo para TV digital disseram que um aplicativo tem que ter informações úteis e simples ao mesmo tempo, com dados sobre alimentação. Espera-se que ajude na gestão e acompanhamento da doença, assim como para colher dados e apresentar aos médicos, para controle, informação e autoconhecimento:

“Acho que é uma ferramenta que pode facilitar a gestão, o acompanhamento, até para apresentar os dados para o médico. Acho que isso poderia facilitar”.

“O meu histórico das minhas informações, para questão de alterar o meu médico, quem esteja me acompanhando, acho que pode me facilitar, e até facilitar meu dia a dia, a contagem dos meus carboidratos, quantidade de insulina que eu venho tomando”.

“Tem que ser funcional, tem que ser ágil”.

Em relação à especificidades de um aplicativo, espera-se históricos de informações além de tabela de carboidratos, quantidade de insulina, além de todos os registros possíveis:

“Seria um bom guia para autogestão”.

“Para informação, e controle, e autoconhecimento”.

“De saúde tem que ter uma informação muito relevante. Porque hoje em dia vemos muita coisa na internet, que às vezes não é verdadeira. Então, tem que ter informações relevantes, no meu caso de diabetes, uma parte para me ajudar a controlar, porque eu não sou uma pessoa com diabetes que controla certinho”.

“Sim, alguns aplicativos, que eu estudei alguns, traz quantidade de carboidratos que tem em tal refeição, então aí dá para você controlar, se você come aquilo vai aumentar demais, então você vai evitando certos alimentos, que o organismo da gente reage de uma forma, então o pão pra você pode aumentar demais, mas pra mim não a glicemia, e esse controle seria interessante”.

“Só para saber quais alimentos eu posso comer mais que os outros. Saber se eu estou controlando mesmo a diabetes”.

O aplicativo pode ser um bom filtro para os usuários, posto que as informações via internet muitas vezes geram desconfiança.

Os entrevistados mencionam um aplicativo que tenha informações claras e rápidas, com informações adequadas e visual interessante, agradável.

Em relação à busca de informações o médico continua tendo preponderância na predileção dos pacientes.

Sobre o aplicativo ideal:

“Então no aplicativo tinha que ter um controle, que nem da hemoglobina glicada, tem gente que não sabe o certo quanto que tem que ter, aliás muita gente não sabe o que é uma hemoglobina glicada”.

Há a necessidade de alguém para guiar as discussões e no aplicativo poderia ter um moderador profissional de saúde. O desejo de interação é presente porque a própria pesquisa deixou alguns motivados:

“Seria bom um profissional no aplicativo para tirar dúvidas. Seria bacana este tipo de discussão on-line.”

Sobre a doença

Os pacientes acreditam que a doença não seja tão grave, mas sabem da importância de um tratamento correto e manutenção e cuidado contínuos para não terem complicações.

“Se eu não me cuidar, ela vai se tornar grave. Hoje eu não acho, porque está bem controlado.”

Sobre o governo

Os que utilizam o SUS avaliam como positivo e se sentem apoiados:

“Eu uso o SUS. Meus medicamentos são dados no postinho”.

“Pego as tirinhas, e nunca tive problemas para pegar”.

“Eu vejo bastante apoio ao diabético, no caso que eu tive que fazer cirurgias, e sempre foi bem mais rápido, o governo sempre faz uma coisa para o diabético não se sentir excluído. Igual, quando teve a jornada mundial aqui no Brasil, eu fui e cheguei lá tive total apoio, a alimentação veio separada, veio pronta pra diabético, achei bem bacana. Quando tem algum evento preparado pelo governo, sempre tem coisas para os diabéticos. Suporte médico, e acho que o governo tem ajudado bem”.

Sobre a procura de informações e a importância dos atores e canais

As informações mais confiáveis continuam sendo as ditas pelos médicos, embora haja busca on-line:

“Só ao médico mesmo, que eu tenho mais confiança”.

Importância da família

A família é um suporte importante mencionado pelos entrevistados. Significa confiança e apoio no tratamento:

“Eu vou muito em cima do Dudu (companheiro do entrevistado). Ele vai atrás de pesquisas para poder me explicar, até porque eu não entendia, não aceitava, então ele que vai me explicar e entender tudo. E o médico eu vou, venho com o resultado

do médico, mas eu acredito muito no que ele (Dudu) vai me falar, porque eu sei que ele pesquisou aquilo que o médico está me falando, que talvez não teve tempo de me explicar. E as coisas vão evoluindo, às vezes não é ainda o que ele estudou há 20 anos na medicina, todo dia muda”.

“De 5 filhos, eu sou a única que tem, então eu trouxe uma questão nova, uma nova abordagem, então eles sabem por mim, e às vezes quando eles veem na TV alguma reportagem, eles escutam e depois me falam. Eles são leigos. Mas eu recorro mais à minha mãe. Porque por mais que ela não possa saber sobre metabolismo em si, ela é mãe. Sempre tem uma dica. Sinto-me confiante em perguntar para ela. Quando eu fui trocar de médico, eu falei pra ela que não estava dando certo, aí ela me ajudou, e encontrou uma especialista, e deu certo”.

“Sim, minha mãe sempre”.

Sobre informações negativas e impactantes

As informações negativas com imagens muito fortes são consideradas inadequadas ou perigosas para a pessoa diabética não se deprimir. A internet pode ajudar, mas pode prejudicar neste sentido principalmente:

“Porque também é perigoso você entrar e encontrar informações erradas na internet, eu já li muitas coisas horrorosas, em relação a diabetes, por exemplo, como você disse que é, como você morresse ao poucos, e sentisse isso te destruindo. Eu não penso dessa forma, eu já tive clientes, que me levaram informações quando começou, e dizia assim pra mim : “a única coisa que vai acontecer é que vai parar os seus rins, e depois que parar os seus rins, você pode perder os seus dentes, aí você pode perder as vistas (a visão), você pode isso, você pode aquilo.” Então as pessoas amedrontam a gente, então eu acho que a internet, ela amedronta, então por exemplo, se você colocar lá, pé diabético, se você pesquisar fotos de pés diabéticos, você vai ficar horrorizado. Então eu não acredito que isso vai acontecer comigo. Então positivamente, eu penso ao contrário”.

Sobre estágio da doença

A maior parte dos entrevistados que testaram o aplicativo em TV digital está em um estágio de estabilidade no convívio com a doença, ou seja, já passaram da fase de descoberta e já lidaram com a fase inicial da doença.

Sobre telefilme Amélia

O filme tem uma função de auxiliar na aceitação da doença e despertar interesse para o que é a doença, assim como na busca de outras informações:

“Sim, acredito que quando uma pessoa vê um filme assim, ela vai aceitar mais a doença. Vendo também a realidade, porque no filme mostrou isso, a aceitação da doença”.

O filme consegue mostrar vários ângulos da doença, assim como as medidas que uma pessoa precisa tomar:

“Sim, porque o filme apresenta a doença em diversos ângulos. Da parte técnica quanto social, emocional, apresenta toda essa questão”.

Há, de acordo com os entrevistados, um aspecto mais geral, menos técnico e aprofundado. Seria direcionado a um primeiro contato com a doença, quando se descobre a doença, tanto para o paciente diagnosticado, quanto para suas famílias:

“Acredito que ajuda as pessoas na aceitação da doença, e também a procurar algo mais profundo da doença depois”.

Alguns avaliam que informações mais profundas sobre diabetes não se tem nesse filme:

“Falou muito da aceitação né. Agora sobre a doença deixou a desejar”.

“Você acha que antes de ver o vídeo tem que ler alguma coisa, ou ver um vídeo para saber sobre a diabetes?”.

“Sobre a aceitação não. Agora sobre a doença em si, sim. Porque lá não explica o que é”.

“Abordou mais a parte de aceitação, não falou muito da doença”.

“Foi mais a aceitação dela, da família, a atitude de mudar de hábitos”.

O humor seria um aliado importante no convencimento das pessoas diabéticas, assim como seus familiares, e a própria aceitação da doença. Ajudaria a fazer com que a pessoa busque mais informações e mais profundas.

Embora avaliem positivamente o filme, a totalidade dos entrevistados diz que não aprendeu algo novo com o filme.

Mesmo assim, o vídeo seria recomendado pelos entrevistados.

Opinião sobre a história

Os entrevistados deram a sua opinião sobre o filme e os dados podem ser vistos nos Gráficos 33 a 40.

A mudança principal solicitada é que se mude o idioma (50%). A mudança da protagonista, inserção de um tom mais dramático e deixar mais informativo somam as outras sugestões (50%):

“Mas um vídeo mais forte serve de alerta para aquelas pessoas que não se cuidam.

No meu caso, como de tudo, mas me controlo e pratico esporte”.

“Na história não, mas colocar alguma coisa mais grave. Mostrar umas cenas mais fortes. Um pouco de drama. Porque tem muita coisa séria na diabetes”.

Compartilhamento de informações

Os pacientes entrevistados acreditam que o compartilhamento será benéfico após o filme, como forma de partilha de informações de saúde e, possivelmente, como uma forma dos pacientes obterem novas informações e experiências de outras pessoas:

“Acho bem interessante poder compartilhar experiência”.

“Às vezes, as pessoas não sabem como se cuidar. Então, poder compartilhar essas experiências, acaba ensinando também as outras pessoas que precisam de um certo cuidado”.

Sobre reportagem diabetes

Em geral, acham o filme mais explicativo e detalhado que o telefilme Amélia:

“Essa sim mostra como é tratada e o que é a doença, e as consequências de se ter”.

“Achei mais informativo”.

Também foi citado e sugerido que se tenha um profissional médico para participar das discussões e moderar comentários.

A maioria acredita que este filme é para diabéticos por ser mais específico. Também indicariam este filme para outras pessoas. Outros sugeriram que deveria haver atualização de conteúdo e se comportar como um canal:

“Por ser um teste, acredito que está bom. Mas tem que ter atualizações frequentes de conteúdo”.

Sobre aprendizado por meio do filme, ninguém disse ter aprendido algo novo.

Também seria importante o compartilhamento de informações e experiências, porém com canal direto de comunicação e a moderação de profissional de saúde capacitado para tal:

“Talvez poderia criar um chat com pessoas para mandarem dúvidas, comentários, pesquisas”.

“Eu falei que poderia ter mais coisas de alimentação, exercícios, em auxiliar mesmo no dia a dia. Como se fosse uma nutricionista, monitorando o diabético”.

Como sugestão, seria importante falar de outros assuntos atrelados à área como, por exemplo, alimentação, dentre outras informações:

“Mais um lugar onde eu poderia tirar minhas dúvidas, com outras pessoas, outro usuário”.

“Eu acrescentaria mais coisas, por exemplo, receitas, médicos recomendados, nutricionistas. Um canal de busca, isso seria essencial para ter informações rápidas”.

Sobre suporte/aplicativo na Smart TV

As pessoas que testaram o aplicativo em TV digital sugeriram fazer adequação para celular por conta da mobilidade e facilidade para se usar e ter acesso por mais tempo. Ou seja, sugeriram que o aplicativo da TV digital seja adaptado para Smartphone, o que de fato já existe. Também mencionam a questão de conteúdos atuais:

“Não é um aplicativo que eu estaria usando frequentemente. Mais para mostrar e não para as minhas necessidades”.

“Sobre a tela, dar foco/ampliar mais a tela dos vídeos, e ter informações mais claras, médicos especialistas, procurar pesquisas, que saem toda hora sobre a diabetes”.

“Só um mecanismo de busca, e acredito que uma tabela, para saber quanto de porção de cada alimento eu posso comer, alguma coisa para me controlar”.

“Colocaria mais parte alimentação, novidades sobre os medicamentos”.

“Hoje, os vídeos. Agora se tivesse essa parte de controle para colocar dados, seria isso”.

“Se fosse para o celular usaria este aplicativo frequentemente”.

“Passaria ele para ser um aplicativo para celular, e mais coisas sobre alimentação”.

“Se ele tivesse uma atualização toda semana, eu usaria sim. E também usaria muito se fosse no celular”.

“Com certeza, quando se tem dúvida, receitas... Seria ótimo”.

Sobre maior utilização

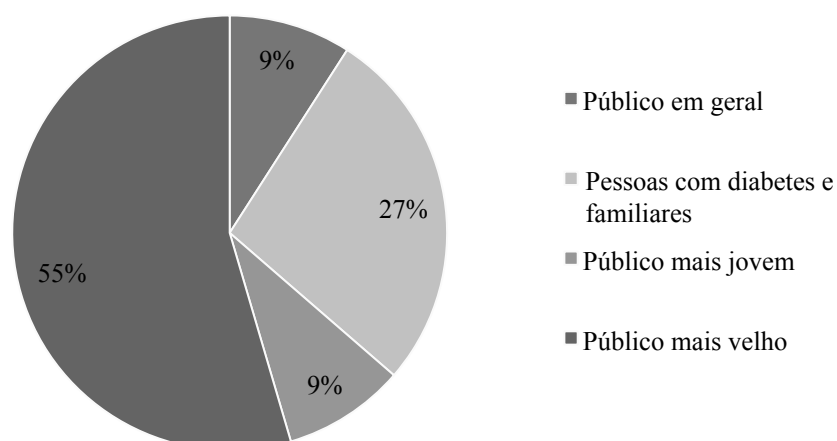
As pessoas se posicionaram sobre a possibilidade de mais utilização e o que o aplicativo deveria ter para maior utilização:

“Vídeos mesmo, e se tivesse essa parte voltada para alimentação”.

Público-alvo

A análise do público-alvo foi feita e encontra-se no Gráfico 41.

Gráfico 41 – Público-alvo



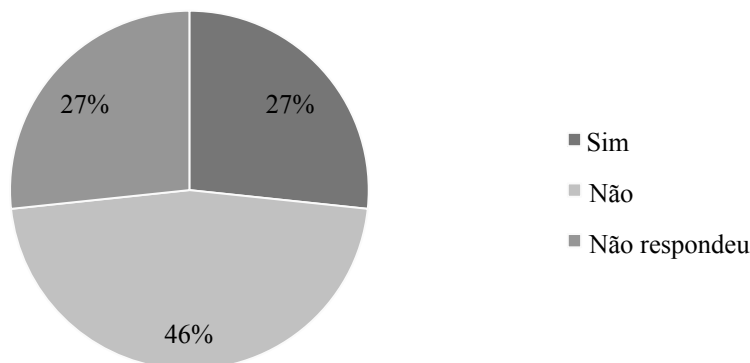
Acredita-se que o aplicativo é para público mais velho (55%), e também para pessoas com diabetes e familiares (27%). Foram citados o público em geral e o público mais jovem (ambos com 9%).

Sobre o pagamento pelo aplicativo

A análise das respostas sobre se pagariam pelo aplicativo encontra-se no Gráfico 42.

Gráfico 42 – Sobre o pagamento pelo aplicativo

Pagariam pelo aplicativo?



Uma parte relevante dos entrevistados, 27%, pagaria pelo aplicativo, embora a maior parte, 46%, tenha negado a possibilidade de pagamento:

“Só se tivesse essa atualização e fosse um preço bem pequeno, mais ou menos uns R\$ 5 por mês”.

“Se tivesse mais conteúdo sim. Um valor de R\$ 50 R\$ 60 por mês”.

4.11.3 Comparação entre qualitativa Smart TV e qualitativa Smartphone

A respeito de uma questão, os diabéticos concordam com os profissionais de saúde: na necessidade de compartilhamento de informações. Os integrantes do grupo Controle inclusive mencionaram, mais de uma vez, como era boa a convivência com outros diabéticos para troca de experiências, pois eles se sentiam muito sozinhos para enfrentar a doença. Essa necessidade de compartilhamento de experiências se mostra necessária porque nem sempre os diabéticos encontram apoio e compreensão dentro de suas próprias casas, fato apontado tanto por profissionais de saúde quanto por pacientes.

Há uma percepção diferente com relação ao que é disponibilizado pelo Ministério da Saúde. Os pesquisados usam o protocolo disponibilizado pelo órgão federal, e alguns mencionam que o site é rico em informações, enquanto outros apontam uma falta de campanhas de conscientização. Alguns também relatam problemas no acesso a produtos básicos como fitas para medição do índice glicêmico. Os pacientes, por sua vez, se sentem

amparados pelo Ministério, elogiam eventos organizados pelo governo para os diabéticos e dizem que nunca faltou material ou insulina nos postos de saúde que eles frequentam.

Ao analisarem os canais de informação, vários diabéticos disseram não gostar do viés negativo e intimidador de algumas campanhas e informações, algo que foi visto pelos profissionais como desagradável, porém necessário.

Boa parte dos grupos disse não ter aprendido nada de novo com o telefilme *Amélia*, mas ao mesmo tempo apontaram que este é uma excelente ferramenta para esclarecer dúvidas sobre diabetes, em especial para aqueles que acabaram de ser diagnosticados com a doença. Os profissionais de saúde corroboraram com esta opinião.

Uma possível explicação para tal posicionamento do grupo Controle é o fato da maioria dos indivíduos neste grupo pertencer às classes sociais A ou B. Sendo estes indivíduos de classes mais altas, eles poderiam se mostrar receosos em admitir que não conheciam alguns fatos sobre uma doença da qual sofrem e, quando perguntados sobre novas informações sob a pressão do questionário, optaram por dizer que já conheciam tudo que o telefilme trouxe de conteúdo.

Os profissionais de saúde, pensando na realidade de pacientes de diversas classes sociais, apreciaram o telefilme e afirmaram que o recomendariam para ser exibido em postos de saúde. Eles próprios afirmaram que aprenderam coisas novas com o telefilme, o que pode indicar parcial desconhecimento sobre o próprio campo de atuação ou necessidade de atualização.

Ao analisar a reportagem, os pacientes novamente disseram que não aprenderam nada de novo, e sugeriram abordar a diabetes também em jovens e não apenas em idosos. Os profissionais, por considerarem que a reportagem trata o tema de forma realista, não fizeram tais sugestões. Os dois grupos concordam que, se por um lado, a reportagem, por sua longa duração, teria maior êxito no suporte TV digital, o Smartphone é um suporte de utilização mais simples e prática - mas seria preciso que a reportagem fosse dividida em vídeos menores.

Com relação às sugestões para o aplicativo, tanto profissionais de saúde quanto pacientes mencionaram a adição de uma tabela para controle do índice glicêmico, a ser compartilhada com o médico no momento da consulta, e uma lista com classificação dos alimentos para ajudar na autogestão. Os profissionais sugerem acrescentar a opinião de dentistas ao aplicativo.

Todos os grupos testados concordam que o aplicativo seria mais útil na TV digital para os idosos e no Smartphone para pessoas mais novas, e também que o aplicativo deveria ser de graça.

1) O formato, e não só o conteúdo, influencia na recepção do público conforme dados a seguir:

- *Filme Amélia:*
 - 40% dos profissionais de saúde consideram que o filme é destinado ao público em geral e 40%, a pessoas com diabetes.
 - 50% do grupo 1 consideram que é para o público em geral e 50%, para pessoas com diabetes.
 - 37% do grupo 3 consideram que é para o público em geral e 63%, para pessoas com diabetes.
- *Reportagem:*
 - 50% dos profissionais de saúde consideram que é para o público em geral e 50% , para pessoas com diabetes.
 - 16% do grupo 1 consideram que é para o público em geral e 67%, para pessoas com diabetes.
 - 44% dos profissionais de saúde consideram que é para o público em geral e 56%, para pessoas com diabetes.
- *Smart TV*
 - 55% consideram que o público-alvo é o pessoal mais velho e 27% pessoas com diabetes e familiares.
- *Smartphone*
 - 100% consideram que o público alvo é o público mais jovem.

Interessante observar que no que se refere ao conteúdo (filme e reportagem) os participantes identificaram o público-alvo referente a ter ou não diabetes, sendo a idade um fator não determinante ou importante.

Nos formatos dos aplicativos, entretanto, a idade foi o que se destacou. Pensando que, respeitadas as devidas adaptações, o conteúdo em ambos os formatos de aplicativos é semelhante, o formato em si representa uma das formas de influência na recepção do público. Smartphones são entendidos como destinados ao público mais jovem que, teoricamente, teria mais facilidade de usá-lo, além de estarem mais presentes em suas vidas. A Smart TV, entretanto, seria destinada ao público mais velho, pelo tamanho da tela e também por ser uma

TV - um instrumento menos utilizado pelos mais jovens, de acordo com os participantes deste estudo.

Os conteúdos dos filmes *Amélia* e da reportagem foram considerados também para diferentes públicos. O filme *Amélia* seria para um público mais geral e a reportagem para um público mais especializado, com diabetes.

Artificialização do estudo gera resultados contraditórios:

- 100% dos profissionais, 80% do grupo 1 e 87% do grupo 3 tiveram opinião positiva sobre o filme.
- Apenas 17% dos profissionais de saúde, 17% do grupo 1 e 9% do grupo 3 acharam pouco informativo.
- Entretanto, 50% dos profissionais de saúde, 83% do grupo 1 e 86% do grupo 3 disseram não ter aprendido nada com o filme.
- Apesar de 100% dos profissionais de saúde dizerem que o filme ajuda na aquisição de conhecimentos, a maioria - 83% do grupo 1 e 86% do grupo 3 – disse não ter aprendido nada com o filme.
- 33% dos profissionais de saúde, 50% do grupo 1 e 37% do grupo 3 disseram preferir acesso a outras informações antes de ver o filme.
- 100% dos participantes disseram que recomendariam o filme.

Em relação ao filme *Amélia*, uma porcentagem baixa dos participantes disse considerar pouco informativo, contudo, a maioria disse que não aprendeu nada com o filme, embora a quase totalidade dos participantes disse que o filme ajuda na aquisição de conhecimentos. Uma hipótese a respeito desses dados contraditórios é que, por ser um estudo agendado, os participantes “estudaram” sobre diabetes antes de responder ao questionário com receio de parecerem leigos em relação à própria doença. Ou também, pelo que parece, o socioeconômico contribuiu para ser um público mais informado e, assim, eles entendem o filme como algo que pode ajudar a adquirir conhecimento de outras pessoas, conforme disseram, pois eles já dominam e sabem. Ou também, se estavam pouco à vontade em demonstrar uma opinião negativa ao responder a pesquisa, ou mesmo se eles estavam realmente engajados no estudo e foram sinceros nas suas respostas. Por isso, importante ter em mente a questão da artificialização do estudo como algo que pode influenciar no resultado dos questionários.

Mudanças no idioma é sugerido em todas as fases:

- *Amélia:*
 - 67% dos profissionais de saúde, 43% do grupo 1 e 60% do grupo 3 sugerem modificações no filme.
 - Das mudanças sugeridas por profissionais de saúde - 25% se referem a mudar o idioma, 25% a deixar mais informativo e 50% a dividir o filme em capítulos menores.
 - Das mudanças sugeridas pelo grupo 1 - 34% se referem a mudar o idioma, 33% a colocar um tom mais dramático e 33% a deixar mais informativo.
 - Das mudanças sugeridas pelo grupo 3 - 50% se referem a mudar o idioma, 17% a colocar um tom mais dramático e 17% a deixar mais informativo.
- *Reportagem:*
 - 20% dos profissionais de saúde, 50% do grupo 1 e 33% do grupo 3 sugeriram modificações na reportagem.
 - Trocar o idioma é a mudança mais sugerida; mas sugeriu-se também fazer a diferenciação entre os tipos de diabetes, mostrar informações de ajuda no Brasil e mostrar informações de hipoglicemia.
- *Aplicativo Smart TV:*
 - Todos os participantes sugeriram alguma mudança.
 - Nas sugestões de mudança, 29% são para ter mais informações e atualizações médicas, 19% para ter informações referentes à alimentação, 19% para colocar o app em formato para celular, 10% para uma maior personalização dos dados do perfil, 9% para criação mecanismo de busca e 9% para mudar o idioma.
- *Aplicativo Smartphone:*
 - 83% do grupo 1 e 50% dos profissionais de saúde fariam modificações.
 - Entre as modificações sugeridas, 38% referem-se a uma maior personalização dos dados, 25% falam de ter mais atualizações e informações médicas, 13% de ter mais informações sobre alimentação e 12% para a criação de um mecanismo de busca.

Ainda que unanimemente recomendados, todos os objetos de estudo tiveram altas taxas de sugestões de mudanças. Apesar de, por vezes, aparecer com uma baixa porcentagem, mudar o idioma para o português brasileiro é uma sugestão que aparece em todas as fases da

pesquisa. Pensando que no Brasil nós temos um forte mercado de dublagem, acredita-se que o público não esteja totalmente preparado ou mesmo acostumado para se informar através do uso de legendas - a dublagem tornaria o conteúdo mais fácil e acessível. Mesmo que teoricamente a língua seja a mesma, não se está lidando com o mesmo idioma - a regionalidade, o sotaque, as expressões linguísticas, bem como o grande volume de texto gerado pelas legendas - podem atrapalhar e desestimular o uso do aplicativo, principalmente se considerar as classes socioeconômicas que têm pouco contato com outras línguas e baixo nível de leitura.

Possibilidade de pagamento:

- Em relação ao aplicativo de Smart TV, as pessoas ressaltam não terem adquirido conhecimento novo com o app, exceto em relação à aceitação da doença - citado por profissionais de saúde. Entretanto, 100% das pessoas acreditam que o app fornece informações relevantes e o recomendariam. 70% das pessoas mostram interesse em usar o app no dia-a-dia, mas apenas 27% pagariam por ele.
- No caso do aplicativo para Smartphone, 66% do grupo 1 e 100% dos profissionais de saúde têm interesse em usar o app no Smartphone no dia-a-dia e todos recomendariam o app, mas ninguém pagaria por ele.

Nesse cenário, pode-se verificar que isso, de fato, possa indicar que já existem apps semelhantes gratuitos no mercado, conforme citado por alguns entrevistados. Ou que as pessoas não consideram o aplicativo vital. Ou ainda mesmo sustentar a conclusão 2 - da artificialização do estudo, gerando resultados contraditórios.

Outros pontos interessantes:

- Uso da comédia é apoiado quase que unanimemente, o que indica que uma certa leveza nas exibição dos dados pode aproximar o público do conteúdo e, conseqüentemente, ajudar na aquisição de informações e persuasão das mensagens. Talvez se fossem informações mais dramáticas/fortes, o público se assustaria e não acessaria às informações com regularidade. Embora isso devesse acontecer do ponto de vista dos profissionais de saúde, acreditando que as mensagens mais fortes ajudariam a aumentar a prevenção da doença e até mesmo a adesão.

- Grupo 1 diz obter de informações de saúde principalmente por internet, enquanto o grupo 3, por profissionais de saúde. Porém, em ambos os grupos, a informação que tem mais validade e importância ainda é a do médico.
- A maior expectativa de um app para diabetes é mostrar informações de alimentação. Os participantes dizem gostar de saber o volume de carboidrato que consomem e o que isso significa para sua saúde.
- 17% do grupo 1 e 50% dos profissionais de saúde tiveram dificuldades para entender o app. Quem disse isso citou uma dificuldade de entender o perfil, pela falta de medições, e uma dificuldade de mexer no app, devido ao grande volume de informações. Talvez aqui, a criação de um mecanismo de busca, conforme sugerido pelos participantes da pesquisa, e também um setor de “ajuda” ou “faq” poderia facilitar o uso do app.
- Dividir os filmes em capítulos menores poderia incentivar o público a acompanhar o app. Atualmente os vídeos mais vistos na internet são curtos, por vezes com cerca de 1 min. A questão de como as pessoas encaram o tempo sofreu alterações nos últimos anos. As pessoas podem ser mais apressadas e gostar de vídeos bem curtos para assistir nas pequenas pausas do dia-a-dia.

Sugestões de intervenções apontadas pelos participantes:

- Há uma falta de profissionais de educação física capacitados para trabalhar com pessoas que têm diabetes. Seria importante indicar.
- Mostrar contatos úteis locais - do Brasil e de Poços de Caldas.
- Colocar informações/personagens jovens no filme/reportagem de modo a romper com o estigma de que diabetes seria uma doença de idosos.
- Mostrar a diferenciação entre os tipos de diabetes.
- Mostrar informações de hipoglicemia.
- Usar português brasileiro.

4.12 Quadro resumo de conceitos x resultados

Principais	Elementos básicos	Resultados
Literacia Potter (2014)	1. Aquisição de fundamentos 2. Aquisição da linguagem 3. Aquisição da narrativa 4. Desenvolvimento do ceticismo 5. Desenvolvimento intensivo 6. Experimentação exploratória 7. Apreciação crítica 8. Responsabilidade social	Os diabéticos que participaram da pesquisa são adultos e na fase da doença em que estão, pode-se considerar que eles encontram a partir do desenvolvimento intensivo onde pode procurar dar foco sobre um certo tópico, no caso diabetes e as novas mídias. Também ficou evidente que a maioria se encontra, ou já passou da experimentação exploratória - nem todos têm Smart TV, mas a maior parte dos grupos possuem smartphone, e poucos precisam de auxílio para usar computador. Assim, pode-se afirmar que parte deles está na apreciação crítica, ou mesmo tem apreciação crítica de todos os tipos de mensagens dos media. E parte deles, em maior ou
Potter (2014)	Locus pessoal Estruturas do conhecimento Habilidades: a) Análise: desmembrar uma mensagem em elementos significativos; b) Avaliação: julgar o valor de um elemento por meio da comparação deste com alguns padrões; c) Indução: inferir um padrão por meio de um pequeno conjunto de elementos, depois generalizar o padrão destes elementos do conjunto; d) Dedução: usar princípios gerais para explicar particularidades; e) Síntese: montar elementos dentro de uma nova estrutura; f) Abstração: criar uma breve, clara e acurada descrição, capturando a essência da mensagem num pequeno número de	É possível verificar que os públicos entrevistados possuem uma energia específica - um locus pessoal - em relação ao tema em comum que os aflije: a diabetes, que forçosamente os impulsiona a pensar, formar conhecimento, atitudes e comportamentos a respeito do tema - ou seja, desenvolver um locus para a literacia e a própria literacia. Dentro deste locus foi construído as estruturas de conhecimento, o que eles aprenderam e suas memórias, para a base de suas habilidades. Neste estudo as habilidades puderam ser medidas pelos dois instrumentos de literacia em saúde após o uso das duas mídias testadas. Percebe-se que pelo teste e pelas melhorias e níveis apresentados, assim como pelos instrumentos utilizados, os diabéticos pesquisados possuem habilidades que vão do agrupamento, passando pela indução, e até mesmo chegando a questões de síntese. Abstração faz parte do raciocínio verificado, mas não diretamente esta habilidade ficou explicitamente medida.

Principais	Elementos básicos	Resultados
Literacia digital e Literacia dos media Dudziak (2010) Manganello (2008) Peres et al. (2017) Nutbeam (2000) WHO (1998 e 2009) Fang et al. (2006) Maragno (2009) Sousa; McIntyre; Martins & Silva (2015) Berckman; Davis & McCormack (2010)	(Dudziak, 2010) diz que é fundamental que se desenvolva a convergência entre a competência informacional e a mediática, pois isto reúne e fortalece o sujeito aprendiz, fato que é pré-requisito para o êxito da aprendizagem que se centra no aluno e em sua autonomia. A partir do momento em que a pessoa adquire hábitos de leitura e de atualização, ela passa a elaborar estratégias adequadas frente às diferentes médias e ferramentas informacionais, o que contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico em relação, não apenas às informações recebidas, como também aos meios de comunicação que a disponibilizam, integrando os saberes informacionais aos tecnológicos e midiáticos. Trata-se da verdadeira e efetiva cidadania e do exercício pleno de liberdade de expressão e aquisição de conhecimento. Literacia pode ser definida como “o grau em que os indivíduos têm a capacidade de obter, processar e entender informações e serviços necessários para tomar decisões de saúde adequadas de saúde básica” (Manganello, 2008, p. 840). Peres et al. (2017) comentam que a literacia em saúde é uma construção individual que envolve habilidades interativas e críticas de modo a empoderar o indivíduo. Berkman et al. (2010) colocam que, dentre as habilidades necessárias para a literacia em saúde, é preciso que a pessoa possua a capacidade para saber utilizar a tecnologia, apresentar motivação, capacidade cognitiva, trabalho em rede e habilidades sociais. Pode-se compreender que: “a adequada funcionalidade da literacia em saúde significa a capacidade de aplicar as competências da literacia para assuntos relacionados com a saúde, tais como a prescrição, cartões de consulta, rótulos ou bulas de medicamentos e indicações hospitalares” (Parker et al., 1995, p. 263, apud Nutbeam, 2000). Williams et al. (1998), citados por Nutbeam (2000), comentam que a alfabetização funcional vem sendo o grande obstáculo para os pacientes com doenças crônicas e que isso departamentos de cuidados com a representa um custo alto para a saúde em virtude do uso incorreto dos medicamentos. Existem alguns estágios onde o sujeito pode estar: Literacia básica e funcional. Literacia comunicativa e interativa. Literacia crítica. A OMS (WHO, 1998) define literacia em saúde como a habilidade cognitiva e social que determinam a motivação e a capacidade do indivíduo para ter acesso, para entender e para utilizar informações de maneira a promover e manter uma boa saúde. Quatro fatores influenciariam o nível de literacia: a) aqueles que influenciam o desenvolvimento e a utilização de competências de literacia; b) estímulo relacionado à saúde; c) as competências necessárias de literacia em saúde para compreender os estímulos e executar as tarefas; d) os mediadores entre a literacia em saúde e os resultados disso na saúde. Também há proposição de que a literacia em saúde reflète as demandas contextuais colocadas no indivíduo (Fang et al., 2006): a) pela sua condição clínica específica e decisões de saúde associados; b) pela característica da comunicação da área médica; c) pela estrutura e função dos serviços clínicos que assumem ilimitada literacia em saúde e necessitam vigilância; d) pela ênfase que a sociedade dá ao mercado de saúde em vez dos fatores ecológicos que são determinantes da saúde. Aliar educação com saúde requer mais que transmitir informações, mas também explorar todos os meios que possam abrir espaço para abordagens mais participativas, desenvolvendo habilidades, conhecimento e eficiência na transmissão de conhecimento a fim de buscar melhores níveis para a saúde. E isso em todos os países, desenvolvidos ou não (WHO, 2009).	Os entrevistados manifestaram pensamento crítico em relação aos media e ferramentas informacionais. Criticaram inclusive a exposição de fotos que impactam no Google quando se procura algo sobre diabetes. Em relação aos saberes tecnológicos há autonomia, mas não todos, assim como não há o total acesso a todos instrumentos - tv digital e smartphone, por exemplo. Dentro das três formas, pode-se perceber que dentro da perspectiva heurística, esta pesquisa terá ótimo elementos para ajustes. Em relação ao percurso cognitivo, pode-se verificar em relação às várias tarefas solicitadas, comportamentos e tempos distintos. Sob os preceitos do WDP a aplicação se mostrou intuitiva e com certa facilidade de uso. Os pesquisados possuem habilidades críticas e interativas para o desenvolvimento de literacia em saúde. Os escolhidos possuem capacidade cognitiva para as interações tecnológicas e sociais.

Literacia digital e Literacia dos media Dudziak (2010) Manganello (2008) Peres et al. (2017) Nutbeam (2000) WHO (1998 e 2009) Fang et al. (2006) Maragno (2009) Sousa; McIntyre; Martins & Silva (2015)	Davis e colegas (2009) verificaram que quando se faz uso de uma linguagem mais explícita quanto à dose e frequência, períodos do uso de medicamentos, isso melhora o entendimento por parte das pessoas (Maragno, 2009). Pacientes diabéticos com maior nível de instrução sabem mais sobre a doença (Sousa; McIntyre; Martins & Silva, 2015). Identificaram também que o conhecimento que o indivíduo possui sobre os determinantes da saúde é fundamental para que possa tomar decisões conscientes, tendo como objetivo comportamentos saudáveis. O mesmo é válido para a doença e tratamento, em que o conhecimento é fundamental para o desenvolvimento de competências na gestão do regime terapêutico. Como referem Almeida e Matos citados por Sousa; McIntyre; Martins & Silva (2015), “dada a complexidade do cuidado diário da diabetes, o doente e a família precisam saber como lidar com a doença, desde o executar diário de tarefas ao saber fazer ajustamentos no regime de insulina ou na dieta”. Também reforçam que o conhecimento por si só, não é suficiente para a mudança comportamental, a literatura tem demonstrado que ele é fundamental e essencial na adesão ao regime terapêutico. Alguns profissionais da publicidade nada sabe sobre a alfabetização em saúde ou possuem uma conceitualização muito simples, como, por exemplo, a qualidade dos materiais escritos. “O LS envolve determinantes individuais e sistêmicos, incluindo habilidades de comunicação entre o paciente e o profissional de saúde, aspectos culturais, complexidade do sistema de saúde, assim como as demandas da situação ou do contexto” (WHO, 1998). Os números da literacia em saúde poderiam até sofrer influências se os materiais e os princípios universais de comunicação relacionados com a saúde fossem mais claros, tornando as informações mais fáceis de entender e mais próximas do nível de habilidade dos indivíduos (Davis et al., 2009; Davis & McComack, 2010; Nutbeam, 1998) diz que a educação	um desejo recorrente entre os pesquisados é a constituição de uma rede social de interação entre os diabéticos. Ou seja, havendo patamares mínimos cognitivos haverá a possibilidade de desenvolvimento de literacia, ao contrário de entrevistados inicialmente que não possuíam suporte ou habilidade com aparatos tecnológicos, embora possuam habilidades sociais. Em termos de diagnóstico, os entrevistados medidos na primeira fase estavam dentro do instrumento NVS com literacia limitada, passando após acesso ao conteúdo, por meio dos aplicativos, a um nível de literacia adequado, o que pode se enquadrar dentro do que citou Williams como nível de literacia comunicativa e interativa. Pode-se verificar que após o contato com informações via aplicativos a literacia melhorou, o que deduz que em termos de desenvolvimento e mais acesso a informações específicas levaria a uma literacia crítica pelas habilidades e níveis de conhecimento que se desenvolveria.
---	--	--

Principais referências	Elementos básicos	Resultados
Teorias e modelos em comunicação em saúde Corcoran (2007, 2013)	De acordo com Corcoran (2007), o modelo de comunicação/persuasão está relacionado essencialmente ao campo da publicidade, no qual se verificam fatores externo e interno e suas dinâmicas para se examinar a relação de comportamento e resposta às mensagens. Corcoran (2007, 2013) sugere modelos de comunicação em saúde: as teorias cognitivas (propõem que um determinado conjunto de percepções, ou crenças, irá prever um comportamento) formadas pela TCP de Ajzen (1980) e a teoria da crença saudável, e os modelos de estágios (cada passo é dado no sentido de conquistar um determinado comportamento ou um processo de mudança, um ciclo) compostos pelo modelo dos estágios de mudança e pelo processo de mudança de comportamento, além do modelo de comunicação-persuasão.	Habilidade cognitiva e social foram detectados. A questão cognitiva foi item básico da amostra de conveniência. Ambas habilidades se mostraram importantes e a habilidade social mostrou-se importante como elemento de desenvolvimento pessoal quando solicitaram a interação com outros iguais via aplicativos (já mencionado acima). Dentre os elementos que influenciariam a literacia, as aplicações se mostraram valorizadas, embora muitas vezes classificadas com informações já vistas. Mas se tivessem dispositivos de medição e controle, e atualizações de informações teriam grande importância no desenvolvimento dos pacientes, como mediadores de tratamento e controle da doença. Sob a perspectiva das demandas contextuais os doentes que vivem há mais tempo com a doença tem necessidade de readaptação de conteúdos novos e de comunicação, assim como mensagem adequada dos próprios serviços por seus respectivos profissionais, em termos de orientação e linguagem adequados. Em termos de ênfase que a sociedade dá ao mercado acaba-se por reduzir muitas vezes os mitos da diabetes: não se pode comer doces somente, assim como o excesso de açúcar que é divulgado como o único problema do diabético. Outros aspectos poderiam ser melhorados para a convivência e aceitação da doença junto às pessoas próximas dos diabéticos e diminuir
Teoria do Comportamento Planejado (TCP) Ajzen (1980) citado por Corcoran (2013)	A TCP baseia-se na intenção da pessoa em adotar um comportamento e isso é determinado por três fatores: a) Atitude para adotar o comportamento: balanço entre os prós e os contra da adoção do comportamento e o risco e recompensas associados à escolha; b) Norma subjetiva: pressão social vinda de outros como família ou media; c) Controle comportamental percebido: a percepção que a pessoa tem sobre a sua habilidade em executar o comportamento.	O instrumento NVS que é um instrumento curto de simples verificação teve aumento nos dois grupos que tiveram contato com conteúdo via aplicativos. Também se verificou que o nível de atenção às informações mostrou-se maior na Smart TV posto que os índices NVS e DKN cresceram concomitantemente neste grupo.

Principais	Elementos básicos	Resultados
TRA - Teoria da Ação Racional Ajzen (1985), citado por Martins, Serralvo e João (2014)	As ações são dominadas pelas intenções, de acordo com a TRA. É bastante comum, com a aproximação de uma situação na qual a mudança seja arriscada, a crença proeminente tornar-se negativa, a ponto de modificar as intenções e, consequentemente, as ações. Contudo, é preciso diferenciar alguns fatores que podem influenciar o controle volitivo, ou seja, os fatores internos como informação, competências e habilidades podem contribuir ou modificar as intenções do indivíduo e os fatores externos, relacionados com o tempo, a oportunidade e a dependência de outras pessoas para realizar uma ação - Ajzen (1985), citado por Martins, Serralvo e João (2014).	Isso quer dizer que aspectos da literacia já vistos podem impactar as intenções dos indivíduos. O aplicativo pode representar um fator externo que poderá moldar esse controle volitivo, ou servir de suporte para tomada de decisões até então duvidosas.
Mudança Comportamental Positiva (Crença saudável) Becker (1974), a partir do trabalho de Rosenstock (1966), citado por Corcoran (2013)	A teoria da Mudança Comportamental Positiva (Crença saudável), foi desenvolvida por Becker (1974), a partir do trabalho de Rosenstock (1966), e pode ser usado como um padrão para avaliar ou influenciar a mudança de comportamento (Corcoran, 2013). Essa teoria depende de três fatores: - A necessidade da pessoa em ter um incentivo para mudar seu comportamento; - A pessoa deve sentir que ela está suscetível a algo como uma doença, por exemplo, se ela não adotar determinado comportamento e as consequências disso podem ser severas; - A pessoa deve acreditar que a mudança trará benefícios que precisa deles para superar as barreiras.	O aplicativo pode vir a ser um bom incentivo pois contém conteúdo relevantes, e ferramentas, que se ajustadas, poderão ser transformadas em algo de uso contínuo com grande poder de motivação. Não há grande utilização de conteúdo que provoque a sensação de severidade da doença - framing negativo (que por sua vez é reforçado pela maioria dos entrevistados), embora haja filmes que falem de pés diabéticos ou outros inconvenientes da doença, de modo mais brando. O aplicativo testado apresentou relevância e utilidade para os pesquisados, além de facilidade de uso, em ambas as plataformas – Smartphone e Smart TV. Desta forma os vários aspectos pertencentes à Mudança Comportamental Positiva (Crença saudável) foram detectados junto aos pesquisados.

Principais	Elementos básicos	Resultados
Persuasão Corcoran (2013) Panic; Cauberghe & De Pelsmacker (2014) Batista (2007) Sousa; McIntyre; Martins & Silva (2015) Mayer e Avila (2010) Cajazeira (2013) McQuail, 1993; Nightingale, (1999) Juárez (1989) Silva (2006) O'Keefe (2016) Tonani & Carvalho (2008) Oreg e Sverdlík (2014) Hasall e Knobloch-Westernick (2013) Andrews, Van Leewen e Van Baaren (2016) Kueh, Y. C., Morris, T., Borkoles, E., & Shee, H. (2015) Cabezudo, Izquierdo e Pinto (2013) Shen & Dillard (2014)	De acordo com Corcoran (2013), o modelo da crença saudável propõe que o comportamento das pessoas está vulnerável a quatro fatores: incentivo, sentimento de risco, sentimento de benefícios, eficácia própria. As ameaças dentro das comunicações de risco são utilizadas dentro das mensagens de marketing social como forma de motivar as pessoas a assumirem estilos de vida mais saudáveis: trata-se de mensagens persuasivas que demonstram o que pode acontecer caso a pessoa continue assumindo atitudes não saudáveis. Assim, a ameaça precisa estar associada a um processo de controle de risco para que motive as pessoas e as ajude a processar a mensagem, adaptando e adotando novos comportamentos (Panic; Cauberghe & De Pelsmacker, 2014). Duas são as situações que merecem atenção: a primeira é o controle de risco ou do medo que gera negação do problema, minimização do valor da informação e sensação de manipulação; a segunda é o controle do perigo, que ocorre quando a percepção da eficiência é maior que a percepção do risco e gera mudanças em atitude, intenções e comportamento, exatamente o oposto da primeira (Batista, 2007). Sousa; McIntyre; Martins & Silva (2015) citam Broadbent E, Petrie K, Main J, Weinman J. que dizem que os estudos sobre as representações de doença que usam o modelo de autorregulação têm indicado que a representação cognitiva que as pessoas têm sobre as causas da doença tem implicações na adesão ao regime de tratamento, o que sugere que a educação para a saúde da pessoa com diabetes deve também considerar esta dimensão. Como referem Leventhal e Benyamini (apud Sousa; McIntyre; Martins & Silva, 2015), a forma como as pessoas percebem os seus sintomas influencia o seu comportamento. Persuasão popular e modelos de comportamento de saúde, como a Teoria da Proteção Motivacional (Rogers, 1975), o Modelo de Processamento Paralelo Estendido (Witte, 1992), o Modelo de Crenças em Saúde (Rosenstock, 1960), e o Modelo de Processo de Adoção de Precaução (Weinstein, 1988) compartilham a suposição de que os indivíduos precisam perceber um risco para a saúde como ameaçador antes de considerarem envolver-se em comportamentos de proteção à saúde. Chang (2007), também citado por Mayer e Avila (2010), afirma que o efeito framing em mensagens de saúde está relacionado ao humor: quando a pessoa está mal-humorada, o framing positivo é mais eficiente; em contrapartida, quando ela está bem-humorada, é mais efetivo o framing negativo. O sentido e os efeitos nascem da interação entre os textos e os papéis assumidos pelas audiências (Cajazeira, 2013).	De forma geral, os entrevistados se mostraram com os riscos controlados, dentro de uma rotina de vida já estabelecida em relação à diabetes. A ameaça presente dentro do aplicativo não tem dimensões negativas como as propostas pelo framing negativo, nem como propõem a persuasão popular e os modelos de comportamento de saúde que colocam as ameaças dentro das comunicações de risco. Dentro da pesquisa não houve por parte dos entrevistados, aparente diminuição do problema, nem mesmo supervalorização da eficiência em relação à doença, ou mesmo desvalorização das informações colocadas de forma clara. O que houve foi uma unanimidade em dizer que as informações eram repetidas para eles, embora os profissionais de saúde tivessem dito que algumas lhe pareciam novas. O que se verificou foi a proeminência do comportamento de negar a participação na pesquisa de maneira bastante enfática e despropositada - o que pode ter uma relação com a teoria da reatância discutida em outro tópico. De maneira geral o comportamento foi entendido como uma forma de refutar informações que poderiam trazer algo novo, ou que poderiam minimamente questionar seus comportamentos atuais. Os pesquisados mostraram o caminho a ser perseguido para o aplicativo ser usado como fornecedor de conteúdo relevante: ter algumas possibilidades de registro de medição contínua para comunicação com os médicos (por exemplo), ter caminho para relacionamento com outros doentes, tabelas de carboidratos fácil de utilizar, além de ajustes do conteúdo já produzido e dublagem para o português brasileiro. Neste aspecto, o ajuste do aplicativo e de algumas mensagens ajudaria mais, de acordo com a pesquisa.

Persuasão Corcoran (2013) Panic; Cauberghe & De Pelsmacker (2014) Batista (2007) Sousa; McIntyre; Martins & Silva (2015) Mayer e Avila (2010) Cajazeira (2013) McQuail, 1993; Nightingale, (1999) Juárez (1989) Silva (2006) O’Keefe (2016) Tonani & Carvalho (2008) Oreg e Sverdlík (2014) Hastall e Knobloch-Westerwick (2013) Andrews, Van Leewen e Van Baaren (2016) Kueh, Y. C., Morris, T., Borkoles, E., & Shee, H. (2015) Cabezudo, Izquierdo e Pinto (2013) Shen & Dillard	A denominação de receptor é entendida como um dispositivo que capta mensagens, resultando uma audiência sujeita a dois aspectos: ao condicionamento, em uma relação de causa e efeito, com ênfase nos estudos referentes às respostas aos conteúdos violentos dos meios; e à modelagem, que tem como princípio o processo de aprendizagem observacional por meio de modelos (McQuail, 1993; Nightingale, 1999). Nessa perspectiva, é o receptor que passa a determinar, primordialmente, o processo de recepção. A recepção passa agora a enquadrar a oferta comunicativa. O ponto de partida do modelo de Katz, por exemplo, é a ideia do receptor como usuário ativo dos meios massivos. A relação entre mensagem e seus efeitos é sempre mediada pela variável do uso. Os usuários percebem os meios como alternativas funcionais que podem ser usadas para obter satisfação ou gratificação, rompendo o paradigma de que o receptor pode ser analisado como passivo (convencional) ou ativo (dentro da teoria de usos e gratificações) (Juárez, 1989; Silva, 2006). Gratificação, rompendo o paradigma de que o receptor pode ser analisado como passivo (convencional) ou ativo (dentro da teoria de usos e gratificações) (Juárez, 1989; Silva, 2006). Diversas pesquisas apontam que as mensagens mais persuasivas são aquelas com recomendações explícitas e aquelas que usam uma narrativa para transmitir a mensagem (O’Keefe, 2016). Na área de saúde, em especial, acredita-se que quanto mais detalhadas e específicas forem as recomendações, maior será o sucesso da mensagem, uma vez que o receptor se sentirá apto a modificar seu comportamento seguindo as recomendações dadas pelo anúncio passo a passo. Mesmo assim, segundo Prati et al (2001) apud O’Keefe (2016), as mensagens com narrativas são ainda mais persuasivas do que as didáticas. O’Keefe (2016), salienta que há três pontos importantes envolvendo-o: as diferenças individuais, estados transitórios do receptor e	Os entrevistados gostaram dos vídeos que continham narrativas. Só os classificaram para o tipo e estágios dos doentes-alvo. O filme Amélia para quem descobriu a doença e o filme reportagem para quem já tem a doença há mais tempo. Os estágios da doença foram detectados como sendo importantes no processo de persuasão e uso do aplicativo. Ou seja, aqueles que estão começando devem ter acesso a alguns tipos de informação que para aqueles que já estão a mais tempo no convívio com a patologia certamente perdeu relevância e sentido. A negação acentuada em continuar a participar da pesquisa também teve relevância no relacionamento com o pesquisador e foi entendida como uma defesa em não revisão de hábitos e comportamentos. Janis & Kelley, 1953; Miller, 1963). A mudança de comportamento dos usuários diabéticos da aplicação certamente virá da utilização constante e do contato contínuo com informações relevantes, do que o consumo de informações negativas que conforme relato dos pesquisados provocaria aversão. O próprio resultado dos instrumentos medidores de literacia indicam a perspectiva de pequenos passos incrementais.
--	--	--

Persuasão Corcoran (2013) Panic; Cauberghe & De Pelsmacker (2014) Batista (2007) Sousa; McIntyre; Martins & Silva (2015) Mayer e Avila (2010) Cajazeira (2013) McQuail, 1993; Nightingale, (1999) Juárez (1989) Silva (2006) O’Keefe (2016) Tonani & Carvalho (2008) Oreg e Sverdlík (2014) Hastall e Knobloch-Westernick (2013) Andrews, Van Leewen e Van Baaren (2016) Kueh, Y. C., Morris, Borkoles, E., & Shee, H. (2015) Cabezudo, Izquierdo e Pinto (2013) Shen & Dillard (2014)	Logo, o processo de persuasão trata dos efeitos que a mensagem ocasiona no receptor, que são relevantes e úteis para a meta desejada pela fonte. Alguns critérios para que isso seja possível são: 1) a relevância dos efeitos para o objetivo da fonte; 2) a instrumentalidade da persuasão, ou seja, o meio ou ação para se alcançar a meta; a ação pode ser de adoção, permanência, dissuasão e descontinuidade; 3) a importância das mensagens, podendo estas serem verbais, não verbais ou a combinação de ambas; 4) o envolvimento da escolha; 5) a natureza pessoal e interpessoal da persuasão, lembrando que a fonte desenvolve uma mensagem para atingir meta envolvendo mais de um receptor (Tonani & Carvalho, 2008). Outro aspecto dentro da persuasão pelo modelo de comunicação-persuasão para Oreg e Sverdlík (2014) é o estudo da personalidade a partir da psicologia social. O cérebro possui regiões que se associam com processos socioemocionais ao codificarem uma mensagem persuasiva. O poder persuasivo de mensagens corresponde a interações entre os processos afetivos e executivos no cérebro. As mensagens direcionadas a mudanças comportamentais dentro da área da saúde, de acordo com Hastall e Knobloch-Westernick (2013), precisam ter características especiais: a) gravidade: é preciso apontar as ameaças sérias de risco à saúde; b) eficácia: as mensagens persuasivas precisam conseguir motivar mudanças comportamentais por meio do aumento da crença do indivíduo; c) evidência: exemplos facilitam a compreensão da gravidade de uma determinada doença. Marcondes, Silva e Gabriel (2014) analisaram os efeitos das estratégias persuasivas chamadas de Alpha (“argumentos fortes”; eficazes porque oprimem a resistência, são mais persuasivas, no entanto aumentam o conflito entre as decisões) e Ômega (“pequenos passos	O estágio em que se encontra o paciente impactará no poder persuasivo do conteúdo da aplicação pela motivação relacionada aos pacientes. O medo citado mais de uma vez como um recurso persuasivo de comunicação em saúde pode não funcionar tão bem na melhoria de autogestão nos cuidados em relação à diabetes. Pode certamente funcionar em um primeiro momento para despertar a consciência em relação à doença, conforme disseram
---	--	--

Principais referências	Elementos básicos	Resultados
Tecnologia da <i>media</i> em saúde Paek e Hove (2012) Ben-Zeev (2014) Damásio et al. (2014) Rainie e Wellman (2012) Gray e colegas (2012) Cabezudo, Izquierdo e Pinto (2013) Rogers (1995) Turner-McGrievy, Kalyanaraman e Campbell (2013) Cho, Erin Lee e Quinlan (2015)	Para Paek e Hove (2012) as pessoas se motivam em conhecer e buscar um comportamento desejado se algo lhes chama a atenção e o interesse, ou seja, as pessoas buscam a internet para saberem mais sobre um problema de saúde que as afete; assim, elas têm motivação para encontrar informações de saúde online, impulsionando a alfabetização eHealth. Essa motivação individual é uma indução de um estado que se associa a uma atitude relevante. A partir das informações recebidas, as pessoas vão assumir um novo comportamento ou vão buscá-lo, pois percebem que o esforço as beneficia. Assim, há um contexto de intervenção de alfabetização eHealth diante das expectativas de resultados melhores após uma melhora significativa de saúde. Desse modo, percebe-se que esse tipo de abordagem por meio de intervenções móveis garante um conhecimento melhor dos comportamentos estudados e, também, mais informações a longo prazo (Ben-Zeev, 2014). O telefone celular não somente reforça relacionamentos próximos, como também é muito útil para ampliar redes sociais. Salienta-se, apenas, que alguns estudos afirmam que o uso de telefone celular deixa as relações sociais mais fracas, sendo que, esse estudo, demonstrou o contrário (Damásio et al., 2014). A utilização de celulares reforça os dois tipos de capital social descritos por Lasen (2004): o vínculo, que diz respeito a relacionamentos e pertencimento a um grupo; e a ponte, que se refere à aproximação de pessoas com interesses em comum. As muitas oportunidades criadas pela comunicação de massa são também analisadas por Rainie e Wellman (2012). Gray e colegas (2012) ressaltam a importância das redes de opinião online para o intercâmbio social de pessoas altamente envolvidas em experiências e com opiniões sobre assuntos de interesse mútuo em um processo de persuasão. Complementam Cabezudo, Izquierdo e Pinto (2013) colocando que, nas redes de opinião online oficiais, a qualidade da informação é mais relevante, porém nas não oficiais a confiança na fonte é mais importante no processo de persuasão.	Os instrumentos utilizados para os testes da aplicação se mostraram significativos para aumento de literacia e consequentemente para a melhoria da autogestão a longo prazo se houver ajustes apresentados como sugestão pelos pesquisados. Além de mais informações. Uma das principais sugestões feitas durante a pesquisa como desejo dos pesquisados foi a criação de uma rede social para interações entre diabéticos, o que reforma o capital social entre os pacientes e melhora a adesão ao instrumento por seus interesses em comum. Em termos de inovação a aplicação parece ter cumprido suas funções iniciais básicas em reunir conteúdos relevantes para os diabéticos e que podem ajudá-los. O teste mostrou que haveria adoção, principalmente, após ajustes, mas em essência os pacientes citaram que usariam ferramentas disponíveis de registro de medição quando ajustada para vários registros e também quando houvesse uma rede social para falar com outros diabéticos e também profissionais de saúde. Nada além dos padrões instituídos, mas que deveriam ser digitalizados dentro de um processo de e-health. Como já mencionado, o controle maior das medições básicas de glicemia seria algo benéfico para a melhor autogestão e aumento da literacia, e é um desejo dos pesquisados. Percebeu-se que na Smart TV o grau de atenção pode

Principais referências	Elementos básicos	Resultados
Tecnologia dos <i>media</i> em saúde Paek e Hove (2012) Ben-Zeev (2014) Damáσιο et al. (2014) Rainie e Wellman (2012) Gray e colegas (2012) Cabezudo, Izquierdo e Pinto (2013) Rogers (1995) Turner-McGrievy, Kalyanaraman e Campbell (2013) Cho, Erin Lee e Quinlan (2015)	Para Paek e Hove (2012) as pessoas se motivam em conhecer e buscar um comportamento desejado se algo lhes chama a atenção e o interesse, ou seja, as pessoas buscam a internet para saberem mais sobre um problema de saúde que as afete; assim, elas têm motivação para encontrar informações de saúde online, impulsionando a alfabetização eHealth. Essa motivação individual é uma indução de um estado que se associa a uma atitude relevante. A partir das informações recebidas, as pessoas vão assumir um novo comportamento ou vão buscá-lo, pois percebem que o esforço as beneficia. Assim, há um contexto de intervenção de alfabetização eHealth diante das expectativas de resultados melhores após uma melhora significativa de saúde. Desse modo, percebe-se que esse tipo de abordagem por meio de intervenções móveis garante um conhecimento melhor dos comportamentos estudados e, também, mais informações a longo prazo (Ben-Zeev, 2014). O telefone celular não somente reforça relacionamentos próximos, como também é muito útil para ampliar redes sociais. Salienta-se, apenas, que alguns estudos afirmam que o uso de telefone celular deixa as relações sociais mais fracas, sendo que, esse estudo, demonstrou o contrário (Damásio et al., 2014). A utilização de celulares reforça os dois tipos de capital social descritos por Lasen (2004): o vínculo, que diz respeito a relacionamentos e pertencimento a um grupo; e a ponte, que se refere à aproximação de pessoas com interesses em comum. As muitas oportunidades criadas pela comunicação de massa são também analisadas por Rainie e Wellman (2012). Gray e colegas (2012) ressaltam a importância das redes de opinião online para o intercâmbio social de pessoas altamente envolvidas em experiências e com opiniões sobre assuntos de interesse mútuo em um processo de persuasão. Complementam Cabezudo, Izquierdo e Pinto (2013) colocando que, nas redes de opinião online oficiais, a qualidade da informação é mais relevante, porém nas não oficiais a confiança na fonte é mais importante no processo de persuasão.	Os instrumentos utilizados para os testes da aplicação se mostraram significativos para aumento de literacia e consequentemente para a melhoria da autogestão a longo prazo se houver ajustes apresentados como sugestão pelos pesquisados. Além de mais informações. Uma das principais sugestões feitas durante a pesquisa como desejo dos pesquisados foi a criação de uma rede social para interações entre diabéticos, o que reforma o capital social entre os pacientes e melhora a adesão ao instrumento por seus interesses em comum. Em termos de inovação a aplicação parece ter cumprido suas funções iniciais básicas em reunir conteúdos relevantes para os diabéticos e que podem ajudá-los. O teste mostrou que haveria adoção, principalmente, após ajustes, mas em essência os pacientes citaram que usariam ferramentas disponíveis de registro de medição quando ajustada para vários registros e também quando houvesse uma rede social para falar com outros diabéticos e também profissionais de saúde. Nada além dos padrões instituídos, mas que deveriam ser

Tecnologia dos <i>media</i> em saúde Paek e Hove (2012) Ben-Zeev (2014) Damáio et al. (2014) Rainie e Wellman (2012) Gray e colegas (2012) Cabezudo, Izquierdo e Pinto (2013) Rogers (1995) Turner-McGrievy, Kalyanaraman e Campbell (2013) Cho, Erin Lee e Quinlan (2015)	Para Rogers (1995), a inovação é um processo que busca transmitir um novo pensamento, um comportamento que é idealizado e apresentado à realidade. Ou seja, é algo que é programado para acontecer e pode ser classificado conforme os seus efeitos em padrões instituídos. Trata-se de um processo social, que pode utilizar diferentes canais para que os participantes possam criar e compartilhar informações entre si de forma a criar um entendimento mútuo. A difusão da inovação é um processo social e um assunto técnico. No entanto, não precisa envolver novos conhecimentos e nem ser algo desejável para todos, mas a inovação precisa trazer uma novidade e ter condições de persuadir alguém para que tome a decisão de adotá-la (Rogers, 1995). De acordo com Turner-McGrievy, Kalyanaraman e Campbell (2013), as intervenções de comunicação em saúde que enfatizam o controle de informações podem oferecer aos usuários uma maior satisfação com os media, permitindo uma melhor aprendizagem. Além disso, esse tipo de intervenção pode ser reforçado melhorando o controle do usuário, pois possibilita o uso de diferentes estilos de aprendizagem, proporcionando maior motivação para aprendizagem. Cho, Erin Lee e Quinlan (2015) dizem que há relações entre a media e os aplicativos e que isso pode orientar os profissionais de saúde a elaborar abordagens estratégicas para melhorar a qualidade de vida e o bem-estar de pacientes. Também existem tipos de envolvimento com os media: a) mais passivo como em meios mais tradicionais de fornecimento de informações; b) meios mais interativos e ativos como os Smartphones. Salienta-se que muitas pessoas usam os aplicativos não apenas para obter informações de	Percebeu-se que na Smart TV o grau de atenção pode ter sido maior pelo resultado melhor na medição de literacia dos dois medidores utilizados. O uso do Smartphone pode ter fragmentado mais a recepção dos dados. Porém a adequação da linguagem do aplicativo para Smartphone - com controle das medições de glicose, assim como da adequação dos conteúdos para a fase em que se encontra o doente, deverá provocar melhor utilização assim como o recebimento das informações mais adequadas.
---	--	--

Principais referências	Elementos básicos	Resultados
Frequência e ressonância Deleuze & Gattari (2011)	Deleuze (Deleuze & Gattari, 2011) diz que uma comunicação emerge de dois processos centrais: frequência e ressonância. Pela frequência ou repetição de temas – rebatimento sobre campos – gera-se a fixação de coordenadas e, ao mesmo tempo, o espaço matriz para as palavras de ordem. A ressonância diz respeito aos processos de identificação pelos quais um indivíduo se vê projetado, como imagem de si, numa proposta comunicativa. É mediante as identificações que temas e campos terão poder de atração e, portanto, de impor coordenadas, emitir palavras de ordem, aos que a eles aderiram.	O aplicativo foi avaliado como algo pertinente e com informações relevantes, porém já repetidas para os pesquisados, que estão em fase já adiantada de tratamento e convivência com a doença. A sensação de conteúdo repetido pode ter provocado o pequeno desempenho em relação ao aumento de literacia.
Teoria da Normalização dos Processos “NPT” (Normalization Process Theory) MacFarlane & O’Reilly-de Brún (2011) Morrison e Mair (2011) May et al. (2006, 2009 e 2010) Murray et al. (2010) McEvoy et al. (2014)	A NPT traduz a teoria formal em algo que se pode usar na prática (MacFarlane & O’Reilly-de Brún, 2011). Morrison e Mair (2011) citam a Teoria da Normalização dos Processos (TPN) ou Normalization Process Theory (NPT), descrito como sendo uma preocupação com a organização social do trabalho (implementação) de fazer das práticas elementos de rotina do dia-a-dia (incorporação) e sustentar práticas embutidas em seus contextos sociais (integração). A TPN originou-se do Modelo de Normalização de Processos (MPN) ou Normalization Process Model (NPM), de Golden e King, o qual propõe que intervenções complexas sejam implementadas por meio de processos em que a ação coletiva e interações de pacientes, profissionais e outros sejam direcionadas por quatro construções: trabalhabilidade interacional (as maneiras pelas quais um recurso midiático ajuda ou dificulta profissionais na realização de vários aspectos de seu trabalho); integração relacional (confiança dos profissionais sobre a segurança ou segurança do recurso); conjunto das habilidades da trabalhabilidade (como são afetados os requisitos de carga de trabalho e de formação); integração contextual (questões de alocação de recursos, infraestrutura contextual e política). O objetivo da NPT é pesquisar em intervenções complexas e melhorar a saúde. Porém, para isso é preciso que os pesquisadores, primeiramente, garantam que as intervenções sejam capazes de serem amplamente implementadas e que as avaliações sejam feitas com eficácia e efetividade. Essas avaliações são úteis	Junto aos profissionais de saúde verificou-se que a ferramenta seria bem-vinda para implementação e utilização. Que ajudaria muito para sustentar as práticas e recomendações feitas aos pacientes em suas rotinas e no dia-a-dia com a doença. A partir da complexidade da intervenção via aplicativos e da perspectiva da NPT pode-se verificar que este recurso midiático seria bem-vindo nas práticas profissionais como suporte de informações e controle da doença (registro das medições). Não houve questões a respeito da segurança do recurso ou das informações reunidas, que foram avaliadas como confiáveis. Também não houve na avaliação dos profissionais aspectos negativos quanto a adoção das ferramentas em suas práticas e cargas de trabalho e formação. Quanto a recursos, infraestrutura e política, as aplicações seriam bem-vindas pois haverá por parte do Governo a criação do canal Saúde e nos postos de saúde existem TVs que podem passar os conteúdos produzidos. Fora as questões contextuais e políticas, a única dificuldade apontada é a idade de alguns pacientes (principalmente idosos no caso da diabetes tipo 2) e o não acesso aos Smartphones e Smart TVs por parte dos idosos.

Principais	Elementos básicos	Resultados
Teoria da usabilidade Souza (2005) Bonifácio, Cruz e Conte (2010)	Para Souza (2005) é preciso fazer os testes de usabilidade que medirão o valor alcançado pelo sistema em cada um dos fatores de usabilidade de interesse. Esses experimentos são realizados entre os usuários e os valores são medidos para que o designer conclua se os valores atingidos são ou não satisfatórios. Bonifácio, Cruz e Conte (2010) também destacam a existência de três formas para se avaliar a usabilidade, sendo elas: a) Avaliação heurística: usada frequentemente em avaliações de usabilidade de aplicações da web. Trata-se de uma técnica de inspeção que se vale de um conjunto de princípios e diretrizes heurísticos, com o envolvimento de especialistas em encontrar problemas a serem corrigidos e aplicar melhorias de usabilidade. A avaliação heurística foi criada para minimizar custos ao realizar inspeções de software. b) Percorso cognitivo: avalia a facilidade de aprendizado que o usuário terá quando do uso da interface, por meio de sua interação exploratória com esta. Esse recurso procura encontrar o interesse de aprendizado de um usuário novato em relação à correspondência entre a conceitualização de uma tarefa por parte dos usuários e dos designers, quanto à escolha adequada ou inadequada do vocabulário utilizado e ao feedback adequado para as consequências de uma ação (Bonifácio; Cruz & Conte, 2010). c) Técnica do Web Design Perspectives - Based Usability Evaluation (WDP): utiliza as avaliações heurísticas como base para um direcionamento na avaliação de usabilidade por meio de perspectivas específicas para conceituar as aplicações de web: apresentação, conceitualização e navegação. Essa técnica se baseia nas perspectivas de representação para facilitar a categorização dos problemas de usabilidade pelos avaliadores. Segundo Souza (2005), os usuários, quando entram em ligação visual ou sensorial com a área de interação (interface), executam um esforço de compreensão e interpretação dos significados de seus dispositivos e das informações que eles veiculam. A interpretação feita pelo usuário, mesmo não o percebendo, é o que o designer quer dizer sobre aquele componente funcional. A engenharia semiótica é a interpretação oferecida para esse processo, em que a interface transmite uma mensagem para o usuário, por exemplo: “Eis aqui um botão. Aperte-o e ele realizará ‘tal’ operação”. Os elementos formados pela interface, como mouse, teclado, menu, componente funcional, instruções, comando entre outros, podem ser considerados uma mensagem formada por outras.	As médias de avaliação dos vários critérios de usabilidade foram satisfatórias, com pequenas variações entre um suporte e o outro. Houve diferenças de tempo de execução das tarefas, facilidade de leitura de textos, assim como avaliação dos filmes disponíveis. A avaliação de expectativa de desempenho - usar este aplicativo permite-me fazer tarefas ligadas à minha saúde mais rapidamente - foi maior na Smart TV (3,22) e bem menor em Smartphone (2,5), assim como vários outros itens que poderiam ser refinados na plataforma Smartphone, e em que um primeiro momento aparentemente impactaram o aumento dos índices de literacia, nos dois instrumentos utilizados, junto ao grupo que testou a aplicação em Smart TV, consequentemente proveniente de percursos cognitivos, percepções, consumo de informações e avaliações diferentes. Dentro das três formas, pode-se perceber que dentro da perspectiva heurística, esta pesquisa terá ótimo elementos para ajustes. Em relação ao percurso cognitivo, pode-se verificar em relação às várias tarefas solicitadas, comportamentos e tempos distintos. Sob os preceitos do WDP a aplicação se mostrou intuitiva e com certa facilidade de uso.

4.13 Resultados versus objetivos centrais da tese

A partir da investigação realizada foi possível verificar e compreender os objetivos deste trabalho. Em relação ao objetivo principal foi possível observar o papel das tecnologias da comunicação em intervenções em saúde e a relação de literacia em saúde. Verificou-se que a partir dos resultados que há aumento da persuasão com o uso das tecnologias e dos *medias*. Mesmo havendo uma possibilidade de recusa de recebimento de informações discutido na questão dos aumentos dos índices de literacia foi possível verificar que com a utilização das ferramentas testadas houve pequenos passos incrementais que impactaram o processo de persuasão e consequentemente o aumento da literacia em vários níveis e nos grupos que receberam informação via suportes de media (Smartphone e Smart TV).

Também foi possível verificar que o nível de **literacia** interfere na eficiência persuasiva de mensagens recebidas por meio de dispositivos móveis e da televisão digital para a autogestão dos pacientes com diabetes. Quanto maior a literacia, maior a possibilidade e capacidade em receber os estímulos por meio dos *media*, e ter melhoras relativas à autogestão mediante evolução aos diversos itens de conhecimento.

A medição de conhecimento de aspectos relacionados à diabetes NVS (*The Newest Vital Sign*) teve aumentos no grupo Smartphone e Smart TV, mas teve queda acentuada no grupo Controle. No grupo Smartphone houve aumento de percepção de questões relacionadas a conhecimentos sobre saúde, na questão 1, 2, 4 com exceção da 3 que decresceu o número de acerto. Já a questão 5 permaneceu com o mesmo número de conhecimento. A média de respostas cresceu de 3,17 para 3,67. Isso quer dizer que houve melhora na literacia dos entrevistados medidos por este instrumento. Os respondentes estavam, de acordo com o referencial teórico, próximos de 3 respostas corretas, o que corresponde a literacia limitada. Com a melhora na média, eles ficaram mais próximos da média de respostas corretas, 4, que representa nível adequado de literacia em saúde. Já no grupo Smart TV, a média teve aumento. A média inicial de NVS foi próxima de um nível praticamente adequado de literacia, 3,77. Com aumentos consideráveis na medição de NVS em praticamente todos os itens, terminou dentro de uma média maior, 4,33, que passa a ser considerada um nível adequado de literacia em saúde.

Por outro lado, no grupo Controle não houve nesta medição melhora considerável de conhecimento de saúde no instrumento NVS. Iniciou-se com uma média 3, ou nível limitado de literacia, e terminou com média de 2,7. Apenas um item aumentou o número de acerto.

Quanto à medição de conhecimento dentro da metodologia **DKN** dois grupos tiveram aumento de média da fase 1 para a fase 3: o grupo Controle que passou de 7,8 para 8,9, mais de 10% de aumento; e o grupo Smart TV que teve aumento de 9,11 para 9,44. Por outro lado, no grupo Smartphone houve a diminuição de média, de 8,44 para 8,33.

É possível afirmar que o nível alto de literacia proporciona um recebimento mais maduro de informações, com menos variações e mais estabilidade na compreensão e possíveis interpretações. No grupo Controle onde o nível de literacia era menor em todos os níveis não se mostrou estável na recepção das informações e manutenção de seus índices.

Objetivos secundários/específicos:

- Verificar quais aspectos importantes da literacia do paciente podem interferir na recepção das mensagens;
 - Avaliar a recepção de mensagem do ponto de vista da literacia e das teorias de persuasão;
- Dentro da **continuum da literacia** os participantes da pesquisa mostraram-se em entre um nível razoável e adequado, já com percepções mais críticas, dentro de um processo já de conhecimento por meio da convivência com a doença que certamente impactaram na recepção das mensagens. Dentro deste cenário, as informações de cunho mais negativo, que são usadas em marketing social para convencimento em adoções de novos comportamentos, não se mostram eficientes. Foram rechaçadas e consideradas inadequadas para o estágio em que eles se encontram. Como os níveis de literacia se mostraram altos nos grupos SmartTv e Smartphone, foi possível verificar que a persuasão com informações do tipo com **Ômega** - “pequenos passos incrementais”(Marcondes, Silva e Gabriel, 2014) produzem melhores efeitos que das estratégias persuasivas chamadas de **Alpha** (“argumentos fortes”; eficazes porque oprimem a resistência, são mais persuasivas, no entanto aumentam o conflito entre as decisões). Esta estratégia persuasiva do tipo Ômega - “**pequenos passos incrementais**” ou “teoria do pé na porta”, de acordo com Andrews, Van Leewen e Van Baaren, (2016) são mais eficazes porque reduzem a resistência de uma pessoa tornando a decisão menos conflituosa e mais gratificante, aumentando ainda mais persuasão mesmo em um nível de conhecimento alto como foi o caso dos dois grupos que tiveram aumento de literacia.

O uso de informações mais impactantes, de acordo com a teoria, não produziriam uma recepção adequada no nível atual de literacia e conhecimento da doença conforme fala dos entrevistados. Se **menor a literacia** e seu consequente menor conhecimento, inclusive quando do primeiro contato, as informações do tipo Alpha, com **framing negativo**, certamente

exerceriam neste cenário melhor eficiência persuasiva do que na atual circunstância dos grupos avaliados.

Também se verificou que mesmo em um nível elevado de informações e literacia, pela condição crônica da doença, além do humor e formulação de mensagens para os seus vários contextos, a recepção de mensagens junto a diabéticos teria um viés persuasivo importante, que é a reatância. E nesta questão mais uma vez a importância dos “pequenos passos incrementais” se mostra mais eficiente.

- **Identificar qual a relevância que o processo de construção e recepção da mensagem tem sobre o processo de comunicação profissional de saúde *versus* paciente;**

Nesta questão os elementos levantados pela pesquisa dão dimensões claras de elementos que precisam ser levados em consideração quando de uma comunicação pessoal do profissional de saúde junto a seus pacientes. Primeiro, é importante a verificação do estado de humor em que se encontra o paciente. Em um segundo momento, qual o estágio da doença em que o paciente está para então se formular a construção de mensagens mais eficientes e verificar os níveis de reatância, de possibilidade de refração em relação à recepção de mensagens. A partir destes elementos passaria então a verificar quais os recursos, ou mesmo a visão do profissional em relação à teoria do *stagetest* para a criação de mensagens mais persuasivas que convenceriam e provocariam mudanças pouco a pouco.

- **Avaliar junto a diabéticos e profissionais de saúde a eficiência e recepção de mensagens sobre diabetes por meio de um aplicativo, do ponto de vista das teorias da persuasão, NPT e literacia;**

Além das sugestões para falar com os públicos iniciantes e já experientes na convivência com a diabetes, por se tratar de uma intervenção complexa (May et al., 2010; MacFarlane & O'Reilly-de Brún, 2011), a opinião dos *stakeholders* é importante na perspectiva da NPT, pois a visão ampla e mais detalhada de uma intervenção ajuda de fato a boa implementação. Assim, a visão que foi obtida pelos grupos pesquisados foi completada pelo grupo de profissionais de saúde com sugestões importantes para que as mensagens sejam mais persuasivas e eficazes, assim como a aplicação seja de fato um bom suporte: fracionar as histórias, colocar a medição de glicemia no aplicativo da TV, assim como fazer dublagem para português brasileiro pela dificuldade das pessoas que tem acesso à rede pública de saúde

Por se tratar de uma intervenção complexa junto a diabéticos, que tem influência de profissionais de saúde, além de toda a contextualização de tratamento e produção de conteúdo mais persuasivo no contexto de saúde verificou-se a eficiência e recepção de mensagens por meio de um aplicativo, do ponto de vista das teorias da persuasão, NPT - NormalizationProcessTheory - e literacia. Em um primeiro momento a NPT - NormalizationProcessTheory - fornece uma estrutura para compreender como e se as intervenções complexas podem se tornar rotineiras e incorporadas à prática de cuidados de saúde, ou seja, tornar-se uma normalização e implementar, incorporar e integrar uma nova tecnologia ou intervenção complexa. Auxilia a desmontar os processos humanos que estão no trabalho quando se depara com um novo conjunto de práticas, agrupadas em torno de ensaio clínico randomizado e controlado ou em um programa de prevenção. É uma preocupação com a organização social do trabalho (**implementação**) de fazer das práticas elementos de rotina do dia-a-dia (**incorporação**) e sustentar práticas embutidas em seus contextos sociais (**integração**) (Morrison & Mair, 2011).

Ou seja, em intervenções de caráter complexo não bastam somente técnicas persuasivas, mensagens bem construídas e enviadas aos públicos-alvo. Há que se entender toda a lógica de conexões e possibilidades de interconexões para que se tenha de fato modificações e comportamentos modificados e apoiados. Para que realmente elementos importantes e uma inovação no consumo de informações sobre diabetes passem a ser incorporadas e assimiladas, a aplicação foi testada e analisada por meio dos testes das práticas, pelos profissionais e possíveis usuários e, nesse contexto, os vários elementos da NPT foram analisados.

Do ponto da **trabalhabilidade interacional** (Morrison & Mair, 2011), a aplicação ajudaria nos aspectos da realização da prevenção, também no contato com possíveis profissionais que seriam alocados para contato junto aos pacientes via aplicativo, e por meio de registro de medição de índices glicêmicos para relacionamento com os profissionais de saúde das diversas áreas. Porém, o aplicativo, nos diversos suportes, proporcionaria diferenças de conexão pelas diferenças de público e usabilidade intrínseca a eles. Seria um recurso midiático importante, mas que teria nuances de uso pelos suportes e públicos atingidos. Em momento algum julgaram que a inovação dificultaria os processos ou relacionamento com os pacientes. Os profissionais só pontuaram a influência das idades em relação aos suportes, como sendo possíveis entraves para o processo persuasivo.

A partir da **integração relacional** (Morrison & Mair, 2011), houve confiança dos profissionais, a ponto de solicitarem a aplicação e, principalmente, os vídeos para poderem

passar junto a seus pacientes, pois, segundo eles, o conteúdo tem a capacidade persuasiva de ajudar na prevenção e adoção de melhores hábitos e convivência com a doença. Sentiram-se seguros em relação aos recursos e conteúdos disponíveis, embora tenham solicitado ajustes.

Além da segurança, o conjunto das **habilidades da trabalhabilidade** (Morrison & Mair, 2011) não teve aspecto negativo a respeito. A aplicação em nenhum momento foi vista como algo que representaria um peso no cotidiano de trabalho dos profissionais. Ao contrário, chegou a representar novidade em relação ao nível de conhecimento de alguns profissionais, o que evidenciou a capacidade de eficiência e eficácia da persuasão das mensagens produzidas. Em relação à formação, manutenção e dúvidas de informações, além das suas próprias formações básicas, quando os profissionais têm dúvidas cotidianas e pontuais eles consultam habitualmente as indicações e materiais do Ministério da Saúde - impresso e online. Esse comportamento certamente pode ser usado para a criação de uma versão da aplicação para os profissionais de saúde. Sobre a aplicação em Smart TV, ou pelo menos parte do conteúdo (no caso, os filmes), caracterizam algo importante na integralização de informações que poderiam ser disponibilizadas no ambiente de recepção dos pacientes, posto que o Ministério da Saúde no Brasil aloca Smart TVs para as recepções com parte de suporte de conforto e entretenimento, além de toda a divulgação, e já estabelecida política, para doenças crônicas não transmissíveis. Ou seja, há recurso técnico, de infraestrutura e a própria política governamental pressupõe a conexão com canais de tv com conteúdos voltados à saúde (no caso também haverá o canal Mais Saúde no Brasil, que poderá veicular os conteúdos disponíveis).

Pode-se afirmar que o aplicativo, na avaliação geral após a pesquisa, encontra-se em um ponto de partida conceitual como pressupõe a NPT, permitindo outras práticas derivadas, conforme apontadas pelas sugestões e utilizações possíveis detectadas na pesquisa. E sobre a possível eficácia no cotidiano e utilização pelos pacientes há, nessas considerações finais, apontamentos sobre o que pode vir acontecer. Com relação às premissas da NPT, os profissionais acreditam na importância da aplicação e, assim, acredita-se que ela poderia vir a se transformar em uma prática rotineira, conforme a necessidade da própria doença, impactando a vida dos pacientes.

Dentro dos preceitos da NPT e da integração contextual, não foi relatado nenhum tipo de questão que dê problemas na implementação do aplicativo junto ao sistema público e às políticas nacionais. Muito pelo contrário, os próprios pacientes chegaram a elogiar o sistema (SUS), assim como os profissionais disponíveis no sistema público. A única questão apontada pelos profissionais está relacionada à falta de campanhas publicitárias, além de questões de

difficultades de alguns perfis de pacientes quanto às tecnologias, como os idosos e aqueles com baixo nível de instrução, que não puderam participar da pesquisa.

De modo geral o aplicativo contribuirá na comunicação que tem faltado para ajudar o trabalho dos profissionais. Dentro do quesito habilidade e trabalhabilidade, os profissionais seriam importantes no balizamento das informações e base de manutenção de diálogo pelo aplicativo e o poder persuasivo das mensagens. Nesse caso, os próprios pacientes entendem a identidade dos profissionais e sua relevância no tratamento de médio e longo prazo e o aplicativo deve tê-los como fonte de consulta, novidade e interação. Nesse mesmo item, a integração relacional se mostra evidente com o papel dos profissionais, assim como a trabalhabilidade interacional, na qual o paciente já definiu os papéis dos atores dentro da formação de comportamento e autogestão. Ou seja, há a possibilidade de autogestão com o aplicativo, mas ela seria melhor se houvesse a moderação e suporte *e-health* de profissionais.

Do ponto de vista da **persuasão**, sob a perspectiva da **NPT**, é importante reafirmar que o auxílio e aprovação dos profissionais de saúde ajudará na credibilidade para persuasão e efetividade e eficácia das mensagens e utilização do aplicativo. Os diabéticos entrevistados declararam abertamente a confiança e maior credulidade nas informações vindas dos profissionais. Conforme detectado, os profissionais são essenciais no direcionamento e manutenção da autogestão, assim como formadores e fontes de informação, e consequentemente pontos importantes de persuasão das mensagens. Em todo o contexto envolvendo profissionais junto a pacientes, o aplicativo e seu conteúdo poderá ampliar e auxiliar a recepção de informações, assim como torná-las mais eficazes persuasivamente, principalmente se houver na aplicação um contato direto com algum profissional que modere uma possível rede social sugerida pelos entrevistados. De qualquer forma, a presença de profissionais de saúde nos diversos conteúdos da aplicação também auxilia na questão da **persuasão, recepção e literacia**.

Por parte dos profissionais, há a sugestão para que as mensagens em alguns momentos sejam mais agressivas, negativas, para que haja uma “sacudidela” nos pacientes. Por parte dos pacientes, informações mais “agressivas” são vistas como negativas para o convencimento e rechaçadas. Por este prisma depoimentos desta natureza de acordo com a teoria dos prospectos podem ser utilizados para despertar a percepção em relação aos métodos de tratamento e cuidados no momento da descoberta da doença.

Em termos gerais, do ponto de vista das teorias da **persuasão**, **NPT** e **literacia**, certamente haverá aumento de literacia em um ambiente mais propício à recepção de mensagens e ao uso de uma aplicação para servir de suporte aos tratamentos adotados sob

indicação dos profissionais. E havendo um contexto de intervenção favorável em saúde, as mensagens também serão mais persuasivas pois aprovação dos profissionais quanto ao sistema servirá de suporte para que a persuasão se efetive ainda mais, de maneira mais eficiente.

- **Avaliar o aplicativo sob o ponto de vista da usabilidade;**

A usabilidade do aplicativo se mostrou razoável para a adesão do usuário: considerado bonito, fácil de usar, fácil de navegar, com facilidade de leitura e acesso a seus conteúdos por ambos os grupos que o testaram além dos profissionais de saúde.

O aplicativo sob o ponto de vista da usabilidade teve boas avaliações nas duas plataformas. Mostrou-se de forma geral ter fácil **aprendizado** e garantir boa **satisfação**(Nunes e Correia, 2013).pelas várias avaliações junto aos usuários

Porém em linhas gerais os elementos de usabilidade foram melhores avaliados na Smart TV em detrimento do Smartphone. A utilização da aplicação tem motivação nos dois grupos testados, além da boa avaliação dos profissionais de saúde, embora alguns itens tenham ficado com nota maior no Smart TV, o que mostra o maior envolvimento com relação às informações nesse suporte. Isso em linhas gerais pode ter levado a um desenvolvimento de literacia maior no grupo Smart TV como discutido mais adiante.

A eficiência do aplicativo teve a maior nota no grupo que o testou em Smart TV com média de 4,22(**de notas máximas de 5**), seguida pela avaliação da satisfação do aplicativo, com média de 4,11, enquanto que no grupo Smartphone a primeira foi avaliada com nota 3,56 e a segunda com 3,44.

A afirmação ‘usar este aplicativo permite-me fazer tarefas ligadas à minha saúde mais rapidamente’ teve avaliação média de 3,22 no grupo Smart TV, ou seja, a usabilidade do aplicativo não teria uma função tão importante de aumentar a rapidez ligada às tarefas de saúde. No suporte Smartphone, a avaliação para esse item foi ainda menor - 2,44, abaixo de uma nota média que seria 2,5.

Porém nos dois grupos, na avaliação da expectativa de esforço, duas variáveis tiveram as mesmas notas elevadas com média de 4,56: a forma de usar o aplicativo e realizar tarefas é clara; usar a aplicação é fácil.

A aplicação, nos dois suportes, tem condições propícias à sua utilização. O item ‘Sei como usar este aplicativo’ foi avaliado com notas boas, embora melhor no grupo de Smartphone, 4,56, enquanto no grupo Smart TV ficou com nota média de 4. Já o item ‘Tenho

o que é necessário para usar este aplicativo' ficou com notas altas e semelhantes no dois grupos, 4,44 (Smartphone) e 4,56 (Smart TV). A grande diferença é que, no grupo Smart TV, a prerrogativa de pedir ajuda caso haja alguma dúvida foi bem avaliada por nota 4,44 – é uma possibilidade caso tenham dúvida, enquanto que, no outro grupo, a nota ficou com 2,78, ou seja, não ficou totalmente clara esta possibilidade para o grupo.

A utilização da aplicação tem motivação nos dois grupos, embora alguns itens tenham ficado com nota maior no grupo Smart TV. O principal elemento de motivação foi usar e ter benefícios, que ficou com nota igual em ambos os grupos - nota 4. Os itens 'Gosto de usar este aplicativo' e 'Usar este aplicativo facilita minha vida' foram bem avaliados no grupo Smart TV (3,89 e 3,78) e Smartphone (3,67 o segundo item). Gostar de usar este aplicativo teve avaliação média no grupo Smartphone - nota 3.

A intenção de utilização é alta nos dois grupos, contudo é maior no grupo de SmartTV. 'Tenho intenção de continuar a usar este aplicativo' e 'Continuar a usar/Usar este aplicativo no futuro trará benefícios para mim' foram as maiores notas com média de 4,33 e 4,44 ante 3,22 e 3,89 no grupo Smartphone. A menor nota no grupo Smart TV foi 3,89, no item que avaliava a importância cada vez maior para o entrevistado que, por sua vez, foi de 3,78 no grupo Smartphone.

Os itens que avaliaram satisfação e sucesso do sistema quanto à necessidade dos usuários - 'O aplicativo responde às necessidades num serviço deste gênero' e 'Faz o que precisa' - ficaram com notas mais abaixo que as outras, 3,89 e 3,22. No grupo Smartphone, essas notas ficam em 3,56 e 2,89.

- **Verificar como o ambiente virtual muda a recepção da mensagem;**

A pesquisa mostrou um nível razoável de entrosamento com tecnologia entre os vários grupos, o que pode facilitar aplicações de e-health. No caso, a mobilidade e as informações via aplicativo foram bastante elogiadas e consideradas importantes, além de serem indicadas para outros diabéticos. Em termos de análise qualitativa isso gerou um paradoxo, pois os entrevistados disseram que as informações já eram conhecidas. Percebe-se que a transformação de informações conhecidas em um instrumento de e-health mudou a percepção do que já se sabia e gerou uma valorização dos conteúdos posto que declararam a importância da informação e valorização da informação recebida, embora tenha avaliado como já conhecidas por eles.

As intervenções de comunicação em saúde enfatizam que o controle de informações

podem oferecer aos usuários uma maior satisfação com os *media*, permitindo uma melhor aprendizagem. Essa satisfação foi verificada com uma das funcionalidades do aplicativo que era o controle de dados glicêmicos, que teve solicitação de desenvolvimento e registro para comparativos, além da possibilidade de se concretizar como e-health.

No ambiente virtual, além da ampliação da percepção da importância da informação dito acima, ficou patente o que os canais de informação podem se ampliar tanto no contato com profissionais tanto quanto para acesso a testemunhos de quem mudou de comportamento e o uso de mensagens transmitindo benefícios, tais conceitos também foram salientados por Keer e colegas (2013) e sugeridos pelos entrevistados.

Em linhas gerais, o **ambiente virtual amplia** a informação, sua percepção e as possibilidades de novas conexões.

4.14 Questões formuladas e hipóteses verificadas

Dentro dos aspectos observados durante o estudo, várias discussões e contributos podem ser apontados para atenção dentro do contexto de comunicação e saúde de diabéticos, que serão discutidos a partir dos seguintes itens:

- O estágio da doença e a recepção;
- Os níveis de literacia e a recepção;
- A condição crônica da doença na recepção;
- A necessidade de compartilhamento de informações dos próprios pacientes para a melhoria de seu bem-estar, por meio da aplicação, pois os testemunhais produzidos podem reduzir a eficiência da persuasão das mensagens, aumentando a reatância;
- A necessidade de um moderador profissional de saúde e de um profissional de odontologia;
- No caso do Brasil, necessidade de português brasileiro;
- A visão de *stakeholders* (profissionais de saúde) para ajuste de mensagem e melhoria da persuasão, como a visão da saúde bucal, por exemplo.

O consumo de informações, a percepção, o comportamento sobre diabetes e o aplicativo podem estar relacionados ao que já foi, muitas vezes, repetido, ensinado e aprendido ao longo dos anos em relação aos meios de comunicação. Fica claro que os

emissores não têm controle da recepção da informação e somente com o diagnóstico a respeito da recepção por meio de novas tecnologias e ferramentas é possível caminhar nesse entendimento. Depois de apresentados os resultados do estudo, é possível, nesta fase, proceder à discussão dos mesmos no sentido de responder às questões de investigação formuladas e apontar quais das hipóteses equacionadas se verificou.

P1: O nível da literacia interfere na recepção adequada da mensagem?

Percebeu-se, por meio da pesquisa qualitativa, que existem duas categorias básicas de pacientes e, conseqüentemente, com níveis de literacia diferentes que interferem na recepção adequada e aderência às mensagens, com comportamentos distintos em relação às informações disponíveis. Há aqueles que acabaram de descobrir a doença e passam por um período de descoberta e busca de informações; e aqueles que já evoluíram e estão em um estágio mais avançado de tratamento e comportamento em relação à doença. Ficou claro que a autogestão pode ser diferente para iniciantes e para quem já controla a diabetes, conforme dito por Kueh, Y. C., Morris, T., Borkoles, E., & Shee, H. (2015). Se esta tivesse sido uma característica do aplicativo para os testes, certamente, as avaliações e a recepção teriam outro cenário de dados ao final da pesquisa, assim como diferentes elementos de motivação para a autogestão.

Assim, como foi dito pela maioria dos entrevistados diabéticos, grande parte das informações eram já sabidas e conhecidas, e não acrescentaram nada de novo embora sejam consideradas relevantes e seriam indicadas a outras pessoas. Dessa forma, a partir das declarações, observa-se que as informações podem se transformar em categorias de informações - informações repetidas e já aprendidas, aquelas que terão um papel formador de consciência para iniciantes, e as que poderão, pelo caráter de inovação ou novidade, fomentar um novo comportamento junto aos pacientes. Ou seja, informações poderão ser rejeitadas se já vistas e assimiladas anteriormente, ou poderão ter um papel motivador para o doente que estiver em um estágio inicial da doença, e as novas informações que poderão agregar para os dois grupos.

Como disse Potter (2014), as estruturas do conhecimento são a organização do que se tem aprendido, ou seja, a informação que se tem memorizada e que foi construída com cuidado e precisão e não apenas uma mera pilha de fatos. Essa estrutura ajuda a enxergar os padrões e serão esses padrões que funcionarão como mapas para dizer onde obter mais informação e também aonde ir para recuperar as informações que foram previamente codificadas em estruturas do conhecimento. Segundo ele, informação é uma peça, é transitória e está na mensagem; conhecimento, contudo, é estruturado, organizado e reside na memória

da pessoa. Esta estrutura formada nos dois tipos de público detectados farão a diferença na hora da recepção adequada da mensagem. Também pode-se inferir que, muitas vezes, os receptores recebem dados, que nem sempre passam por processo de transformação de conteúdo e se transformam em informações. Assim, o desafio do aplicativo era exatamente ser um instrumento relevante com informações que fossem relevantes o suficiente para atuar no conjunto de conhecimento dos pacientes e, assim, pode-se inferir que o nível de literacia interferiu na recepção adequada da mensagem, pois os resultados, mesmo que sem justificativa estatística demonstraram uma tendência de influência.

Dessa forma, os esforços precisam ser feitos para que as pessoas consigam compreender os conteúdos transmitidos, pois só assim elas conseguirão melhorar o estilo de vida e também a forma como fazem uso dos serviços de saúde. Alguns autores caracterizam literacia em saúde como um produto tanto das capacidades individuais quanto das demandas do sistema de saúde (Baker, 2006).

Na perspectiva da verificação de diferentes literacias, em consequência de estágios diferentes da doença, corrobora-se com que disse Berckman; Davis; McCormack, 2010: saber se o nível de alfabetização em saúde é superior ou inferior em relação à complexidade da situação de saúde em que estão e da complexidade de informações que possuem e que irão receber, pois os números da literacia em saúde poderiam até sofrer influências se os materiais e os princípios universais de comunicação relacionados com a saúde fossem mais claros, tornando as informações mais fáceis de entender e mais próximas do nível de habilidade dos indivíduos.

A hipótese 8 (H8) diz que o nível de literacia não interfere na recepção e interpretação quando da utilização por meios móveis. Ou seja, mesmo com baixo nível de literacia, os pacientes com acesso a aplicações se desenvolvem e têm o mesmo nível de desenvolvimento que os pacientes com diferentes níveis de literacia; isso não se configurou totalmente na prática, pois alguns itens se mostraram significativamente de forma negativa e positiva nos grupos que testaram o aplicativo, e outros de forma positiva no grupo de Controle que não teve acesso a nenhum tipo de dado. Pela fala dos profissionais de saúde, há grande influência da condição social do paciente em questões de gestão da doença, inclusive de 0 da mensagem, mas que não foi possível verificar por não ter acesso a pessoas de classificações socioeconômicas inferiores na amostra da pesquisa. No início, dois pacientes do sistema público de saúde se dispuseram a participar, mas não tinham acesso aos aparatos tecnológicos e condições cognitivas para avaliação, que de certa maneira corrobora com a hipótese de que

o nível de literacia interfere de certa forma quando da utilização por meios móveis, embora o teste não tenha ido adiante nesse caso.

O público pesquisado não tem tanto problema na literacia em saúde, pois os resultados não se mostraram baixos totalmente e nem mesmo características de poucos anos escolares foram detectados na amostra. Porém, os profissionais de saúde disseram que o público a que atendem, muitos deles só acessam ao Sistema Único de Saúde, são idosos ou jovens com restrições de acesso a conhecimento específico, mas que com acesso aos conteúdos e aplicação certamente terão alguma evolução da literacia em saúde.

Importante analisar os resultados experimentais do estudo para relacionar o papel da literacia como facilitador de processos de persuasão em comunicação em saúde. Pelo que se aferiu com o estudo experimental, pode-se afirmar que a literacia em saúde é um facilitador de processos de persuasão na recepção.

Nos grupos em que se obteve medição de literacia média (no índice DKN) ao início da pesquisa, verificou-se que, ao final do experimento, houve desenvolvimento da medição de literacia (Grupo Controle e Smartphone), mesmo que em apenas um índice (DKN).

No grupo Smart TV, no qual se mediu uma literacia maior e mais alta – considerada adequada, houve desenvolvimento, porém nos dois instrumentos de medição (NVS e DKN), ao contrário dos grupos acima, em que se avaliou inicialmente a literacia como média. Foi o único grupo que se desenvolveu na medição dos dois instrumentos.

Assim, de maneira geral, pode-se dizer que a maior literacia em saúde propicia uma base para uma melhor recepção nos mais variados aspectos (no caso os instrumentos diferentes utilizados). Ou seja, se melhor a literacia, melhor a recepção e, conforme disse Sousa; McIntyre; Martins & Silva (2015), certamente será importante na adesão ao regime e autogestão terapêutica.

Fica claro que o processo de literacia está ligado ao desenvolvimento do sujeito a partir de seu contato com conteúdos e, a partir disso, o seu desenvolvimento e sua autogestão. Dessa maneira o acesso a informações por suportes ajudaram certamente nesse desenvolvimento. Porém, por se tratar de pacientes doentes crônicos, diabéticos, a reatância - um aspecto relacionado à persuasão junto aos receptores será discutido à luz dos resultados na próxima resposta à outra pergunta de partida (a seguir).

A segunda pergunta de partida do estudo pretendeu perceber como os dispositivos móveis contribuem para a recepção e persuasão das mensagens para autogestão dos pacientes diabéticos.

P2: Como os dispositivos móveis contribuem para a recepção e persuasão das mensagens para autogestão dos pacientes diabéticos?

Os números dos dois grupos que tiveram acesso aos conteúdos da aplicação indicam a tendência contrária das hipóteses 9 e 10 desta tese, pois numericamente apenas o grupo Smart TV, que tem os únicos níveis de literacia adequados, teve melhoria nos dois níveis/instrumentos de medição de literacia - NVS e DKN. Ou seja, ao contrário dos grupos que tiveram literacia limitada (Smartphone e Controle), o grupo Smart TV teve desempenho melhor nos dois testes, ao contrário dos outros grupos que se desempenharam bem em apenas um dos testes. A pesquisa mostra, assim, uma relação entre o nível de literacia e a melhora da recepção e entendimento das informações por meio de um suporte tecnológico, no caso, a Smart TV. Melhor literacia ajuda na recepção de informações e não exatamente informações por suportes digitais ajudam na mudança de literacia, que pode estar associada ao contrário do que supõe a hipótese 10 - H10. Com relação à melhora, estatisticamente comprovada, houve melhora no grupo Controle, no índice DKN. O grupo Controle, por sua vez, não utilizou nenhum tipo de suporte e não teve acesso a nenhum conteúdo.

O teste mostra também que o suporte no qual certamente o volume de atenção mostra-se maior e com melhores resultados de impacto nas várias possibilidades de medição de conhecimento é a Smart TV, pois somente nesse grupo, conforme exposto no parágrafo anterior, os dois índices relacionados a conhecimentos em diabetes (NVS e DKN) obtiveram melhorias após a exposição aos conteúdos da aplicação. Essa possibilidade de maior atenção foi ressaltada pelos profissionais de saúde:

“Eu acredito que a Smart TV vai ser mais fácil pra eles. O brasileiro já tem mais hábito de ver TV também.”

“A TV e um vídeo abrange mais.”

“Pelas telas serem pequenas, é difícil de utilizar. Mas dá para seguir normalmente. O problema também de carregar vídeo, que demora um pouquinho, só isso. Em relação ao aplicativo de ser em TV ou celular, acho que a TV vai ser melhor por causa da tela.”

“Eu só tenho uma ressalva de pessoas mais idosas, eu penso na minha mãe, ela não iria conseguir, no celular, agora na TV sim.”

“O da TV é mais informacional.”

Dentro da questão da interferência pelos suportes a hipótese de que a baixa e-literacia gera dificuldades no entendimento das mensagens de saúde suportadas por dispositivos móveis (H9), verificou-se que todos os entrevistados se mostraram desenvolvidos em e-literacia

pelos mais diversos usos de tecnologia. Porém, no caso do grupo Smartphone foi verificada certa dificuldade no manuseio do aplicativo em algumas tarefas, e consequentemente, maior tempo de execução, o que possivelmente possa ter impactado o índice DKN negativamente nesse grupo. Neste estudo, a ocorrência dessa hipótese não se deu totalmente. Porém, há que se considerar no entendimento dessa hipótese que, por questões de ordem cognitiva e acesso às tecnologias, quando do contato inicial com alguns pacientes, foi definida a não participação de pacientes mais idosos e sem pelo menos um dos suportes mínimos para a pesquisa (com exceção do grupo Controle), posto que foi verificada a não condição de participação por parte deles em testes iniciais da pesquisa.

No que tange o sentimento de empoderamento do paciente pelas informações à disposição, à mão, em um *smartphone*, *tablete*, ou mesmo TV digital, com o aumento da percepção de valor pela informação recebida e motivação de uso, ajudando na recepção e persuasão das mensagens (H4), pode-se dizer que essa hipótese, de maneira geral, se concretizou de fato, pois houve valorização de informações que, *a priori*, eles já conheciam. Mesmo dizendo que não aprenderam nada novo, consideraram que as informações eram importantes. Os entrevistados também valorizaram o material audiovisual e consideraram os conteúdos relevantes enquanto informação e disseram que indicariam a outros pacientes - assim, a hipótese 7 (H7) se configura na prática pelo valor dado às mensagens e pela capacidade que os pacientes julgam que convenceriam outros pacientes, ou seja, as mensagens, mesmo sendo consideradas repetidas, foram valorizadas por terem essa capacidade pelos recursos e didática inerentes. A motivação de utilização do aplicativo no dia-a-dia não foi tão elevada, mas conforme já dito anteriormente, se algumas funções fossem acrescentadas e ajustadas, aumentariam a motivação, principalmente no Smartphone pelo conforto de registro de informação.

Os resultados permitem afirmar que os suportes são importantes na mediação das informações, porém não substituem a interação junto aos profissionais de saúde, que tem, pelo contato pessoal, importância na definição final das informações. Os pacientes disseram que utilizam informações tanto de meios digitais quanto impressos, porém a maior relevância e importância que ficou evidente na pesquisa é dos médicos e profissionais de saúde no fornecimento de informações. Assim, a H3, que diz que os pacientes e profissionais dão mais importância e atenção às informações institucionalizadas por um aplicativo ao contrário de informações escritas, não se configura exatamente na prática.

Outros fatores que podem caracterizar a relação persuasiva entre o indivíduo e a *media* são: a vontade de se expor à *media* ou não, o interesse em obter a informação passada por ela,

a exposição seletiva, tendências pessoais, percepção seletiva e memorização seletiva. Nessa envergadura da teoria funcionalista está a hipótese dos usos e gratificações. Essa hipótese baseia-se na capacidade, embora limitada, de ação do indivíduo sobre a comunicação, uma vez que ele é capaz de selecionar o que vai ver, de acordo com seus interesses e motivações. O ponto central é a motivação para tal escolha. Alguns aspectos motivacionais podem ser elencados dentro dessa perspectiva e do que foi pesquisado para um aplicativo ideal: mobilidade por parte dos jovens, tamanho dos conteúdos disponíveis (mais curtos), conteúdos novos, parâmetros de medição de alimentos e taxa de açúcar, dispositivo de registro e histórico de medições, mediação de profissional de saúde. O fato da personalização é fundamental, pois se as informações recebidas forem para todas as pessoas, sem distinção, os usuários acabam se desinteressando (Cho, Erin Lee e Quinlan, 2015). A utilização da aplicação tem motivação nos dois grupos testados, embora alguns itens tenham ficado com nota maior no Smart TV, o que mostra o maior envolvimento com relação às informações nesse suporte.

Dois dos fatores-chave para essas avaliações são a consideração da literacia de e-saúde (Marckert, 2008) e o envolvimento dos utilizadores com os conteúdos (Lefebvre et al., 2012) como fatores centrais na modelagem e eficácia da implementação.

Nesse aspecto de envolvimento, de maneira geral, o aplicativo, tanto em um grupo quanto em outro, teve uma boa avaliação, embora no grupo Smart TV as notas tenham sido maiores. Já o principal elemento de motivação foi usar e ter benefícios, que ficou com nota igual em ambos os grupos. Porém, a eficiência do aplicativo teve a maior nota no grupo Smart TV. Segundo McQuail (1993, p. 318) “o postulado básico é de que os membros da audiência fazem uma escolha consciente e motivada entre canais e conteúdos oferecidos”. Assim, os usuários percebem os meios como alternativas funcionais que podem ser usadas para obter satisfação ou gratificação, rompendo o paradigma de que o receptor pode ser analisado como passivo (convencional) ou ativo (dentro da teoria de usos e gratificações) (Juárez, 1989; Silva, 2006). Nessa abordagem, percebem-se os suportes como funções dentro das possibilidades de obtenção de informação e utilidade dos aplicativos - Smartphone e Smart TV - para públicos específicos dentro de suas perspectivas de uso e habilidades, e a diferença dos dispositivos para obtenção das informações, e também do acesso de jovens e idosos aos dois suportes testados, sendo que o público mais jovem estaria propenso a usar mais Smartphones, e os mais idosos as Smart TVs.

‘Gosto de usar este aplicativo’ e ‘Usar este aplicativo facilita minha vida’ foram melhor avaliados no grupo Smart TV.

A usabilidade do aplicativo se mostrou razoável para a adesão do usuário: considerado bonito, fácil de usar, fácil de navegar, com facilidade de leitura e acesso a seus conteúdos por ambos os grupos.

Assim, outro aspecto a ser considerado, além do nível de informações sobre a doença, é o nível de literacia tecnológica que auxiliará na recepção e persuasão da mensagem.

A e-literacia teve desempenho diferente nos grupos Smart TV e Smartphone, pois as tarefas que foram solicitadas para os dois grupos foram executadas por todos os pesquisados, porém, no grupo Smart TV, as execuções foram mais rápidas tanto no tempo médio quanto nas diversas medidas de tempo e nas tarefas similares. Mesmo assim, a pesquisa mostrou um nível razoável de entrosamento com tecnologia entre os grupos.

De acordo com Turner-McGrievy, Kalyanaraman e Campbell (2013), a tecnologia muda constantemente e é preciso testar com frequência os diferentes meios de comunicação utilizados por ela. As intervenções de comunicação em saúde enfatizam que o controle de informações podem oferecer aos usuários uma maior satisfação com a *media*, permitindo uma melhor aprendizagem. Essa satisfação foi verificada com uma das funcionalidades do aplicativo que era o controle de dados glicêmicos.

Além disso, esse tipo de intervenção pode ser reforçado melhorando o controle e refinamento do perfil do usuário, pois possibilita o uso de diferentes estilos de aprendizagem, proporcionando maior motivação para aprendizagem e desenvolvimento. Isso ficou patente a respeito dos elementos que se configuraram uma novidade para os diabéticos entrevistados, além da possibilidade de segmentação para resultados diferentes, conforme detectado na questão.

Pode-se também inferir, a partir dos estágios de literacia em *media*, que também os pesquisados possuem desenvolvimento intensivo em termos de busca de informações sobre diabetes, tanto junto a pessoas (profissionais de saúde e outros pacientes), quanto, propriamente, na internet, e que tem nível suficiente em apreciação crítica pelos *media*. O nível de experimentação exploratória parece que já foi suplantado, pois o acesso e pesquisas junto às *medias* mostrou-se cotidiano e fácil.

Há pequenas diferenças sobre a avaliação da usabilidade do aplicativo a partir da experiência nos suportes testados, porém a avaliação totalmente positiva em relação à facilidade em ver os vídeos no aplicativo foi dada pela maioria nos dois grupos. Ou seja, a aplicação, tanto no Smartphone, quanto na Smart TV, proporcionaram boa experiência de uso e isto pode ajudar no aumento de literacia e autogestão.

De maneira geral a hipótese H2, que previa que os pacientes a partir do consumo de mensagens suportadas por novas tecnologias melhoriam suas performances em literacia, não se confirma pelos dados estatísticos, porém há a indicação da tendência principalmente junto aos pesquisados que utilizaram a TV digital, que por sua vez detém uma literacia em saúde adequada e melhor que dos outros grupos. Junto aos que testaram a aplicação em Smartphone, houve a tendência de aumento no instrumento NVS. Embora possuam um nível de medição elevado em literação, houve pequena involução de dados no teste DKN.

A terceira questão do estudo pretendeu perceber de que forma o contexto de saúde interfere na eficiência e eficácia das mensagens produzidas para uma aplicação mobile e tv digital. Nesse contexto, segue a pergunta 3:

P3: Qual a eficiência e eficácia ou não da persuasão contida nas mensagens produzidas (para o aplicativo mobile e tv digital), no contexto de intervenções em saúde?

O conhecimento a respeito de diabetes junto aos diabéticos foi feito por meio de duas escalas - DKN e NVS e demonstram uma literacia dentro de parâmetros médios - literacia limitada na média, com variação para literacia adequada (em apenas um grupo, o que testou aplicativo em Smart TV), ao final da pesquisa. Com a medição antes e depois, desejou-se avaliar a evolução dos entrevistados ao longo da pesquisa e assim relacionar o conteúdo com o aumento ou não da literacia, assim como a eficiência e eficácia das mensagens. A variação dessas escalas podem indicar o poder persuasivo e eficiência/eficácia das mensagens e a recepção dentro de um contexto de intervenção em saúde.

Em termos de resultados, antes e depois da pesquisa, obteve-se as seguintes variações:

O grupo de Controle, por exemplo, que não viu informações por meio de aplicativo entre as fases da pesquisa, foi o grupo que teve aumento significativo, por meio de teste estatístico, do índice DKN. Já nos grupos (1 e 3) em que os conteúdos do aplicativo (Smartphone e Smart TV) foram apresentados e testados no intervalo entre duas medições de conhecimento sobre a diabetes (DKN e NVS), os resultados não tiveram aumento significativo e relevante estatisticamente: o DKN e NVS não aumentaram significativamente e no grupo Smartphone houve ligeiro decréscimo da DKN.

Algumas possibilidades e hipóteses foram desenhadas para o entendimento desse cenário: é possível supor que a informação que o paciente do grupo 2 possuía foi suficiente para marcar um *score* inicial e melhorar num segundo momento quando teve novamente contato com o mesmo instrumento de coleta de dados, posto que é o grupo com pessoas mais

velhas e maduras e de classe social superior, embora não sejam as que têm a melhor formação. Porém, a educação para a saúde da pessoa também influencia na adesão ao tratamento (Sousa; McIntyre; Martins & Silva, 2015) e, o perfil desse grupo, por já estarem há mais tempo convivendo com a diabetes, pode ter auxiliado nesse desempenho e interferido no aumento da DKN, embora o aumento não tenha se repetido no caso da NVS. No entanto, no contexto de saúde e da diabetes, a não pressão ou compromisso em avaliar um conteúdo de informações sobre a doença parece ter feito sentido para o bom desempenho no instrumento DKN.

A sensação percebida pelo pesquisador em relação aos entrevistados foi de que eles estavam perdendo tempo e a repetição estava tomando tempo e atrapalhando a rotina de uma doença crônica controlada, posto que muitos quase desistiram da segunda parte, ou demoraram para dar o retorno desejado, e responderam depois de várias insistências. Ou seja, não somente o possível excesso da mesma informação durante o estudo a respeito de uma doença que já faz parte da vida dos entrevistados, bem como a realização do estudo, pode ter provocado um sentimento de repulência aos conteúdos já aprendidos e ao tema em si, e ter influenciado o nível das respostas e resultados. Há outro elemento importante a ser considerado: a reatância. Reatância é um estado motivacional que é despertado quando a liberdade de uma pessoa passa a ser ameaçada ou eliminada, um sentimento de repulsa quando não se deseja falar de assuntos incômodos, por exemplo. É um estado transitório do receptor e é um modo de influenciar, assim como o humor, a susceptibilidade do receptor para a persuasão (O’Keefe, 2016). Essa diferença individual precisa ser percebida pelo emissor, pois pode estar associada à literacia e às mudanças de autogestão.

Nesse caso, além da questão dos níveis diferentes de conhecimento dos receptores de tipo de informação fornecido, a reatância foi um sentimento detectado quando da adesão ou não dos diabéticos à pesquisa, assim como influência nos resultados. Sair de uma rotina que eles têm com uma doença perene com certezas e comportamentos já estabelecidos para uma análise de conteúdo e um aplicativo com o qual eles nunca tiveram contato significou reações de negação em participar e, em alguns casos, em continuar a pesquisa. A possibilidade de terem que rever elementos já absorvidos e já cristalizados como comportamento gerou mal estar para participação e absorção do conteúdo conforme observado. Em um processo de pesquisa há sempre a negativa em participar ou mesmo o abandono da pesquisa em determinado momento. Só que, nesse caso, havia outras variáveis que amenizariam esta questão, como proximidade dos entrevistados por meio de pessoas conhecidas, por exemplo. Mas a postura e a negação e o não retorno tiveram preponderância e significação maior que

passaram a fazer parte da observação dos elementos que circundaram a aplicação da pesquisa. Algumas pessoas muito próximas se recusaram a terminar o processo de avaliação, ou mesmo protelaram até quando puderam para darem as últimas respostas sobre o aplicativo. Conforme disse Batista (2007), o medo pode gerar negação do problema e minimização do valor da informação. Em um contexto de pouca sintomatologia da doença um comportamento possível é que as pessoas não se sintam motivadas a procurar mais informação, principalmente quando consideram que já possuem a necessária para lidar com a doença no dia-a-dia (Sousa; McIntyre; Martins & Silva, 2015).

E muitas das pessoas que participaram da pesquisa em todas as fases, ao final queriam finalizar o teste de maneira rápida, muitas vezes não querendo raciocinar sobre o que responderiam no questionário, dizendo “marca esta questão mesmo...”. Concluiu-se a partir desses fatos que, pelas características crônicas da doença e a convivência diária dos diabéticos, falar, às vezes, pode ser uma boa solução como se fosse terapia, conforme dito por pacientes na parte qualitativa das entrevistas, mas por outro lado pode funcionar como bloqueio das pessoas para quererem receber mensagens e usarem um aplicativo, assim como no caso do projeto, manusearem o aplicativo, consumirem e avaliarem os conteúdos, analisá-los e classificá-los como informação ou conteúdo.

Sob o prisma da teoria da reatância, a pessoa não quer sair da condição de normalidade e o contato e discussão sobre questões de diabetes provocou reações de negação de participação e continuação na pesquisa (mesmo havendo proximidade com pessoas próximas ao entrevistador que tentaram intervir para que esses entrevistados participassem). A pesquisa, a participação e análise dos conteúdos certamente representariam ameaças à sensação de liberdade de atitudes e continuidade nos hábitos já arraigados pela condição perene da doença. A negativa foi uma tentativa de reafirmar a normalidade em relação a algo que certamente não querem trocar e querem manter por trazer conforto pessoal. A possível mudança e adesão a algo possivelmente novo pode representar *stress* e vir contra a um processo persuasivo que poderia acontecer. O não participar foi uma maneira sutil de manter opiniões e atitudes em uma direção oposta ao que poderia representar o aplicativo, praticamente o chamado efeito bumerangue - dentro do que seria um contexto de auxílio, o entrevistado praticamente produz aversão a participar da pesquisa ou analisar e receber a fundo os conteúdos que, aparentemente, concordou em analisar. Como já mencionado, quando as pessoas recebem mensagens persuasivas que elas interpretam como ameaças a sua liberdade de atitudes, elas tentam reafirmar sua liberdade mantendo suas posições iniciais, ou de maneira mais provocativa, mudando suas opiniões e atitudes em uma direção oposta à

posição defendida na mensagem (o efeito bumerangue) (O'Keefe, 2016).

Pelas condições do paciente, receptor da mensagem no teste e as próprias características constantes de uma doença perene, que está presente no seu dia-a-dia, formula-se a hipótese de que o teste, ao mesmo tempo que poderia trazer algo de bom para o paciente, fez com que se ampliassem alguns sentimentos negativos que fazem parte de suas histórias e de seus cotidianos. Por diversas situações já mencionadas, o teste significou aumento de ansiedade e desejo de evitar as entrevistas, o que pode estar relacionado com a afirmação de Hovland, Janis e Kelley (1953), Miller (1963): se o sentimento de medo não for reduzido ou continuar aumentando, o indivíduo vai desenvolver algum tipo de reação defensiva, tais como negação do perigo ou evitar o tom persuasivo da mensagem.

Considerando-se o aplicativo como suporte tecnológico e considerando-se que a confiança dos pacientes é mais depositada nos médicos do que em informações advindas de outros lugares, também se justifica o resultado final e a evolução dos próprios índices DKN e NVS (embora a variação nos grupos testados não tenha sido estatisticamente significativa, quanto no grupo de Controle). Há que se considerar também que em um contexto testemunhal, presente nos filmes do aplicativo, os argumentos instrumentais reduzem a eficiência e aumentam a reatância psicológica, gerando resultados insatisfatórios de persuasão (Keer; Van den Putte; Witt & Neijens, 2013), pois mediação e reatância psicológica dialogam com o efeito do tipo de argumento nas variáveis de resultado para mensagens testemunhais (Mazzocco; Green; Sasota & Jones, 2010).

Uma outra hipótese para tal resultado em relação aos grupos que testaram a aplicação é que nesses grupos pode ter havido uma sobreposição e consequente abarrotamento de informações, até porque o DKN do grupo 3 já era alto.

Além das experiências, motivações e estilos diferentes de aprendizagem que, aparentemente, impactaram resultados de DKN e NVS diferentemente, é importante, nesse contexto, para se entender a conexão entre essas variáveis, a questão do número de vezes a que se expõe uma pessoa a informações sobre determinado assunto ou às questões já ditas sobre a doença. Deleuze (Deleuze & Gattari, 2011) diz que uma comunicação emerge de dois processos centrais: frequência e ressonância. Pela frequência ou repetição de temas gera-se a fixação de coordenadas e, ao mesmo tempo, o espaço matriz para as palavras de ordem. A ressonância diz respeito aos processos de identificação pelos quais um indivíduo se vê projetado, como imagem de si, numa proposta comunicativa. Nesse caso, as coordenadas praticamente foram as mesmas para os públicos testados e pouco mudaram. Outra questão importante a ser analisada por conta dos resultados finais e a idiosincrasia do público

analisado – que é o diabético e dentro de um contexto de saúde - é o número de vezes que determinadas informações têm que ser mostradas para um público. A partir de um determinado volume, passa-se haver à rejeição, conforme Appel & Jacobovits citados por Sissors (2001): a frequência excessiva de uma mensagem tem efeitos negativos, ainda mais se considerando o prisma de uma intervenção em saúde e a reatância. Dessa forma, a questão crucial para melhoria de literacia passa a ser não mais o volume, mas o que é dito para o sujeito e em que circunstância. Nesse caso, a maioria dos entrevistados não considerou as informações como novas, o que certamente interferiu no processo final de recepção e impacto na literacia dos grupos analisados:

“Todo material que ele me passou, é coisa que eu já sabia. É muito repetitivo”
(Grupo Smartphone)

Apesar dessas questões, percebeu-se que, embora tenha havido o sentimento de algo enfadonho em participar de todo o processo de pesquisa, os encontros iniciais foram “produtivos” e motivadores para alguns participantes que se declararam empolgados e se sentiram bem com as discussões e conversas na parte qualitativa da pesquisa. Isso se refletiu em várias sugestões, como abrir canal de discussão ao final dos conteúdos - como grupos de discussão - com a presença de algum moderador que tenha autoridade, como um médico ou profissional de saúde. Ou seja, informação partilhada e mediada por pessoas qualificadas, como os profissionais de saúde, terão grande persuasão no convencimento dos doentes para consumirem melhor as informações e terem a consequente mudança de literacia e autogestão. Seguem registros da quali que tocam neste assunto.

“Acho que isso aqui, o Adinan teria que fazer toda semana, uma vez por mês, porque no final, porque olha que interessante, tem o grupo aí de diabéticos...”

“Eu, na internet, com pessoas, igual aqui em uma conversa, no médico. Mas que eu gosto mais é assim conversando, porque é assim, na internet tem muita informação, mas assim (pessoalmente) muitas vezes tira melhor a sua dúvida”.

As principais sugestões para o aplicativo eram para ter atualização ou para haver um profissional de saúde disponível mediando dúvidas e diálogos como nos projetos de *e-health*. Ou seja, autoridade em relação às informações e novidade ao mesmo tempo.

Nesse mesmo contexto, também é importante verificar que as pessoas que não têm a doença, mesmo que, como relatado, inteiradas do assunto, a maioria tende a crucificar e conversar/dialogar sobre a doença a partir de conceitos clichês que prejudicam o autodesenvolvimento em relação à doença em seus meios familiares e, muitas vezes, de amizade.

“Os familiares dos pacientes não têm noção de como ajudar, quando eles passarem mal.”

“E também a família que não tem a diabetes, eles não vão parar de comer, o diabético tem que se virar se quiser fazer a dieta certa.”

“O certo é mudar da família inteira.”

“A pessoa tem que ter vontade de fazer a dieta.”

(profissionais de saúde)

Assim, nesse cenário, o aplicativo, como dispositivo de conversa e relacionamento com outros pacientes, passa a ser um aliado importante na autogestão e ressignificação da doença e na recepção de informações e produção de dados. Exemplos dessa questão: tabelas de alimentos para uso no dia-a-dia e produção de gráficos a partir dos dados de glicose para se apresentar durante as consultas, ou mesmo abrir canais de escape/diálogo com outros pacientes e profissionais de saúde.

Essas solicitações tem a ver com a qualidade e veracidade das informações na internet: existem muitas falsas e também as negativas, com imagens pesadas, que são repelidas pelos diabéticos, conforme falas dos pesquisados. Contrariamente a isso, os diabéticos pesquisados elogiam as informações da aplicação e reiteram a importância de informações novas e pertinentes para melhor absorção e recepção que, certamente, caiam dentro da teoria do *framing* positivo (Mayer & Avila, 2010). Assim, a pessoa será lembrada e convencida por uma comunicação que tem um viés positivo e motivador, pois, dessa maneira, ela estará com o cognitivo aberto para aprender e/ou apreender, pois a informação não terá conotação negativa ou punitiva (que é rechaçada pelos pacientes pesquisados) - o que era esperado na hipótese 5 (H5), além de ser emitida e monitorada por uma autoridade no assunto, que de certa forma agregaria como apoio a uma melhor autogestão. Porém, ao contrário do que foi validado da hipótese 5, os profissionais de saúde citaram, pelo que observam, a importância de informações negativas para que ocorra a formação de novo comportamento, prevenção da própria doença e abertura do aparelho cognitivo pelo menos quando do início da doença.

Outro aspecto importante para a formulação de hipóteses a respeito da pesquisa desenvolvida e seus resultados a respeito da DKN e NVS refere-se ao que Santos (2012) menciona: que o levantamento e identificação correta do nível de letramento de um paciente não é tarefa fácil, principalmente porque, muitas vezes, o próprio paciente tenta esconder seu conhecimento da equipe de saúde, dificultando o seu entendimento sobre as informações relacionadas à sua saúde. Nesse cenário, os profissionais da saúde possuem um papel capital quando realizam essa avaliação da comunicação, do conhecimento e do comportamento do

paciente, por meio do levantamento do letramento de cada um, já que a LS pode ser considerada “uma informação vital na promoção de melhores desfechos de saúde e uma ferramenta fundamental na eliminação das disparidades de saúde, levando-nos a recomendar a sua incorporação [...]”. Ou seja, a autogestão precisará de um bom mentor que, no caso, são os profissionais de saúde.

Concomitante a essa perspectiva do teste, pode-se inferir, pelos resultados incrementais, em alguns itens do NVS, que as informações veiculadas na aplicação são de natureza estratégica do tipo com Ômega (Marcondes, Silva & Gabriel, 2014) - “pequenos passos incrementais” -, pois, de certa maneira, foram eficazes porque reduziram a resistência dos pesquisados, tornando a participação menos conflituosa e mais gratificante, impactando nos elementos mencionados e, a sugestão de novidades ajudaria na melhoria desse contexto. Em alguns elementos da NVS houve impacto e modificação nos patamares da medição. Assim, pode-se afirmar que H6 (hipótese 6), que dizia que na recepção de informações por pacientes com diabetes o aplicativo é considerado um suporte para pequenos incrementos no dia-a-dia do paciente e de sua autogestão, se confirma, até certo ponto, pela visão dos profissionais e dos pacientes. Se adequações e ajustes forem feitos mediante o diagnóstico do estágio da doença e da literacia do paciente, a autogestão, assim como melhores incrementos, passarão a acontecer. Pois, conforme disse Kueh, Y. C., Morris, T., Borkoles, E., & Shee, H. (2015), há diferença de preocupação com a gestão da doença e o tempo que se convive com a diabetes - quanto mais iniciante na doença, maior a preocupação e mais atitudes positivas do que aqueles que vivem com a doença há mais tempo.

A construção das mensagens foi bem elaborada, conforme dito anteriormente, e os conteúdos como as reportagens, curiosidades e informações foram bem avaliados, considerados relevantes, embora, por outro lado, não considerados como informações novas.

Além das sugestões para falar com os públicos iniciantes e já experientes na convivência com a diabetes, por se tratar de uma intervenção complexa (May et al., 2010; MacFarlane & O'Reilly-de Brún, 2011), a opinião dos *stakeholders* é importante, pois a visão ampla e mais detalhada de uma intervenção ajuda de fato a boa implementação. Assim, a visão que foi obtida pelos grupos pesquisados foi completada pelo grupo de profissionais de saúde com sugestões importantes para que as mensagens sejam mais persuasivas e eficazes, assim como a aplicação seja de fato um bom suporte: fracionar as histórias, colocar a medição de glicemia no aplicativo da TV, assim como fazer dublagem para português brasileiro pela dificuldade das pessoas que tem acesso à rede pública de saúde (ao contrário do que previa a hipótese 10 - H10).

Dentro desse olhar a respeito dos profissionais e sua importância na evolução do tratamento e convivência com a doença, assim como na produção de mensagens mais persuasivas no contexto de saúde, a NPT - Normalization Process Theory - fornece uma estrutura para compreender como e se as intervenções complexas podem se tornar rotineiras e incorporadas à prática de cuidados de saúde, ou seja, tornar-se uma normalização e implementar, incorporar e integrar uma nova tecnologia ou intervenção complexa. Auxilia a desmontar os processos humanos que estão no trabalho quando se depara com um novo conjunto de práticas, agrupadas em torno de ensaio clínico randomizado e controlado ou em um programa de prevenção. É uma preocupação com a organização social do trabalho (implementação) de fazer das práticas elementos de rotina do dia-a-dia (incorporação) e sustentar práticas embutidas em seus contextos sociais (integração) (Morrison & Mair, 2011).

Ou seja, em intervenções de caráter complexo não bastam somente técnicas persuasivas, mensagens bem construídas e enviadas aos públicos-alvo. Há que se entender toda a lógica de conexões e possibilidades de interconexões para que se tenha de fato modificações e comportamentos modificados e apoiados. Para que realmente elementos importantes e uma inovação no consumo de informações sobre diabetes passem a ser incorporadas, a aplicação foi testada e analisada por meio dos testes das práticas, pelos profissionais e possíveis usuários e, nesse contexto, os vários elementos da NPT foram analisados.

Do ponto da **trabalhabilidade interacional** (Morrison & Mair, 2011), a aplicação ajudaria nos aspectos da realização da prevenção, também no contato com possíveis profissionais que seriam alocados para contato junto aos pacientes via aplicativo, e por meio de registro de medição de índices glicêmicos para relacionamento com os profissionais de saúde das diversas áreas. Porém, o aplicativo, nos diversos suportes, proporcionaria diferenças de conexão pelas diferenças de público e usabilidade intrínseca a eles. Seria um recurso midiático importante, mas que teria nuances de uso pelos suportes e públicos atingidos. Em momento algum julgaram que a inovação dificultaria os processos ou relacionamento com os pacientes. Muito pelo contrário, pois gostaram e elogiaram. Os profissionais só pontuaram a influência das idades em relação aos suportes, como sendo possíveis entraves para o processo persuasivo.

A partir da **integração relacional** (Morrison & Mair, 2011), houve confiança dos profissionais, a ponto de solicitarem a aplicação e, principalmente, os vídeos para poderem passar junto a seus pacientes, pois, segundo eles, o conteúdo tem a capacidade persuasiva de

ajudar na prevenção e adoção de melhores hábitos e convivência com a doença. Sentiram-se seguros em relação aos recursos e conteúdos disponíveis, embora tenham solicitado ajustes.

Além da segurança, o conjunto das **habilidades da trabalhabilidade** (Morrison & Mair, 2011) não teve aspecto negativo a respeito. A aplicação em nenhum momento foi vista como algo que representaria um peso no cotidiano de trabalho dos profissionais. Ao contrário, chegou a representar novidade em relação ao nível de conhecimento de alguns profissionais, o que evidenciou a capacidade de eficiência e eficácia da persuasão das mensagens produzidas. Em relação à formação, manutenção e dúvidas de informações, além das suas próprias formações básicas, quando os profissionais têm dúvidas cotidianas e pontuais eles consultam habitualmente as indicações e materiais do Ministério da Saúde - impresso e online. Esse comportamento certamente pode ser usado para a criação de uma versão da aplicação para os profissionais de saúde.

Sobre a aplicação em Smart TV, ou pelo menos parte do conteúdo (no caso, os filmes), caracterizam algo importante na integralização de informações que poderiam ser disponibilizadas no ambiente de recepção dos pacientes, posto que o Ministério da Saúde no Brasil aloca Smart TVs para as recepções com parte de suporte de conforto e entretenimento, além de toda a divulgação, e já estabelecida política, para doenças crônicas não transmissíveis. Ou seja, há recurso técnico, de infraestrutura e a própria política governamental pressupõe a conexão com canais de tv com conteúdos voltados à saúde (no caso também haverá o canal Mais Saúde no Brasil, que poderá veicular os conteúdos disponíveis).

Pode-se afirmar que o aplicativo, na avaliação geral após a pesquisa, encontra-se em um ponto de partida conceitual como pressupõe a NPT, permitindo outras práticas derivadas, conforme apontadas pelas sugestões e utilizações possíveis detectadas na pesquisa. E sobre a possível eficácia no cotidiano e utilização pelos pacientes há, nessas considerações finais, apontamentos sobre o que pode vir acontecer. Com relação às premissas da NPT, os profissionais acreditam na importância da aplicação e, assim, acredita-se que ela poderia vir a se transformar em uma prática rotineira, conforme a necessidade da própria doença, impactando a vida dos pacientes.

Dentro dos preceitos da NPT e da integração contextual, não foi relatado nenhum tipo de questão que dê problemas na implementação do aplicativo junto ao sistema público e às políticas nacionais. Muito pelo contrário, os próprios pacientes chegaram a elogiar o sistema (SUS), assim como os profissionais disponíveis no sistema público. A única questão apontada pelos profissionais está relacionada à falta de campanhas publicitárias, além de questões de

difficultades de alguns perfis de pacientes quanto às tecnologias, como os idosos e aqueles com baixo nível de instrução, que não puderam participar da pesquisa.

De modo geral o aplicativo contribuirá na comunicação que tem faltado para ajudar o trabalho dos profissionais. Dentro do quesito habilidade e trabalhabilidade, os profissionais seriam importantes no balizamento das informações e base de manutenção de diálogo pelo aplicativo e o poder persuasivo das mensagens. Nesse caso, os próprios pacientes entendem a identidade dos profissionais e sua relevância no tratamento de médio e longo prazo e o aplicativo deve tê-los como fonte de consulta, novidade e interação. Nesse mesmo item, a integração relacional se mostra evidente com o papel dos profissionais, assim como a trabalhabilidade interacional, na qual o paciente já definiu os papéis dos atores dentro da formação de comportamento e autogestão. Ou seja, há a possibilidade de autogestão com o aplicativo, mas ela seria melhor se houvesse a moderação e suporte *e-health* de profissionais.

Do ponto de vista da persuasão, sob a perspectiva da NPT, é importante reafirmar que o auxílio e aprovação dos profissionais de saúde ajudará na credibilidade para persuasão e efetividade e eficácia das mensagens e utilização do aplicativo. Conforme detectado, os profissionais são essenciais no direcionamento e manutenção da autogestão, assim como formadores e fontes de informação. Em todo o contexto envolvendo profissionais junto a pacientes, o aplicativo e seu conteúdo poderá ampliar e auxiliar a recepção de informações, assim como torná-las mais eficazes persuasivamente.

Dentro destes conceitos também pode-se evocar o conceito de inovação (Rogers, 1995), que é um processo que busca transmitir um novo pensamento, um comportamento que é idealizado e apresentado à realidade. Ou seja, é algo que é programado para acontecer e pode ser classificado conforme os seus efeitos em padrões instituídos. Trata-se de um processo social, que pode utilizar diferentes canais para que os participantes possam criar e compartilhar informações entre si de forma a criar um entendimento mútuo. Assim, dentro da perspectiva da NPT e persuasão, a difusão do aplicativo passará por um processo social. Como inovação precisa trazer uma novidade e ter condições de persuadir alguém para que tome a decisão de adotá-lo.

A partir dessas colocações pode-se dizer que a hipótese H1 - A utilização de mensagens adequadas aos profissionais e pacientes e suportadas por novas tecnologias melhoram o envolvimento de ambas as partes no contexto de intervenções em saúde - o envolvimento com pacientes e profissionais aumenta com uso de tecnologias de *media*; tem a possibilidade de se concretizar se o que estiver produzido conseguir, de fato, falar com os pacientes em seus estágios da doenças. Conforme visto, é motivador e importante o diálogo

entre pacientes e profissionais, o que foi detectado na pesquisa. O que se tem que estabelecer melhor é o ajuste e dispositivo para diálogos por meio do aplicativo. É desejada, principalmente por parte dos pacientes, a conexão com profissionais qualificados, pois eles continuam sendo referência. A relação com o profissional ainda se sobrepõe às tecnologias, e essas tecnologias deveriam se adequar melhor para esse diálogo acontecer, melhorando recepção das mensagens, sua eficácia e, assim, alcançando uma melhor autogestão. O poder persuasivo dos profissionais pela referência que representam no assunto e no tratamento para os pacientes seria melhorado pela conexão da aplicação.

Nesse quesito, é válido mencionar as falas dos diabéticos pesquisados quanto à importância dos profissionais de saúde em relação às informações que eles julgam relevantes, assim como a sugestão deles sobre a presença desse tipo de profissional em um aplicativo importante para a autogestão de saúde. Corrobora com essa observação a frase da WHO: “a LS envolve determinantes individuais e sistêmicos, incluindo habilidades de comunicação entre o paciente e o profissional de saúde, aspectos culturais, complexidade do sistema de saúde, assim como as demandas da situação ou do contexto” (WHO, 1998). Isso demonstra a importância da comunicação pessoal, persuasiva e personalizada (pode ser por meio de algum dispositivo de *media*), pois é preciso também levar em consideração para quem a mensagem está sendo enviada e a questão da autoridade que emite a informação, e no caso da sugestão dos entrevistados, quem poderia moderar a aplicação.

Nessa mesma direção, a hipótese 3 (H3), que diz que os pacientes e profissionais dão mais importância e atenção às informações institucionalizadas por um aplicativo ao contrário de informações escritas, precisa ser olhada de um outro ângulo porque ela não se confirmou totalmente. Os pacientes pesquisados disseram que utilizam informações, tanto de meios digitais, quanto impressos, porém a maior relevância e importância que ficou evidente na pesquisa é dos médicos e profissionais de saúde no fornecimento de informações. Se o aplicativo tiver como mediador um médico ou profissional da área, certamente esta hipótese se concretize de fato.

Corcoran (2007) diz que comunicação de saúde é um processo planejado. Desse modo, a comunicação e os processos que ela utiliza têm um papel essencial em qualquer ação que vise melhorar a saúde, pois certamente impactará cada passo de comportamento dos pacientes. O aplicativo com sua constituição de conteúdo e seus processos precisam ser ajustados persuasivamente para cumprir melhor sua missão dentre os públicos da diabetes, quer sejam os iniciantes em tratamento ou aqueles que já estão a tratar há mais tempo, e também os jovens e os idosos, inclusive nos suportes diferentes, pois, dentro desse contexto, existem

processos e planejamentos diferentes de consumo de informação e comportamento de gestão da doença. O aplicativo ajustado pode ser lançado para o público que tem literacia mais alta em relação à doença, por estar em estágio mais avançado de conhecimento e convivência com a doença, ou para quem recém descobriu a doença. Como já foi dito, as pessoas que já têm a doença há tempos, cronicamente, tratam o tema como já sabido. Já para o público que recém descobriu a doença, o aplicativo deve representar maior conhecimento e ter maior impacto na autogestão e no aprendizado. Por outro lado, junto ao público que já convive com a doença, se a aplicação sofrer os ajustes necessários, pode significar importantes passos incrementais, pois teriam minimamente algo novo para motivar e persuadir esse público em seus planejamentos sobre comportamento de saúde.

Já a Teoria do Comportamento Planejado (TCP) ou *Theory of Planned Behavior* (TPB) afirma que o determinante mais próximo do comportamento é a intenção ou não de realizar um determinado comportamento, ou seja, baseia-se na intenção da pessoa em adotar um comportamento e isso é determinado por três fatores:

- a) Atitude para adotar o comportamento: balanço entre os prós e os contra da adoção do comportamento e o risco e recompensas associados à escolha;
- b) Norma subjetiva: pressão social vinda de outros como família ou *media*;
- c) Controle comportamental percebido: a percepção que a pessoa tem sobre a sua habilidade em executar o comportamento.

Dentro dessa teoria, as recompensas deverão ser melhoradas de acordo com as questões já citadas. O controle comportamental é fácil de ser percebido pelas habilidades das pessoas mais velhas com a tecnologia, ou seja, elas seriam usuárias da TV digital, certamente, e compartilhariam a experiência com outras pessoas; e as pessoas mais jovens, os Smartphones. Já na norma subjetiva, a hipótese que se configura é de que, nos dispositivos móveis como os Smartphones, e por vezes a própria Smart TV, não existe exatamente uma pressão subjetiva ao receber as informações e, dessa maneira, o comportamento, ou mesmo a atenção aos conteúdos, pode ficar comprometido como, aparentemente, aconteceu com a não evolução das informações no teste DKN no grupo Smartphone. Embora não seja significativa a queda, o valor de DKN caiu 0,11 da fase pré para a pós junto aos usuários de Smartphone, ao contrário de TV digital em que houve aumento de 0,33 na média. A Smart TV pode significar mais comprometimento ao contrário do Smartphone.

Assim, o compartilhamento de informações e trocas de experiências, e a presença de

um moderador de diálogo, conforme já mencionado, ajudaria na adoção de um comportamento de autogestão a partir das aplicações, principalmente no Smartphone em que não há a possibilidade da presença de outros na recepção da mensagem. Nesse caso, se o aplicativo se transformar ou tiver uma rede social própria, ele poderia ter mais desempenho de maneira geral por gerar normas subjetivas pela convivência com outros por meio da tecnologia e, dessa forma, mudaria questões do comportamento planejado. Gray e colegas (2012) ressaltam a importância das redes de opinião *online* para o intercâmbio social de pessoas altamente envolvidas em experiências e com opiniões sobre assuntos de interesse mútuo em um processo de persuasão.

A TRA (Teoria da Ação Racional) que é anterior ao TCP preconiza que ao menos o comportamento deve estar sob controle volitivo. Mesmo assim, a intenção pode ser modificada em qualquer momento e mudar o curso da ação (Ajzen, 1985). Outro fator importante relaciona-se à informação na contrapartida da confiança e do compromisso, ou seja, independente de uma nova informação ser relevante a ponto de mudar a intenção, a partir do momento em que haja confiança na informação anterior, a intenção não será modificada, a não ser que as pessoas recebam mensagens sobre temas que elas têm pouca informação (Shen & Dillard, 2014). Parte disso aconteceu com as pessoas que testaram o aplicativo no Smartphone. Ou seja, “se já tenho a informação que ajudou a formatar o comportamento que eu tenho hoje e estou dentro de padrões de normalidade”, não haverá persuasão eficaz e confiança suficiente em informações que constam no aplicativo e representam, de certa maneira, mais informação da mesma. Isso também pode ter corroborado com o resultado final das pontuações nos grupos que tiveram acesso às mensagens pela aplicação e que não tiveram tanta evolução (estatisticamente comprovada) nos índices DKN e NVS. Nesta perspectiva e na perspectiva da reatância Ajzen (1985) disse que o tempo, as crenças proeminentes e as novas informações podem influenciar na mudança de intenções. Com relação às crenças proeminentes, quanto maior a crença proeminente negativa, maior também será a possibilidade de mudança de intenção pois é bastante comum, com a aproximação de uma situação na qual a mudança seja arriscada, a crença proeminente tornar-se negativa, a ponto de modificar as intenções e, conseqüentemente, as ações. Outro fator importante relaciona-se à informação na contrapartida da confiança e do compromisso, ou seja, independente de uma nova informação ser relevante a ponto de mudar a intenção, a partir do momento em que haja confiança na informação anterior, a intenção não será modificada.

A adoção do aplicativo pode ser analisada por meio da teoria da crença saudável

(Becker, 1974), a partir do trabalho de Rosenstock (1966), para avaliar ou influenciar a mudança de comportamento (Corcoran, 2013), de acordo com três fatores:

- a) A necessidade da pessoa em ter um incentivo para mudar seu comportamento;
- b) A pessoa deve sentir que está suscetível a algo como uma doença, por exemplo, se ela não adotar determinado comportamento e as consequências disso podem ser severas;
- c) A pessoa deve acreditar que a mudança trará benefícios e que precisa deles para superar as barreiras.

Nesse modelo, percebe-se que a crença em saúde foca a prevenção a partir de comportamentos de prevenção diante de ameaças potenciais, o que não é exatamente o foco das mensagens do aplicativo. O incentivo para a possível mudança de comportamento é usar a aplicação tanto no Smartphone quanto na Smart TV e usufruir da tecnologia que pode ajudar na autogestão. Essa parte da teoria pode ter se configurado na prática, impactando os resultados a partir da relação que os pesquisados estabeleceram com as informações: existe algum incentivo, conforme a fala dos pesquisados nos dados quantificados finais dos grupos Smartphone e Smart TV, mas que pode ser melhorado a partir das avaliações e sugestões feitas na pesquisa. O segundo fator persuasivo desta teoria - o medo e as ameaças - não fazem diretamente parte desse consumo de informações e da adoção da aplicação. O aplicativo não tem aspectos da teoria do *framing* negativo. Ou seja, o incentivo seria maior para se adotar o uso do aplicativo e se acreditar que, com o seu uso, traria benefícios ao dia-a-dia do diabético com pequenos passos incrementais. Dentro desta perspectiva, da teoria do *stage step*, o indivíduo por meio do uso do aplicativo atravessará um processo de mudança por meio de uma série de estágios que se caracteriza pelas pequenas mudanças em vez de uma grande transformação única, posto que certamente o aplicativo terá funcionalidades para o cotidiano após os ajustes propostos por esta pesquisa.

O aplicativo atuaria principalmente nos seguintes estágios: aumento e manutenção de conhecimento para provocar pensamentos voltados para a mudança; na própria ação/intenção para performance da mudança; manutenção da mudança: continuidade das mudanças adotadas; e atenuador de recaídas: quando houver abandono das mudanças, certamente haverá motivação para retorno ao comportamento anterior.

Associada a essa teoria, entender a efetividade da estratégia de pedido sequencial ou de conformidade, também conhecida como “pé na porta” (Andrews, Van Leeuwen e Van Baaren (2016). Essa estratégia de persuasão é muito usada para persuadir as pessoas a concordarem com uma ação específica, com base na ideia de que, se ela cumprir com uma

pequena solicitação inicial, será mais provável que concorde com um pedido posterior e mais significativo, o qual ela não teria concordado em realizar se tivesse sido pedido primeiro e de forma definitiva.

Ou seja, a partir do momento em que houver o relacionamento do paciente com o aplicativo, caso haja solicitações de controle e prevenção, mesmo que mais exigentes, inicia-se uma relação de compromisso, fazendo com o que usuário se torne obrigado a honrar devido ao que ele percebe de seriedade e atuação do solicitante, no caso, o aplicativo.

Outro aspecto relacionado ao processo persuasivo foi o humor (O’Keefe, 2016), que representa um possível estado transitório do receptor, além da reatância. Seria um modo de influenciar a susceptibilidade do receptor para a persuasão. Já Chang (2007), também citado por Mayer & Avila (2010), fala da recepção da mensagem e o humor: o efeito *framing* em mensagens de saúde estaria relacionado ao humor: quando a pessoa está mal-humorada, o *framing* positivo é mais eficiente; em contrapartida, quando ela está bem-humorada, é mais efetivo o *framing* negativo. No caso, o que se viu durante a pesquisa é que o humor utilizado no filme Amélia não interfere no conteúdo e recepção, mas a quem se destina - as pessoas que estão em primeiro contato com a doença, em um estado de apreensão e mal-humor (pela descoberta da doença) tem os ingredientes corretos para acertar e persuadir a pessoa a mudar seu comportamento por via mais amena de conteúdo.

Quanto à eficiência das mensagens, elas foram consideradas tanto pelos pacientes quanto pelos profissionais de saúde eficientes naquilo que têm como missão, só que cada mensagem a seu modo - o filme Amélia por exemplo retrata bem o início da doença e o filme Reportagem ajuda na convivência, melhor compreensão dos desafios da convivência e certamente da autogestão. As mensagens foram produzidas e balizadas com fatos e conteúdos que têm a capacidade de dialogar sem artificialismos com o público conforme evidenciado nas opiniões dos próprios usuários que fizeram parte da pesquisa e também dos próprios profissionais que avaliaram o conteúdo da aplicação.

Quanto a eficácia da persuasão contida nas mensagens produzidas há a questão da reatância mas que certamente tem as barreiras quebradas pela estratégia dos passos incrementais que não acontecem de uma única vez.

5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

A alfabetização em *media* é um *continuum* e não uma categoria. Teria oito etapas neste *continuum* (Potter, 2014) e, sendo assim, é possível entender que os pacientes respondentes ultrapassaram e já desenvolveram as fases mais fundamentais iniciais desse *continuum*, inclusive a exploratória, quando já se expuseram às mídias digitais e quando já pesquisaram informações pela internet, por exemplo, e já se encontram em um momento de apreciação crítica e até mesmo mais ampla de responsabilidade social, com apreciação crítica das várias mídias.

Nesse desenvolvimento de literacia colocado por Potter existem três blocos construídos sobre literacia de *media*: o *locus* pessoal, as estruturas do conhecimento e as habilidades, sendo que os três são necessários para construir um conjunto de perspectivas mais amplo sobre a *media* (Potter, 2014).

O *locus* pessoal é composto de metas e unidades - o que se quer, sendo que a primeira molda a informação, processando tarefas, determinando o que deve ser filtrado e o que deve ser ignorado e, quanto mais se sabe sobre o *locus* pessoal, mais consciência se tem de fazer decisões conscientes para moldá-las.

As estruturas de conhecimento são a organização do que se tem aprendido, ou seja, a informação que se tem memorizada e que foi construída com cuidado e precisão e não apenas uma mera pilha de fatos. Essa estrutura ajuda a enxergar os padrões e serão estes padrões que funcionarão como mapas para dizer onde obter mais informação e também aonde ir para recuperar as informações que foram previamente codificadas em estruturas do conhecimento. Potter (2014) reforça que informação e conhecimento são frequentemente utilizados como palavras sinônimas, mas, em sua opinião, elas possuem significados muito diferentes: informação é uma peça, é transitória e está na mensagem; já conhecimento é estruturado, organizado e reside na memória da pessoa. Nesse sentido, pode-se dizer que as informações da aplicação que não foram consideradas como novas, sem grandes aspectos de novidade, certamente não impactaram com grande força a ponto de mudar a literacia em grande volume. O público, por estar avançado em relação à própria doença, e acostumado com a sua gestão, já possuía um *locus* pessoal que praticamente filtrava as informações como não relevantes, não as tratando como conhecimento.

As habilidades são as ferramentas e elas agem como os músculos: quanto mais exercitadas, melhores ficam (Potter, 2014). Essa pesquisa mostrou que as pessoas que já passaram por um habilidade nas mídias digitais se mostraram hábeis para seguir na avaliação

do aplicativo e na própria experiência com as informações. Não se pode afirmar categoricamente, pelos resultados obtidos nas marcações NVS e DKN, que os grupos que testaram o aplicativo obtiveram êxito em suas habilidades, embora o resultado no grupo Smart TV tenha demonstrado mais habilidade na execução das tarefas, se saindo melhor nos dois índices medidos a partir de um nível adequado de literacia. Estatisticamente, eles não representam efetividade, mas, certamente, são uma possível pista do que pode acontecer em relação à habilidade quando se desenvolve a literacia a partir de uma habilidade já desenvolvida. O grupo Smartphone teve certa dificuldade de uso, pois demoraram mais em algumas tarefas e, numericamente, só tiveram melhor desempenho no instrumento NVS. Já o grupo Controle, que não foi exposto a nenhuma das tecnologias de suporte e conteúdo, se desenvolveu amplamente no instrumento DKN. Nesse caso, não se pode concluir exatamente algo sobre a habilidade, mas é possível verificar que foi o grupo com maior classificação socioeconômica, com pessoas de faixa etária maior (possivelmente mais maduros) e maior formação universitária - elementos que já foram detectados como suportes para bom desenvolvimento - e maior índice de literacia. Ou seja, quando se tem uma literacia maior e adequada é possível o autodesenvolvimento sem grandes esforços, apenas colocando o sujeito em contato com determinados temas, ou no caso, instrumento de coleta de dados e seus vários questionamentos e possibilidades.

As pessoas com *locus* pessoal têm seus próprios objetivos, o que elas querem, o que elas estão agendando na mídia à sua própria maneira ou estilo. Nesse sentido, na avaliação do aplicativo consideraram que usariam algumas ferramentas úteis como o registro de medições de glicemia. Se ajustado conforme sugestões e diagnósticos nessa pesquisa, elas têm grande probabilidade de uso.

A adoção de tecnologia em saúde seria um grande passo para um ciclo virtuoso, de melhorias das pessoas, que pelo uso trariam mais contribuições de melhoria para os aplicativos. Assim como a educação melhora os níveis de literacia, o conteúdo disponível em aplicações certamente ajudará, pela disponibilidade, a melhorar os níveis de literacia e autogestão.

De forma geral, o que se aprendeu com este estudo é que um nível adequado de literacia será um aparato importante para a recepção de mensagens de *media* por meio de tecnologia e mesmo um fator importante para desenvolvimento do *locus* pessoal, das estruturas de conhecimento e das habilidades importantes. O autodesenvolvimento e a autogestão advindos do uso de uma aplicação via tecnologia serão mais efetivos se encontrarem esse aparato mais desenvolvido. Por outra via, a própria aplicação servirá de base

para novas conquistas do sujeito dentro de um contexto de saúde no desenvolvimento de sua literacia. A tecnologia no contexto de saúde tem a função de ampliador de possibilidades de desenvolvimento e melhoria posto que maximiza o envio de mensagens relevantes, ao mesmo tempo em que, pela disponibilidade, dentro de uma doença crônica, trará benefícios de médio e longo prazo.

Como disse Potter (2014), a perspectiva da literacia de *media* oferece às pessoas um caminho para se fazer avaliações mais conscientemente e mais significativas sobre o grau que várias plataformas estão encontrando das necessidades próprias dos usuários, ou seja, dão às pessoas a possibilidade de serem mais críticas em relação às mensagens e às suas escolhas, assim como interferirem na própria evolução das aplicações, melhorando de fato a literacia e autogestão. Para que isso de fato aconteça, os suportes digitais serão uma possibilidade de melhoria do contato com informações relevantes e mudanças comportamentais, pois com o ciclo virtuoso que pode ser instaurado a partir deles, os pacientes em seus diversos níveis de conhecimento poderão ser impactados com informações que virão de maneira diferente e, certamente, com uma roupagem no mínimo interessante, que ajudarão na melhor recepção dos conteúdos e sua melhor persuasão para mudanças de habilidades.

Berkman et al. (2010) colocam que, dentre as habilidades necessárias para a literacia em saúde, é preciso que a pessoa possua a capacidade para saber utilizar a tecnologia, apresentar motivação, capacidade cognitiva, trabalho em rede e habilidades sociais. As pessoas entrevistadas e que testaram a aplicação se mostraram aptas a usar tecnologia em maior ou menor grau, se mostraram com capacidade cognitiva, com possibilidades de discussão e de interação social, inclusive, durante as discussões de grupo, se mostraram desejosas de troca de experiência com outros pacientes por meio de uma possibilidade de rede social para diabéticos. Trata-se da verdadeira e efetiva cidadania e do exercício pleno de liberdade de expressão e aquisição de conhecimento (Dudziak, 2010) e também uma possibilidade de ressignificar uma doença crônica por interação com outros doentes na mesma situação, pois Gray e colegas (2012) ressaltam a importância das redes de opinião *online* para o intercâmbio social de pessoas altamente envolvidas em experiências e com opiniões sobre assuntos de interesse mútuo em um processo de persuasão. Se houver a possibilidade de discussão, certamente haverá melhores possibilidades dos conteúdos recebidos terem melhor persuasão.

Fang et al., 2006 propõem que a literacia em saúde reflete as demandas contextuais colocadas no indivíduo por sua condição clínica específica e decisões de saúde associadas; pela característica da comunicação da área médica; entre outros aspectos que interferem mais

ou menos na literacia. Baker, 2006 também avalia as questões de literacia em saúde: literacia em saúde é a capacidade de funcionar ou de executar tarefas em um ambiente de cuidados de saúde, isso deve depender de características tanto do sistema de saúde quanto dos aspectos individuais do paciente. Também avalia que a literacia em saúde dependeria do problema médico a ser tratado. Por esses aspectos, percebe-se que a diabetes, por ser uma doença crônica, tem elementos importantes que impactam na recepção da mensagem e no desenvolvimento da literacia. A reatância é um dos principais elementos que impacta a persuasão das mensagens médicas e, certamente, impactou a recepção das mensagens do aplicativo e, conseqüentemente, das medições de literacia, posto que o grupo Controle que não foi exposto às mensagens teve alto desempenho no instrumento DKN. Pode-se verificar que a cronicidade da doença é um aspecto importante da recepção, persuasão e impacta no desempenho do sujeito e na sua autogestão. Para melhor desenvolvimento da literacia, os pequenos passos incrementais seriam vitais para uma doença crônica como diabetes para a construção de um ciclo virtuoso, assim como o *framing* positivo. A inovação, o modo de fornecer informações por meio de plataformas, que não as convencionais, que a aplicação proporciona, disponibilizando conteúdo, e a possibilidade de controle das medições de glicemia, além dos possíveis ajustes indicados pelos diabéticos e profissionais entrevistados durante o teste e uso dos conteúdos, provocarão novos contatos com informações da doença e, mediante as tendências detectadas relacionadas ao consumo dos conteúdos pelas plataformas testadas haverá melhoria de literacia.

Portanto, conforme afirma Nutbeam (1998), a educação em saúde implica em melhorias sociais, econômicas, ambientais, qualidade de vida e saúde e, partir da melhoria de alguns, isso pode se tornar uma ação coletiva levando à modificação desses determinantes de muitas outras pessoas. Por conseguinte, especificamente em relação à saúde, a definição da literacia em saúde não significa gerar um recurso para um, mas sim conseguir levar benefícios para uma grande parcela da população, pois essa alfabetização gerará uma ação comunitária eficaz à saúde, contribuindo efetivamente para o desenvolvimento do capital social. E com os suportes digitais certamente isso será possível. Dentro de um contexto de doença crônica, o sujeito só terá desempenho melhor para a recepção de informações e terá melhor comportamento se sua educação em saúde ao longo do tempo for melhor e for sendo sedimentada.

Em uma situação de comunicação que envolve a peculiaridade de uma doença crônica, há a indicação de que pequenos incrementos acontecem quando há o desenvolvimento de bases mais sólidas de suporte ao desenvolvimento à literacia, como é o caso da aplicação e

seu conteúdo, suportado por um meio que requer mais atenção como a Smart Tv - houve indicação de aumento nos dois instrumentos de medição de literacia no grupo que testou via Smart TV. Também ficou notória a condição da reatância a partir do próprio desenvolvimento em um dos índices de medição junto ao grupo Controle que, como já discutido pelas condições, pelo perfil do grupo e contato com os instrumentos e não com o conteúdo, teve aumento maior que os outros grupos testados.

Isso não quer dizer que as pessoas necessariamente se desenvolverão sozinhas, mas, dependendo da condição social, poderão, a partir de determinados contatos com dados e informações, com pequenos acréscimos de conhecimento ao longo do tempo e do contato com o aplicativo, terão melhoria natural no conhecimento e na autogestão. De modo geral, o envolvimento com a informação de maneira mais natural, sem pressão, no cotidiano, sem o artificialismo de uma pesquisa, como foi o caso do grupo Controle, certamente os resultados de aumento de literacia e melhoria na autogestão vão ser mais evidentes que nos grupos Smart TV e Smartphone pois, conforme disse Nutbeam (1998), a literacia em saúde é um ponto crítico para a capacitação do indivíduo e, conseqüentemente, a ponte entre emissor e receptor num processo de comunicação e isso se reflete em dois outros tipos de alfabetização: a interatividade e o letramento crítico que só virão a partir de um envolvimento com o instrumento promotor da literacia em saúde, que nesse caso seria o aplicativo com todas as possíveis mudanças detectadas na pesquisa, e o que ele pode trazer ao longo do tempo.

Pode-se, assim, verificar a dimensão da eficiência do aplicativo sob a perspectiva de uma doença crônica e a reatância na recepção. Também pode-se analisar a comunicação de determinados conteúdos para o desenvolvimento dos pacientes e seu nível de literacia, e por outro lado verificar o que pode vir a representar o nível de literacia para a recepção. Também se identificou a importância dos profissionais no auxílio do processo de gestão da diabetes junto ao paciente e no desenvolvimento do próprio aplicativo. O processo persuasivo nas condições estabelecidas pela *normalization process theory* (NPT) será certamente mais efetivo, pois, dentro de um processo de intervenção complexa, os profissionais de saúde têm papel fundamental na adoção de novas práticas, além da manutenção e desenvolvimento de uma boa e melhor autogestão, ou seja, haverá melhor recepção e persuasão das mensagens em um ambiente favorável. Se os atores e as condições que envolvem o tratamento forem adequados e favoráveis, haverá melhor persuasão dos elementos importantes para melhorias para o início de um ciclo virtuoso conforme afirma Nutbeam (1998). Por conseguinte, especificamente em relação à saúde, a definição da literacia em saúde não significa gerar um recurso para um, mas sim conseguir levar benefícios para uma grande parcela da população,

pois essa alfabetização gerará uma ação comunitária eficaz à saúde, contribuindo efetivamente para o desenvolvimento do capital social.

A persuasão depende dos suportes, mas também será melhor quando, por parte do receptor, houver melhor nível de literacia e elementos favoráveis a ela em termos do que pode ser e é normalizado na prática.

A partir dos objetivos deste estudo e dos resultados obtidos pode-se verificar que a literacia interfere na recepção adequada da mensagem, e que quanto maior a literacia, maior a capacidade de receber estes estímulos. O estudo também indica o aumento da persuasão com uso das tecnologias e das mídias. Há a contribuição dos dispositivos móveis para a recepção e persuasão das mensagens e a perspectiva para melhoria da autogestão dos pacientes diabéticos. O estudo também indica a eficiência e eficácia da persuasão contida nas mensagens produzidas para o aplicativo mobile e TV digital (com possibilidades de maior eficácia neste suporte pela maior atenção relativa à recepção). A persuasão das mensagens produzidas para os suportes digitais trará também eficiência e eficácia no contexto de intervenções em saúde pois haverá adesão por parte dos profissionais, como suporte à implantação do mesmo no sistema público pela confiança em relação ao recurso, e também pelas alocações de recursos mínimos possíveis para a adoção.

Para se chegar a um patamar de literacia de saúde que está ligado ao comportamento e desenvolvimento, a cidadania desses pacientes deve ser facilitada, ancorada e ampliada pelas inovações, pelos profissionais de saúde, dentro de um ambiente favorável em várias frentes e pelos elementos tecnológicos à disposição, afinal literacia é resultado de um processo contínuo de educação e aprendizado.

Limitações

O número de doentes entrevistados é um fator limitador, pois os dados colhidos apenas significam tendências dentro da amostra de 28 diabéticos estudados.

A própria média do que seja o doente diabético brasileiro não foi conseguida, posto que a maior parte dos entrevistados seja de classe mais favorecida, diferente do público que é atendido totalmente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Por outra via haveria dificuldade de se estudar os pacientes do SUS porque muitos atendidos são mais velhos por terem diabetes tipo 2 e, conforme detectado no início do campo desse projeto, é um público que tem pouco contato com tecnologia, e os mais jovens não compareceriam e/ou não aceitariam participar por questão de tempo - muitos estudam e trabalham para se sustentar, conforme informações

dos profissionais da Secretaria de Saúde.

O estudo tem uma amostra reduzida. Ele não colheu dados do Universo como um todo e o estudo realizado - experimental - foi com os mesmos grupos no início e no fim. Ou seja, não se tem de fato resultados que aconteceriam naturalmente no universo de pessoas diabéticas por meio de uma amostra aleatória no início e no fim, e sim dentro de grupos que se dispuseram a participar de um estudo controlado. Pode ser que em amostras aleatórias os resultados indicassem algumas outras variáveis. Por outro lado, seria também um tanto desafiador e difícil colocar o aplicativo em uma loja de aplicativos, as pessoas baixarem e testarem espontaneamente para, aleatoriamente, responderem a uma pesquisa, antes e depois de utilizarem em Smartphone e Smart TV.

Outra limitação é que o conteúdo foi produzido em Portugal, com informações e dados dentro da realidade portuguesa, o que em alguns momentos se distancia do Brasil.

Nos próximos ajustes e modificações, o próprio sistema pode passar a pedir obrigatoriedade de acesso e registro de dados e, a partir disso, começar a medir, junto às consultas, questões relativas aos comportamentos e literacia, mapeando a realidade brasileira para se inferir mais decisões e utilizar a aplicação como instrumento para a melhoria da autogestão e, consequentemente, da qualidade de vida.

Contributos

Este estudo trouxe contributos ao diagnosticar e verificar as nuances e possibilidades de persuasão e recepção de mensagens de e-saúde, via uma aplicação, sob a ótica da literacia junto a grupos de diabéticos que testaram dois tipos de *media* – Smartphone e Smart Tv, além de grupo de controle, e profissionais de saúde que avaliaram o aplicativo sob a perspectiva da NPT.

Foi verificada a recepção e o entendimento de mensagens de saúde e seu auxílio para a melhoria na autogestão de pacientes diabéticos - e seus resultados mostram nuances distintas para o contorno e construção de novas estratégias persuasivas dentro de um contexto de saúde, em suas várias fases vivenciadas da diabetes, onde os pacientes iniciantes têm necessidades e interesses diferentes daqueles que já convivem com a doença há tempos. Foi possível entender, de acordo com a pesquisa, que o *framing* negativo de mensagens, como recurso persuasivo, poderá ter impacto maior junto aos iniciantes. Junto aos pacientes que já convivem com a doença, o aparato de informações básicas disponibilizadas pela aplicação pode causar pouco interesse e baixa persuasão se não forem atualizadas, assim como a

utilização do *framing* negativo. Neste contexto a aplicação deverá ter seus serviços ampliados para ser utilizada como indutor de melhoria de literacia e autogestão. Os outros vários recursos persuasivos se não forem bem utilizados poderão não produzir melhoria de literacia e de autogestão.

Estas contribuições ao levantar questões relacionadas à recepção e literacia, servirão para melhorias em comunicação e saúde, principalmente por meio de tecnologia. Dentro de um contexto de um dos maiores sistemas de saúde público do mundo, um estudo científico experimental de natureza exploratória que procurou estabelecer uma relação de causa e efeito entre as variáveis em estudo, de forma prática, auxiliará e ampliará as bases de um setor pouco estudado no Brasil - a comunicação e saúde, servindo de base para intervenções e novos estudos.

O próprio setor de saúde do governo brasileiro, com a implantação da TV digital brasileira terá um canal - o Mais Saúde - que será aberto à população e precisará de estudos que entendam a relação de públicos específicos de demanda de conteúdo, assim como entendimento da recepção de conteúdos específicos. Produzir materiais novos, principalmente junto ao público diabético que tem tido grande incidência no Brasil, a partir principalmente do aumento da obesidade, é de grande importância e este trabalho ajuda no entendimento e na formação de novos conhecimentos para os pacientes com diabetes, assim como de sua autogestão.

Esta pesquisa também contribui para o entendimento de outro segmento ainda pouco estudado no Brasil que é a literacia em saúde. Outro contributo é sobre as interferências dos suportes na recepção. Há diferenças da recepção por suportes diferentes como o Smartphone e a Smart TV. A realização de entrevistas qualitativas e o método da análise de conteúdo, assim como os medidores quantitativos utilizados possibilitaram o entendimento causal e exploratório da relação das audiências com os meios, assim como o nível de recepção das informações e suas influências no processo de aumento de literacia e persuasão das mensagens.

Por se tratar de um estudo de interesse público, ele poderá servir de base para os produtores de conteúdo que, por sua vez, nem sempre são especializados e possivelmente não entendem a lógica dos vários perfis e estratégias de persuasão que fariam mais facilmente com o público diabético, ou mesmo outro público mais específico relacionado a doenças ou outro tipo de vulnerabilidade. A inexperiência de redatores e produtores em setores específicos como da saúde, no contexto de novas tecnologias, pode levar à produção de mensagens ineficientes. No contexto de saúde estudado os instrumentos e recursos

publicitários podem ser utilizados, embora a recepção e persuasão se comparadas com outras circunstâncias mostraram-se mais específicas e com outros contornos. O setor de saúde tem suas especificidades em cada tipo de doença e uma doença crônica como diabetes mostrou vieses importantes, que dentro das teorias de recepção teriam as conclusões clássicas, mas que aqui se mostraram diferentes nas várias nuances de recepção via suportes diferentes, assim como vieses relacionados à própria condição crônica da doença e seus estágios – descoberta e controle contínuo. As questões elecandas neste estudo constituem assim, uma ferramenta de apoio à produção de conteúdo para o melhor papel da persuasão em meio dos diversos níveis de literacia a partir da utilização de diversas plataformas para os diferentes públicos das doenças crônicas.

O estudo também contribuirá servindo de parâmetro para possíveis trabalhos de comparação em Portugal e Estados Unidos, e outros países, que também estudam a questão de literacia, comunicação, tecnologia e saúde, além de base comparativa com outras regiões brasileiras em futuras pesquisas.

A partir do que se tinha de objetivos e hipóteses, e a partir dos aspectos observados durante o estudo, vários contributos e condições podem ser apontados para atenção dentro do contexto de tecnologia, comunicação e saúde:

- Os estágios da doença e a recepção – em cada fase da doença há a necessidade de elementos persuasivos diferentes. Quem está no início da doença receberá melhor um tipo de informação ao contrário daqueles que convivem há tempos com a doença;
- Os níveis de literacia e a recepção – quanto maior a literacia melhor as possibilidades de recepção;
- Persuasão e tecnologia – o estudo indica aumento da persuasão com uso das tecnologias e dos *medias*, principalmente com uso de Smart TV;
- A condição crônica da doença na recepção – tal condição pode provocar reatância, e a partir disto, interferência na recepção das mensagens – há uma fronteira entre aceitação e rejeição que deve ser observada;
- A necessidade de compartilhamento de informações dos próprios pacientes para a melhoria de seu bem-estar, por meio da aplicação, pois os testemunhais produzidos (em condições mais controladas e editadas, como do aplicativo) podem reduzir a eficiência da persuasão das mensagens, aumentando a reatância. As mensagens produzidas pelos

próprios diabéticos em um ambiente de partilhamento de experiências, favorecido pelos aparatos tecnológicos, teria maior eficácia e eficiência;

- A necessidade de um moderador profissional de saúde – os profissionais de saúde ainda têm preponderância como principal fonte e guia de informações relevantes para as tomadas de decisão. Uma aplicação com este suporte teria outra relevância para engajamento e utilização;
- No caso do Brasil, necessidade de português brasileiro. Conforme imaginado inicialmente, o brasileiro não está habituado com outros sotaques e leitura de legendas. E também para se atingir um público mais amplo e popular a aplicação deverá ser em português brasileiro;
- A visão de *stakeholders* (profissionais de saúde) para ajuste de mensagem e melhoria da persuasão, como a visão da saúde bucal, por exemplo.

O contributo principal desta tese reside, portanto, no fato de permitir uma melhor compreensão do processo de recepção e persuasão no contexto de saúde, bem como uma melhor compreensão das potencialidades do uso das tecnologias para melhoria de literacia e autogestão. Desta forma, acredita-se que as hipóteses e objetivos verificados por esta tese servirão de guia e parâmetros para guiar as intervenções dos gestores de saúde acerca da comunicação e tecnologias no campo da saúde, pois este estudo contribuiu para o reforço da área de estudos em literacia de saúde no Brasil, ao promover um estudo exploratório nesse domínio com o objetivo de se compreender melhor de que forma variações nos *media* e na estrutura da mensagem podem afetar o grau de persuasão e eficiência das mesmas. Embora os nossos resultados não sejam generalizáveis, nomeadamente quando considerada a dimensão da amostra, este estudo ajudou a compreender melhor de que forma o grau de literacia afeta a eficiência de campanhas em diferentes domínios da saúde e o papel que o uso simultâneo de vários *media* com diferentes configurações de mensagens pode ter no aumento da eficácia dessas mesmas campanhas. O nosso estudo constitui-se também como um contributo relevante para o desenvolvimento de novas ações de prevenção da diabetes no contexto brasileiro.

Linhas futuras de investigação

Este trabalho abre possibilidades para futuras linhas de investigação. Uma das possibilidades seria os levantamentos mais amplos e aprofundados para um diagnóstico a

respeito da literacia, recepção e tecnologia no Brasil, nas várias regiões e nas diversas camadas sociais, principalmente a recepção de diabéticos de classes sociais mais baixas, que não foram foco do estudo pela conveniência da escolha da amostra.

Do ponto de vista da recepção de pacientes crônicos, verificar melhor a questão da reatância como elemento bloqueador de recepção de mensagens persuasivas que, embora não tenha sido exatamente o foco do estudo que foi realizado, foi algo percebido e que, de certa maneira, impactou a formulação de algumas hipóteses e algumas conclusões a respeito da persuasão, recepção e literacia.

Também sob esse prisma, um estudo futuro pode vir a ser realizado de forma experimental junto a pessoas mais idosas, com e-literacia mais limitada ou com algum empecilho cognitivo para verificar o que mensagens de saúde por meio de tecnologia podem fazer nos vários parâmetros - recepção, persuasão e literacia - junto a pessoas com limitações, o que poderá demonstrar o que a alfabetização em tecnologia e o acesso a conteúdos importantes e relevantes pode impactar a vida e autogestão dessas pessoas.

Outra investigação futura poderia prender-se à comparações tanto entre Brasil e Portugal, quanto nas próprias regiões brasileiras, e em outras condições de saúde para além do estudo das consequências. Também em termos de processo de recepção e persuasão poder-se-á verificar sob a utilização de outros tipos de *media*.

REFERÊNCIAS

- Abreu, A. S. *A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção*. 8. ed. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2005.
- Acevedo, C. F. & Istúriz, O. F. Impacto de los medios de comunicación en la salud pública. Artigo original. *Saúde debate*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 96, pp. 84-95, jan./mar. 2013.
- Ad Hoc Committee on Health Literacy For The American Council On Scientific Affairs, American Medical Association. Health literacy: report of the council on scientific affairs. *Journal of the American Medical Association*, v. 281, pp. 552–557, 1999.
- Agner, L. *Arquitetura de informação e governo eletrônico: diálogo cidadãos-estado no world wide web estudo de caso e avaliação ergonômica de usabilidade de interfaces humano-computador*. Rio de Janeiro, 2007. 354p. Dissertação (Doutorado). Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- Alemayehu, B. & Warner, E. K. The Lifetime Distribution of Health Care Costs. *Health Services Research* 39.3 (2004): pp.627–642. *PMC*. Web. 4 July 2018.
- Almeida, L. M. *Comunicação do risco em saúde pública*. Riscos públicos e industriais: C. Guedes Soares, A.P. Teixeira e P. Antão (eds.), Edições Salamandra, Lisboa, 2007, pp. 97-112, 2007.
- Andrews, M., Van Leeuwen, M. & Van Baaren, R. *Persuasão na publicidade: 33 técnicas de convencer*. Tradução Márcia Longarço. São Paulo: Gustavo Gili, 2016.
- Aoki, T. Comunicação em saúde: o que estamos discutindo? *Intercom – Sociedade Brasileira de estudos Interdisciplinares da Comunicação*, XXXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Fortaleza, CE, 3 a 7 de setembro de 2012. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/sis/2012/resumos/R7-0964-1.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2015.
- Araújo, I. S. Comunicação e Saúde. In: MARTINS, Carla Macedo (org.) *Educação e saúde*. Rio de Janeiro: EPSJV / Fiocruz, 2007.
- Araújo, I. S. Mercado simbólico: um modelo de comunicação para políticas públicas. *Interface*, Botucatu, v. 8, n. 14, fev. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832004000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 jan. 2015.
- Araújo, I. S. & Cardoso, J. M. *Comunicação e saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.
- Atkin, C. K. & Rice, R. E. Strategies and principles for using mass, online, and mobile media in health communication campaigns (2013). In: Kim, K.; Singhal, A.; Kreps, G. (eds.). *Global health communication strategies in the 21st century: design, implementation, and evaluation*. NY: Peter Lang, 2013.
- Baker, D. W. The meaning and the measure of health literacy. *J Gen Intern Med*, v. 21, pp. 878-83, 2006.

- Baker, D. W., Williams, M. V., Parker, R. M., Gazmararian, J. A. & Nurss, J. Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Educ Couns*, v. 38, pp. 33-42, 1999.
- Barceló, A. et al. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean. *Bull World Health Organ*, v. 81, pp. 19-27, 2003.
- Bardin, L. *Análise de conteúdo*. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
- Batista, L. L. A comunicação de risco. In: Perez, C.; Barbosa, I. S. (orgs.). *Hiperpublicidade*. São Paulo: Cengage Learning, 2007. Cap. 16, pp. 429-447.
- Ben-Zeev, D. mHealth for dual diagnosis: considering long-term implementation. *Journal of Dual Diagnosis*, v. 10, n. 1, pp. 30-31, 2014.
- Berger, A. A. *Media and communication research methods: An introduction to qualitative and quantitative approaches*. Sage Publications, 2015.
- Berkman, N. D., Davis, T. C. & McCormack, L. Health literacy: what is it? Special Issue: Health literacy research: current status and future directions. Communication: International Perspectives. *Journal of Health Communication: International Perspectives*, v. 15, supp. 2, pp. 9-19, 2010.
- Bersan, S. A. L. et al. Letalidade e internações de pacientes em hemodiálise em plano de saúde. *Rev Saúde Pública*, v. 47, n. 3, pp. 624-33, 2013.
- Bethesda, M. D. *National Institutes of Health*, U.S. Department of Health and Human Services, 2000.
- Bonami, Beatrice. Literacias de mídia e informação: conceito e história. *Associação Brasileira de Pesquisadores em Ciberultura*, X Simpósio Nacional da ABCiber, São Paulo, SP, 14 a 16 de dezembro de 2017, pp. 1862-1879. Disponível em: <<http://www.abciber.org.br/anais-abciber-2017.pdf>> Acesso em:
- Bonifácio, B., Cruz, M.J. & Conte, T. *Extração e análise de características para avaliação de usabilidade em aplicações móveis baseadas em evidências da literatura*. Relatório Técnico UsES-RT-003-2010, 2010.
- Bonin, J. A. Revisitando os bastidores da pesquisa: práticas metodológicas na construção de um projeto de investigação. In: Maldonado, A. E. et al. *Metodologias de pesquisa em comunicação: olhares, trilhas e processos*. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. (cap. 19, pp. 19-42).
- Bouamrane, M., Osbourne, J. & Mair, F. Understanding the implementation & integration of remote & tele-health services ... an overview of normalization process theory. *5th International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare (Pervasive Health) and Workshops*, 2011.
- Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, 05 de outubro de 1988.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades. *Poços de Caldas*. População Estimada. [citado 2015 fev. 04]. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=315180&search=minas-gerais|pocos-de-caldas>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Vamos conhecer o Brasil*. 2016. Disponível em: <<http://7a12.ibge.gov.br/vamos-conhecer-o-brasil/nosso-povo/educacao.html>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

Brasil. *Lei Federal nº 11.346 de 27 de setembro de 2006*. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar aos portadores de diabetes inscritos em programas de educação para diabéticos. Brasília, 2006.

Brasil. Ministério da Saúde. *Saúde no Brasil - Contribuições para a Agenda de Prioridades de Pesquisa*/Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 306p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022*. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Atenção Básica*. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica*. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. (a)

Brasil. Ministério da Saúde. *Portaria GM nº 483 de 1º de abril de 2014*. Brasília, DF, 2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Portal Brasil. *Diabetes atinge 9 milhões de brasileiros*. Pesquisa. Atual. 2015. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2015/07/diabetes-atinge-9-milhoes-de-brasileiros>>. Acesso em: 28 jul. 2016.

Brasil. Portal Brasil. *Número de pessoas com diabetes aumenta 40% em seis anos*. Pesquisa. Publ. em 14 de nov. 2013; atual. em 29 jul. 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2013/11/numero-de-pessoas-com-diabetes-aumenta-40-em-seis-anos>>. Acesso em: 16 jul. 2015.

Brasil. Portal da Saúde. *Autocuidado com diabetes*. Números do diabetes no Brasil. Disponível em: <<http://autocuidado.saude.gov.br/>>. Acesso em: 14 jun. 2015.

Broadus, M. R., Marsch, L. A. & Fisher, C. B. Risks and benefits of text-message-delivered and small-group-delivered sexual health interventions among African American women

- in the Midwestern United States. *Ethics & Behavior*, v. 25, n. 2, pp. 146-168, 2015.
- Brown, L., Lustria, M. & Rankins, J. A review of web-assisted interventions for diabetes management: maximizing the potential for improving health outcomes. *Journal of Diabetes Science and Technology*, v. 1, n. 6, pp. 892–902, Nov. 2007.
- Bueno, W. C. *Comunicação para a saúde: uma experiência brasileira*. São Paulo: Plêiade; Amparo: Unimed/Amparo, 1996.
- Burner, E. R., et al. "Perceptions of successful cues to action and opportunities to augment behavioral triggers in diabetes self-management: qualitative analysis of a mobile intervention for low-income Latinos with diabetes". *Journal of medical Internet research* 16.1 (2014).
- Cabezudo, R. S. J., Izquierdo, C. C. & Pinto, J. R. The persuasion context and results in online opinion seeking: effects of message and source—the moderating role of network managers. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, v. 16, n. 11, 2013.
- Caburnay, C. A. et al. Evaluating diabetes mobile applications for health literate designs and functionality, 2014. *Prev Chronic Dis*, v. 12, May, 7, 2015.
- Cajazeira, P. E. L. As interações do público no telejornal com o uso das redes sociais. *Revista Científica em Curso*, Palhoça, v. 2, n. 1, pp. 59-70, jan./jun. 2013.
- Castells, M. Rise of the Network Society, With a New Preface: *The Information Age: Economy, Society, and Culture* Vol I. 2009.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). Tools for cross-cultural communication and language access can help organizations address health literacy and improve communication effectiveness culture allow and can get in the way of communication. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/healthliteracy/culture.html>>. Acesso em: 07 mar. 2015.
- Chib, A., Van Velthoven, M. H. & Josip Car, J. mHealth adoption in low-resource environments: a review of the use of mobile healthcare in developing countries. *Journal of Health Communication: International Perspectives*, v. 20, n.1, pp. 4-34, 2015.
- Cho, J., Erin Lee, H. & Quinlan, M. Complementary relationships between traditional media and health apps among American college students. *Journal of American College Health*, v. 63, n.4, pp. 248-257, 2015.
- Cialdini, R. B. *As armas da persuasão*. Tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Sextante, 2012.
- Clarkson, J. J., Tormala, Z. L. & Rucker, D. D. Personality and social psychology bulletin cognitive and affective matching effects in persuasion: an amplification perspective. *Pers Soc Psychol Bull*, v. 37, n. 1.415, 2011.
- Conover, W. J. *Practical Nonparametric Statistics*. New York: John Wiley & Sons, 3.ed., 1999.

- Conover, W. J. & Iman, R. L. Rank transformations as a bridge between parametric and nonparametric statistics. *The American Statistician*, 35, pp. 124-129, 1981.
- Cooper, D. P., Goldenberg, J. L. & Arndt, J. Perceived efficacy, conscious fear of death and intentions to tan: not all fear appeals are created equal. *British Journal of Health Psychology*, The British Psychological Society, v. 19, pp. 1-15, 2014.
- Corcoran, N. (ed.). *Communicating health: strategies for health promotion*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2007.
- Corcoran, N (ed.). *Communicating health: strategies for health promotion*. 2nd.ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2013.
- Costa, E. S. & Pires, E. A. N. O comportamento no processo de busca da informação por meio das tecnologias da informação e comunicação: um estudo de caso sobre os discentes da Faculdade de Biblioteconomia no Estado do Pará. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 19, n. 3, pp. 149-188, jul./set. 2014.
- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications, 2017.
- Cugelman, B. Gamification: what it is and why it matters to digital health behavior change developers. Toronto, ON, M6H 2W9 Canada, *JMIR Serious Games*, v. 1, iss. 1, 2013.
- Cunha, B. G. & Dias, M. R. Comunicações persuasivas e doação regular de sangue: um estudo experimental. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 6, pp. 1407-1418, jun. 2008.
- Dalmonte, E. F. Pensar a comunicação hoje: a comunicação na internet, segundo a lógica dos usos e gratificações. Universidade Federal da Bahia/Facom, **Intercom** – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – UnB – 6 a 9 de setembro de 2006.
- Damásio, M. J. et al. Social activities and mobile Internet diffusion: A search for the Holy Grail?. *Mobile Media & Communication*, v. 1, n. 3, pp. 335-355, 2013.
- Damásio, M. J. et al. Mobile Internet in Portugal: Adoption Patterns and User Experiences. In: *Research and Design Innovations for Mobile User Experience*. IGI Global, pp. 94-113, 2014.
- Damásio, M. J. et al. *Mobile Media and Social Interaction: Mobile Services and Content as. Emerging Perspectives on the Mobile Content Evolution*, p. 357, 2015.
- Damásio, M. J., Baptista, A., Sequeira, Á. D., Veríssimo, I., Quico, C & Cardoso, M. (2013) Using digital interactive television to promote healthcare and wellness inclusive services. Centro de Investigação em Comunicação Aplicada e Novas Tecnologias (CICANT/Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia (ULHT), Lisbon, Portugal. V. G. Duffy (ed.). *DHM/HCH*, 2013, part. 1, LNCS 8.025, pp. 150-156, 2013.

- Davies, M. J. et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus: a review of the evidence and its application in a UK setting. *Diabet Med*, v. 21, p. 403-14, 2004.
- Davis, T. C. et al. Reading ability of parents compared with reading level of pediatric patient education materials. *Pediatrics*, v. 93, pp. 460-8, 1994.
- Davis, T. C., Federman, A. D., Bass, P. F., Jackson, R. H., Middlebrooks, M., Parker, R. M. & Wolf, M. S. Improving patient understanding of prescription drug label instructions. *J Gen Intern Med*, v. 24, n. 1, pp. 57-62, 2009.
- DeFleur, M. L. & Ball-Roseach, S. *Teorias da comunicação de massa*. Tradução da 5. Ed. norte-americana: Octavio Alves Velho. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.
- Deleuze, G. & Guattari, F. *Introdução: rizoma*. Mil platôs 1 (1995): 11-38.
- Dudziak, E. A. *Competência informacional e midiática no ensino superior: desafios e propostas para o Brasil*. Prisma.Com, Porto, n.13, pp.1-19, 2010.
- Eco, U. *Como se faz uma tese*. 14. ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 1996.
- Fang, M. C, Machtinger, E. L., Wang, F. & Schillinger, D. Health literacy and anticoagulation-related outcomes among patients taking warfarin. *J Gen Intern Med*, v. 21, pp. 841-6, 2006.
- Fernandes, L. A. & Gomes, J. M. M. Relatórios de pesquisa nas Ciências Sociais... *ConTexto*, Porto Alegre, v. 3, n. 4, 1º semestre 2003. ISSN (Impresso): 1676-6016 ISSN (Online): 2175-8751
- Finch, T. L. et al. From theory to “measurement” in complex interventions: Methodological lessons from the development of an e-health normalization instrument. *BMC Medical Research Methodology*, v. 12, n. 1, p. 69, 2012.
- Fischer, R. & Vaclair, C-M. Influência social e poder. In: Torres, C. V.; Neiva, E. R. (orgs.). *Psicologia social* [recurso eletrônico]: principais temas e vertentes. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2011. (cap. 8; pp. 153-170).
- Flandorfer, P., Wegner, C. & Buber, I. *Gender roles and smoking behaviour*. Vienna Institute of Demography Working Papers, 2010.
- Fleiss, J. L., Levin, B. & Paik, M. C. *Statistical Methods for Rates and Proportions*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, 3.ed., 2003
- Fox, S. & Duggan, M. *Mobile health 2012*. Pew Research Internet: Internet, Science &Tech, Nov. 8, 2012.
- Franco, M. L. P. B. *Análise de conteúdo*. Brasília: Plano Editora, 2003.
- Franco-Júnior, A. J. A., Heleno, M. G. V. & Lopes, M. G. A. P. Qualidade de vida e controle glicêmico do paciente portador de Diabetes Mellitus tipo 2. *Psicologia & Saúde*, v. 5, pp. 102-8, 2013.

- Freebody, P. & Luke, A. "Literacies" programs: debates and demands in cultural context. *Prospect*, v. 5, pp. 7-16, 1990.
- Freitas, L. F. *A vinheta e sua evolução através da história: da origem do termo até a adaptação para os meios de comunicação*. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social). Faculdade dos Meios de Comunicação Social, PUCRS. Porto Alegre, 2006.
- Gallacher, K. et al. Understanding patients' experiences of treatment burden in chronic heart failure using Normalization Process Theory. *Annals of Family Medicine Inc.*, v. 9, n. 3, pp. 235-243, May 1, 2011.
- Gigerenzer, G. The art of risk communication: should patients listen to how doctors frame messages? Different phrasing can change a neutral message to an implicit recommendation. Observations. *The British Medical Journal*, 29 November 2014.
- Gilster, P. *Digital literacy*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons, 1997.
- Glowacki, E. M., McGlone, M. S. & Bell, R. A. Targeting type 2: linguistic agency assignment in diabetes prevention policy messaging. *J Health Commun.*, v. 21, n. 4, pp. 457-68, 2016.
- Gray, L., MacDonald, C., Mackie, B., Paton, D., Johnston, D. & Baker, M. G. Community responses to communication campaigns for influenza A (H1N1): a focus group study. Research article. *BMC Public Health*, v. 12, n. 205, 2012.
- Hastall, M. R. & Knobloch-Westerwick, S. Severity, efficacy, and evidence type as determinants of health message exposure. *Health Communication*, v. 28, pp. 378-388, 2013.
- Ho, K. *eHealth & mHealth: achieving UN MDGs & Medical Device Access Equity*. WHO Medical Devices Kobe, 2010.
- Hou S-I., Robyn Charlery, S-A. R. & Roberson, K. Systematic literature review of Internet interventions across health behaviors. *Health Psychology and Behavioral Medicine: An Open Access Journal*, v. 2, n. 1, pp. 455-481, 2014.
- Indicador de Alfabetismo Nacional (INAF). 2007. *Levantamento*. Disponível em: <<http://www.ipm.org.br>>. Acesso em: 12 jan. 2015.
- International Diabetes Federation. *Diabetes atlas update 2012: Regional & Country Facctsheets*. Disponível em: <<http://www.idf.org/diabetes-atlas-update-2012-regional-countryfactsheets>>. Acesso em: 22 nov. 2014.
- Ito, Mizuko et al. Living and learning with new media: *Summary of findings from the Digital Youth Project*. MIT Press, 2009.
- Jacobs, R.J., Lou, J. Q., Ownby, R. L. & Caballero J. A systematic review of eHealth interventions to improve health literacy. *Health Informatics Journal*, pp. 1-18, 10 jun. 2014.

- Jannuzzi, F. F. et al. Crenças relacionadas à adesão ao tratamento com antidiabéticos orais segundo a Teoria do Comportamento Planejado. Artigo original. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 22, n. 4, pp. 529-37, jul./ago. 2014.
- Jenkins, H. *Convergence culture: where old and new media collide*. Nova Iorque: New York University Press, 2006.
- Keer, M., Van den Putte, B., de Witt, J. & Neijens, P. The effects of integrating instrumental and affective arguments in rhetorical and testimonial health messages. *J Health Commun.*, v. 18, n. 9, pp. 1148-61, 2013.
- Kharbanda, E. O. et al. Text4Health: a qualitative evaluation of parental readiness for text message immunization reminders. *Am J. Public Health*, v. 99, n. 12, pp. 2176-2178, Dec. 2009.
- Kirsch, I. S. et al. Adult literacy in America: a first look at the findings of the national adult literacy survey. Washington, DC: National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education. Apud: Andrus, M. R.; Roth, M. T. Health Literacy: a review. *Pharmacotherapy*, v. 22, pp. 282-302, 2002.
- Koch, S. Healthy ageing supported by technology – a cross-disciplinary research challenge. *Informatics for Health and Social Care*, v. 35, n. 3-4, pp. 81-91, 2010.
- Kreps, G., Bonaguro, E. & Query, J. The history and development of the field of health communication. In: Jackson, L.D.; Duffy, B. K. (eds.). *Health communication research: guide to developments and directions*. Westport, C T: Greenwood Press, 1998. pp. 1-15.
- Kripalani, S., Robertson, R. & Love-Ghaffari, M. H et al. Development of an illustrated medication schedule as a low-literacy patient education tool. *Patient Educ Cons.*, v. 66, pp. 368-377, 2007.
- Kucinski, B. Jornalismo, saúde e cidadania. *Interface: comunicação, saúde, educação*, n. 6, p. 181, 2000.
- Kueh, Y. C., Morris, T., Borkoles, E., & Shee, H. (2015). Modelling of diabetes knowledge, attitudes, self-management, and quality of life: a cross-sectional study with an Australian sample. *Health and quality of life outcomes*, 13(1), 129.
- Lafata, J. E. et al. Physician use of persuasion and colorectal cancer screening. *Translational Behavioral Medicine*, v. 5, issue 1, pp. 87-93, March, 2015.
- Lefebvre, C. et al. The assessment of user engagement with eHealth content: the eHealth engagement scale. *Journal of Computer-Mediated Communication*, v. 15, n. 2.010, pp. 666–681, 2012.
- Lefebvre, R. C. Mobile health technology evaluation. *The mHealth Evidence Workshop American Journal of Preventive Medicine*, v. 45, n. 2, pp. 228-236, 2013.
- Lieberman, D. Video games for diabetes self-management: examples and design strategies. *Journal of Diabetes Science and Technology*, v. 6, Iss. 4, July 2012.

- Lima, J.Á. Revista Portuguesa de Pedagogia: Por uma Análise de Conteúdo Mais Fiável. ANO 47-I, 2013, pp. 7-29.
- Lima, V. M. L. M. & D'Amorim, M. A. M. Aplicação da teoria de persuasão de Fishbein e Ajzen no recrutamento de doadores voluntários e periódicos de sangue. *Psicologia Social. Arq. bras. Psic.*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 2, pp. 110-124, . abr. /jun. 1985.
- Lopes, P. C. *Literacia(s) e literacia mediática*. Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIESIUL), Instituto Universitário de Lisboa, n. 110, 2011.
- Lu, A. S. An experimental test of the persuasive effect of source similarity in narrative and nonnarrative health blogs. Original paper. *Journal Of Medical Internet Research* [J Med Internet Res], v. 15, n. 7, 25 Jul. 2013.
- MacDonald, L., Cairns, G., Angus, K. & Andrade, M. Promotional communications for influenza vaccination: a systematic review. *Journal of Health Communication*, v. 18, pp. 1523-1549, 2013.
- MacFarlane, A. & O'Reilly-De Brún, M. Using a theory-driven conceptual framework in qualitative health research. *Qualitative Health Research*, v. 22, pp. 607-618, April 2 2012. (originally published online 27 December 2011).
- Mackert, M. Health literacy knowledge among direct-to-consumer pharmaceutical advertising professionals. *Health Communication*, v. 26, issue 6, 2011.
- Mackert, M., Champlin, S. E., Holron, A., Muñoz, I. I. & Damásio, M. J. eHealth and Health Literacy: a research methodology review. *Journal of Computer-Mediated Communication*, v. 19, pp. 516–528, 2014.
- Maldonado, A. E. et al. *Metodologias de pesquisa em comunicação: olhares, trilhas e processos*. 2.ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- Malta, D. C. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde* [online], v. 23, n. 4, pp. 599-608, 2014.
- Maltar, F. N. *Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento*. Obra em 2 v. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- Manganello, J. A. Health literacy and adolescents: a framework and agenda for future research. Published by Oxford University Press, 2007. *Health Educ. Res.*, v. 23, n. 5, pp. 840-847, 2008. Disponível em: <<http://her.oxfordjournals.org/content/23/5/840.full>>. Acesso em: 15 mar. 2015.
- Maragno, C. A. D. *Associação entre letramento em saúde e adesão ao tratamento medicamentoso*. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2009.
- Marcondes, L. P., Silva, E. L. L. D. & Gabriel, M. L. D. S. O efeito das estratégias persuasivas (Alpha e Ômega) nas mensagens publicitárias na intenção de consumo de álcool pelos jovens. *Revista de Administração da UNIMEP*, v. 12, n. 1, jan./abr. 2014.

- Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. *Metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2002.
- Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. *Fundamentos da metodologia científica*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- Markle, W. H., Fischer, M. A. & Smego Jr., Raymond. *Compreendendo a saúde global*. 2. ed. Tradução Alba Helena de Mattos Mercadante Guedes. Curitiba: Artmed, 2015.
- Martins, E. C. B., Serralvo, F. A. & João, B. N. Teoria do comportamento planejado: uma aplicação no mercado educacional superior. *Gestão & Regionalidade*, v. 30, n. 88, jan./abr., 2014, pp. 107-122. Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, Brasil.
- Martins, L. M., França, A. P. D. & Kimura, M. Qualidade de vida de pessoas com doença crônica. *Rev Latino-Am. Enfermagem*, v. 4, pp. 5-18, 1996.
- Mattar, F. N. *Pesquisa de marketing: metodologia e planejamento*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. v. 1
- May, C. R. Research article - a rational model for assessing and evaluating complex interventions in health care. *BMC Health Services Research*, v. 6, n. 86, 2006.
- May, C. R. *Normalization process theory on-line user's manual and toolkit*. Disponível em: <<http://www.normalizationprocess.org>> Acesso em: 24 abr. 2015.
- May, C. R. et al. Development of a theory of implementation and integration: Normalization Process Theory. *Implementation Science*, v. 4, n. 29, 2009.
- May, C. R & Finch, T. Implementing, embedding, and integrating practices: an outline of Normalization Process Theory. *Sociology*, v. 43, n. 3, pp. 535-554, 2009.
- Mayer, V. F. & Avila, M. G. A influência da estruturação da mensagem em comportamentos relacionados à saúde: um teste experimental. *Saúde Soc.* São Paulo, v.19, n. 3, pp.685-697, 2010.
- McCormack, L. A., Rush, S. R., Kandula, N. R. & Paasche-Orlow, M. K. Health literacy research: looking forward. *Journal of Health Communication: International Perspectives*, v. 16, suppl. 2, pp. 5-8, 27 Sep. 2011. Publ. online: 27 Sep. 2011.
- McCray, A. T. Promoting health literacy. *J Am Inform Assoc*, v. 12, pp. 152-63, 2005.
- McEvoy, R. et al. Systematic review - a qualitative systematic review of studies using the normalization process theory to research implementation processes. *Implementation Science*, v. 9, n. 2, 2014.
- McQuail, D. *Introducción a la teoria de la comunicación de masas*. Barcelona: Ediciones Paidós, 1993.
- Mendez, R. D. R. et al. Validação de mensagens persuasivas para promoção de atividade física entre coronariopatas. Artigo original. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 20, n. 6,

nov./dez. 2012.

- Miller, V. A., Cousino, M., Leek, A. C. & Kodish, E. D. Hope and persuasion by physicians during informed consent. *J Clin Oncol*, American Society of Clinical Oncology, v. 32, pp. 3229-3235, 2014.
- Milliken, G.A. & Johnson, D.E. *Analysis of Messy Data*. Volume I: Designed Experiments. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1984.
- Minayo, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec, 1992.
- Morrison, D. & Mair, F. S. Telehealth in practice: using Normalization Process Theory to bridge the translational gap (editorial). *Prim Care Respir J*, v. 20, 2011.
- Murray, E. et al. Normalization process theory: a framework for developing, evaluating and implementing complex interventions. *BMC Medicine*, v. 8, n. 63, 2010.
- Murray, E. et al. Why is it difficult to implement e-health initiatives? A qualitative study. *Implementation Science*, v. 6, n. 6, 2011.
- Narayan, K. M. et al. Diabetes: a common, growing, serious, costly, and potentially preventable public health problem. *Diabetes Res Clin Pract*, v. 50, suppl 2, pp. 577-84, 2000.
- Novelli, A. L. R. Pesquisa de opinião. In: Duarte, Jorge, Barros, Antonio (Org.). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- Nunes, I. D. & Correia, R. S. A importância da usabilidade no desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis. *5º Encontro de Produção Acadêmico Científico (Enpac): "Ciência, Produzir e Compartilhar"*, Campina Grande, PB, 22 e 23 de maio de 2013.
- Nutbeam, D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, v. 15, pp. 259- 267, 2000.
- Nutbeam, D. Health promotion glossary. *Health Promotion International*, v. 13, pp. 349-364, 1998.
- O’Keefe, D. J. *Persuasion: theory and research*. 3. ed. Newbury, Los Angeles, CA: Sage, 2016.
- Okuhara, T., Ishikawa, H., Okada, H. & Kiushi, T. Identification of gain- and loss-framed cancer screening messages that appeared in municipal newsletters in Japan. *BioMed Central Research Notes*, v. 7, n. 896, 2014.
- Oliveira, V. C. A comunicação midiática e o Sistema Único de Saúde. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 4, n. 7, pp. 71-80, 2000.
- Oreg, S. & Sverdluk, N. Source personality and persuasiveness: big five predispositions to being persuasive and the role of message involvement. *Journal of Personality*, v. 82, n. 3,

June 2014.

Paasche-Orlow, M. K. et al. Health care systems can begin to address the challenge of limited literacy. *J Gen Intern Med*, v. 21, n. 8, pp. 884-7, Aug. 2006.

Paek, H-J & Hove, H. Social cognitive factors and perceived social influences that improve adolescent eHealth literacy. *Health Communication*, v. 27, n. 8, pp. 727-737, 2012.

Panic K., Cauberghe V. & De Pelsmacker, P. Promoting dental hygiene to children: comparing traditional and interactive media following threat appeals. *J Health Commun.*, v. 19, n. 5, pp. 561-76, 2014.

Parker, J. & Thorson, E. (editors). *Health communication: trends and future directions*. Springer Publishing Company, 2009.

Parker, R. M. et al. The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patient's literacy skills. *Journal of General Internal Medicine*, v. 10, pp. 537-541, 1995.

Passamai, M. P. B. et al. Letramento funcional em saúde: reflexões e conceitos. *Interface Comun Saúde Educ*, v. 16, n. 4, pp. 301-14, 2012.

Passarelli, B., Botelho Franciscum, R. E. & Junqueira, A. H. Idosos e internet: uma abordagem sobre inclusão digital a partir do conceito de literacia informacional. *Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação*, XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Recife, PE – 2 a 6 de setembro de 2011.

Passos, M. *Está na hora de sair da teoria e agir*. Atual. 16 jul. 2015. Meio & Mensagem. Disponível em: <http://www.meioemensagem.com.br/home/comunicacao/noticias/2015/07/16/Esta-na-hora-de-sair-da-teoria-e-agir.html>. Acesso em: 20 jul. 2015.

Peres, P. C. N., Pessoa, K. R., Bernuci, M. P., Massuda, E. M. & Yamaguchi, M. U. *Literacia em saúde no Brasil: estudo cienciométrico*. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.14, n. 25, pp. 1589-1599, 2017.

Pfizer. *Pfizer clear health communication initiative*. Signs of low health literacy. Disponível em: <http://www.pfizerhealthliteracy.com/public-health-professioninal/signs-of-health-literacy.html>. Acesso em: 22 mar. 2015.

Pinto-Coelho, Z. Discurso persuasivo e a prevenção das drogas: questões éticas e políticas. *Comunicação e Sociedade*, v. 8, pp. 63-71, 2005.

Pop-Eleches, C. et al. Mobile phone technologies improve adherence to antiretroviral treatment in a resource-limited setting: a randomized controlled trial of text message reminders. *AIDS*, v. 25, pp. 825-834, 2011.

Porto, R. B. Conceitos comportamentais em filme de propaganda: aplicação de técnicas que descrevem a mensagem persuasiva. *PsiCo*, Porto Alegre, PUCRS, v. 42, n. 3, pp. 310-318,

- jul./set. 2011.
- Potter, W. J. *Theory of media literacy: a cognitive approach*. Thousand Oaks: Sage, 2004.
- Potter, W. J. *Media literacy*. 7. ed. University of California, Santa Barbara, 2014.
- Rainie, L. & Wellman, B. *Networked: The new social operating system*. Mit Press, 2012.
- Ransey, I. S., Yzer, M. C., Luciana, M., Vohs, K. D. & MacDonald, A. W. Affective and executive network processing associated with persuasive antidrug messages. *Journal of Cognitive Neuroscience*, Massachusetts Institute of Technology v. 25, n. 7, pp. 1136–1147, 2013.
- Ratzan, S. C. Health literacy: communication for the public good. *Health Promotion International*, v.16, n. 2, pp. 207-214, 2001. Disponível em: <<http://heapro.oxfordjournals.org/content/16/2/207.full.pdf+html>>. Acesso em: 02 maio. 2016.
- Ricciardi, L., Mostashari, F., Murphy, J., Daniel, J. G. & Siminerio, E. P. A national action plan to support consumer engagement via e-health. *Health Affairs* (Millwood), v. 32, n. 2, pp. 376-84, Feb. 2013a.
- Rogers, E. M. Lessons for guidelines from the diffusion of innovations. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, v. 21, n. 7, pp. 324-328, 1995.
- Rothman, A. et al. The strategic use of gain- and loss-framed messages to promote healthy behavior: how theory can inform practice. *Journal of Communication*, New York, v. 56, pp. 202-220, sept. 2006.
- Safeer, R. S. & Keenan, J. Health literacy: the gap between physicians and patients. *Am Fam Physician*, v. 72, pp. 463-468, 2005.
- Salmon, C & Atkin, C. Using media campaigns for health promotion. In: Thompson, T.; Nussbaum, J.; Parrot, R. (eds.). *Handbook of health communication*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2011. pp. 449-472.
- Sama, P. R. et al. (2014). An evaluation of mobile health application tools. *JMIR mHealth and uHealth*, v. 2, n. 2, e. 19, 2014.
- Samara, B. S. & Barros, J. C. *Pesquisa de marketing: conceitos e metodologia*. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- Santos Junior, J. B., Frei, C. R., Souza, L. A. F., Sousa, L., Bosso, L. F. L. & Fressato, E. *Interactive Digital Television Applications for Digital Inclusion Using the Citizenship Channel*. In: Latin American and Caribbean Consortium on Engineering Institutions Conference, 2015, Santo Domingo. LACCEI2015 Proceedings, 2015. v. 1.
- Santos, L. T. M. et al. Letramento em saúde: importância da avaliação em nefrologia. Artigos de revisão. *J. Bras. Nefrol.*, São Paulo, v. 34, n. 3, jul./sep. 2012.
- Santos, O. O papel da literacia em saúde: capacitando a pessoa com excesso de peso para o

- controle e redução da carga ponderal. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade*, v. 4, n. 3, jul./set. 2010. Disponível em: <<https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/2320/1/%282010%29%20Literacia%20em%20sa%C3%Bade%20-%20capacitando%20a%20pessoa%20com%20excesso%20de%20peso%20para%20o%20controlo%20e%20redu%C3%A7%C3%A3o%20da%20carga%20ponderal.pdf>> Acesso em: 16 jul. 2015.
- Saparova, D. Motivating, influencing, and persuading patients through personal health records (PHR): a scoping review. *Perspectives in Health Information Management*, Summer 2012.
- Saúde Que Conta. *Literacia em saúde*. Disponível em: <<http://www.saudequeconta.org/index.php/site/literacia>> Acesso em: 11 mar. 2015.
- Schmidt, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*, v. 377, n. 9.781, pp. 1949-61, 2011.
- Schramm, W. & Lerner, D. Comunicação e mudança nos países em desenvolvimento. São Paulo: Melhoramentos, 1973. In: Rocha Pitta, A. M. *A comunicação serviços de saúde/população: modelos explicativos e desafios a partir das discussões recentes*. Rio de Janeiro, 1994. Dissertação (mestrado). Instituto de Medicina Social, UERJ.
- Schweitzer, J. & Synowiec, C. The economics of eHealth and mHealth. *Journal of Health Communication: International Perspectives*, 17, sup.1, pp. 73-81, 2012.
- Secretaria Municipal de Saúde. *Plano Municipal de Saúde 2014-2017*. Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil, 2014.
- Secretaria Municipal de Saúde. *Programação Anual de Saúde 2015*. Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil, 2015.
- Shen, L. & Dillard, J. P. Threat, fear, and persuasion: review and critique of questions about functional form. Pennsylvania State University, USA, *Review of Communication Research*, v. 2, n. 1, 2014.
- Siegel, S. & Castellan Jr., N. J. *Estatística Não-Paramétrica para Ciências do Comportamento*. Porto Alegre: Artmed, 2.ed., 2006.
- Silva, C. P. Estudos de audiência e recepção: mais do que números do Ibope – aspectos históricos. *Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – UnB – 6 a 9 de setembro de 2006*.
- Silva, I. et al. Qualidade de vida e complicações crônicas da diabetes. *Análise Psicológica*, v. 2, pp. 185-94, 2003.
- Siminoff, L. A., Traino, H. M. & Gordon, N. H. An exploratory study of relational, persuasive, and nonverbal communication in requests for tissue donation. *Journal of Health Communication*, v. 16, pp. 955-975, 2011.
- Sinkinson, M. Technology devices and social media as determinants of youth health and well-

- being: pre-service health education teachers interpret implications for their own practice. *International Journal of Health Promotion and Education*, v. 52, n. 5, pp. 235-244, 2014.
- Soares, M. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.
- Sousa, M. R., McIntyre, T., Martins, T. & Silva, E. Questionário dos conhecimentos da diabetes (QCD): propriedades psicométricas. Artigo original. *Revista portuguesa de saúde pública*, v. 33, n. 1, pp. 33-41, 2015.
- Souza, C. S. (2005) *The Semiotic Engineering of Human-Computer Interaction*. Cambridge, Mass. The MIT Press. 307 p.
- Spahn, A. And dead us (not) into persuasion...? Persuasive technology and the ethics of communication. Received: 9 February 2011 / Accepted: 21 April 2011 / Published online: 5 May 2011. *Sci Eng Ethics*, v. 18, n. 4, pp. 633-650, Dec. 2012.
- Squiers, L. et al. The health literacy skills framework. *J Health Commun.*, v. 17, suppl. 3, pp. 30-54, 2012.
- Stephens, K. K., Goins, E. & Dailey, S. Organizations disseminating health messages: The roles of organizational identification and HITs. *Health Communication*, v. 29, pp. 398-409, 2014.
- Stumpf, I. R. Pesquisa bibliográfica. In: Duarte, J.; Barros, A. (orgs.). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. São Paulo: Atlas, 2005. (cap. 3).
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. *Using Multivariate Statistics*. Boston: Allyn and Bacon, 4.ed, p. 966, 2001.
- Teixeira, C. R. S. & Zanetti, M. L. O trabalho multiprofissional com grupo de diabéticos (Extraído da tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Enfermagem em dezembro de 2003). O trabalho multiprofissional com grupo de diabéticos. *Rev Bras Enferm*, v. 59, n. 6, pp. 812-7, nov./dez. 2006.
- Teixeira, R. R. Modelos comunicacionais e práticas de saúde. *Interface*, Botucatu, v.1, n.1, ago. 1997.
- SAS Institute Inc., 2002-2008. *The SAS System for Windows (Statistical Analysis System)*, versão 9.2. Cary, NC, USA.
- Tomás, C. C., Queirós, P. J. P. & Ferreira, T. J. R. (2014). Análise das propriedades psicométricas da versão portuguesa de um instrumento de avaliação de e-Literacia em Saúde. *Revista de Enfermagem Referência*, v. IV, n. 2, pp. 19-28, 2014.
- Tonani, M. & Carvalho, E. C. Risco de câncer e comportamentos preventivos: a persuasão como estratégia de intervenção. *Rev Latino-am Enfermagem*, v. 16, n. 5, set./out. 2008.
- Trujillo, V. *Pesquisa de mercado qualitativa & quantitativa*. São Paulo: Scortecci, 2001.
- Turner, J. W. et al. Can messages make a difference? The association between e-mail

- messages and health outcomes in diabetes patients: can messages make a difference?. *Human Communication Research*, v. 39, n. 2, pp. 252–268, 2013.
- Turner-McGrievy, G., Kalyanaraman, S. & Campbell, M. K. Delivering health information via podcast or web: media effects on psychosocial and physiological responses. *Health Communication*, v. 28, n. 2, pp. 101-109, 2013.
- Tversky, A. & Kahneman, D. Choices, values and frames. *American Psychologist*, Washington, v. 39, n. 4, pp. 341-350, 1984.
- UNESCO (2008). *Teacher training curricula for media and information literacy*. Paris. (Report of the International Expert Group Meeting UNESCO House, Paris, 2008.
- UNESCO. *Media and Information Literacy: policy and strategy guideline*. Paris, França: UNESCO, 2013.
- Van Achterberg, T. et al. How to promote healthy behaviors in patients? An overview of evidence for behavior change techniques. *Health Promotion International*, v. 26, n. 2, pp. 148-162, 2011.
- Vieira, N. As literacias e o uso responsável da internet. *Observatório (OBS*) Journal*, v. 5, pp.193-209, 2008.
- Walji, M. et al. Persuasive email messages for patient communication. School of Health Information Sciences, The University of Texas Health Science Center at Houston, Houston, TX. *Annual Symposium Proceedings Archive (AMIA)*, v. 2.005, n. 1.148, 2005.
- Watson, R. et al. Models of transitional care for young people with complex health needs: a scoping review. *Child: Care, Health and Development*, v. 37, pp. 780–791, 2011.
- Weiss, B. D. et al. Quick assessment of literacy in primary care: the newest vital sign. *Ann Fam Med*, v. 3, pp. 514-22, 2005.
- Wild S. et al. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*, v. 27, pp. 1047– 53, 2004.
- Williams, M. V. et al. Relationship of functional health literacy to patient's knowledge of their chronic disease: a study of patients with hypertension and diabetes. *Archives of Internal Medicine*, v. 158, pp. 166–172, 1998.
- Williams, M. V. Recognizing and overcoming inadequate health literacy, a barrier to care. *Cleve Clin J Med.*, v. 69, pp. 415-18, 2002.
- World Health Organization (WHO). *Health promotion glossary*. Geneva: Switzerland: Division of Health Promotion, Education and Communications (HPR) and Health Education and Health Promotion Unit (HEP), 1998.
- World Health Organization (WHO). *Preventing chronic diseases: a vital investment*. Geneva: World Health Organization (WHO); 2005.
- World Health Organization (WHO). *Noncommunicable diseases country profiles 2014*. WHO.

- Geneva. Switzerland. 2014. (a)
- World Health Organization (WHO). *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. WHO. Geneva. Switzerland. 2014. (b)
- World Health Organization (WHO). *Diabetes: the cost of diabetes*. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs236/en/>>. Acesso em: 17 jan. 2015.
- World Health Organization (WHO). *From innovation to implementation: eHealth in the WHO European Region*. 2016. Report of the analysis of the 2015 WHO global survey on eHealth data for the European Region.
- World Health Organization (WHO). *Track 2: health literacy and health behavior*. 7th Global Conference on health promotion: track themes. Disponível em: <<http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/track2/en/>>. Acesso em: 10 mar. 2015.
- World Health Organization (WHO). *United Nations high-level meeting on noncommunicable disease prevention and control: NCD summit to shape the international agenda*. Geneva; 2011 [citado 2015 fev 12]. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/en/>. Acesso em: 15 jan. 2015.
- Xu, A., Chomutare, T. & Iyengar, S. Persuasive attributes of medication adherence interventions for older adults: a systematic review. Review article. *Technology and health care*, v. 22, pp. 189–198, 2014.
- Yeasmin, S. & Rahman, K. F. Triangulation's research method as the tool of social science research. *BUP journal*, v. 1, n. 1, pp. 154-163, 2012.
- Zanetti, M. L. *O cuidado com a pessoa diabética no Centro Educativo de Enfermagem para adultos e idosos* (tese livre docência). Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2002.
- Zikmund, W. G. & Babin, B. J. *Princípios da pesquisa de marketing*. Tradução EZ2Translate. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

N.º Registro CEP: CAAE 53352915.3.0000.5137 (CEP PUC Minas)

Título do Projeto: A compreensão e produção de mensagens de e-saúde para a autogestão da pessoa com diabetes, a partir dos níveis de literacia em saúde.

Prezado Sr(a),

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que estudará o entendimento de mensagens produzidas a respeito de diabetes para um aplicativo de celular e TV digital para que haja melhoria de cuidados pessoais dos doentes crônicos de diabetes.

Você foi selecionado(a) porque possui diabetes e está no programa de cuidados da Secretaria Municipal de Saúde de Poços de Caldas relativo a pessoas com diabetes (Rede de atenção à saúde das pessoas com doenças crônicas). A sua participação nesse estudo consiste em ter acesso ao aplicativo sobre cuidados e atenção à diabetes no Laboratório de TV Digital da PUC, ou mesmo na sua própria casa. Haverá aplicação de questionário antes do conhecimento do conteúdo, assim como perguntas abertas após a utilização e conhecimento de tal aplicativo. Não há nenhum risco envolvido e desconforto em participar deste estudo.

Sua participação é muito importante e voluntária e, conseqüentemente, não haverá pagamento por participar desse estudo. Em contrapartida, você também não terá nenhum gasto. Caso haja necessidade de deslocamento até à PUC Campus Poços de Caldas, haverá reembolso das passagens, ou do custo do transporte acordado.

As informações obtidas nesse estudo serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as fases da pesquisa, e quando da apresentação dos resultados em publicação científica ou educativa, uma vez que os resultados serão sempre apresentados como retrato de um grupo e não de uma pessoa. Você poderá se recusar a participar ou a responder algumas das questões a qualquer momento, não havendo nenhum prejuízo pessoal se esta for a sua decisão.

Todo material coletado durante a pesquisa ficará sob a guarda e responsabilidade do pesquisador responsável pelo período de 5 (cinco) anos e, após esse período, será destruído.

Os resultados dessa pesquisa servirão para melhorar a comunicação junto a pacientes com diabetes, e conseqüentemente a convivência dessas pessoas com a doença.

Para todos os participantes, em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa, será observada, nos termos da lei, a responsabilidade civil.

Você receberá uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pesquisador responsável: Adinan Carlos Nogueira, Rua Washington, 10, Jd. Novo Mundo II, Poços de Caldas, MG. Telefone 35-98426-5664.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, coordenado pela Prof.^a Cristiana Leite Carvalho, que poderá ser contatado em caso de questões éticas, pelo telefone 3319-4517 ou email cep.proppg@pucminas.br.

O presente termo será assinado em 02 (duas) vias de igual teor.

Belo Horizonte,

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo.

Nome do participante (em letra de forma)

Assinatura do participante ou representante legal

Data

Eu, **Adinan Carlos Nogueira**, comprometo-me a cumprir todas as exigências e responsabilidades a mim conferidas neste termo e agradeço pela sua colaboração e sua confiança.

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE B – FASE 1

ROTEIRO GERAL

Seleção, visualização e opinião geral sobre conteúdos e aplicativo

Conteúdo/Aplicativo mais escolhido

Aspectos valorizados e expectativas

Reações e atitudes após visualização

Aplicativo para Smart TV e Smartphone “Somos Saúde”

A sua colaboração é, para nós, muito importante. Você pode não participar ou desistir, se assim desejar.

Não existem repostas certas, nem erradas, o que será testado são os conteúdos e serviços e não o participante. Agradecemos a sua resposta sincera e honesta, qualquer que ela seja.

Obrigado pela sua colaboração e disponibilidade.

I – INTRODUÇÃO

Fazer uma parte quali sobre o primeiro contato com o aplicativo. O que acharam de bom ou de ruim, etc.....

II. EXPERIMENTAÇÃO DO APLICATIVO SMART TV (20-30 MINUTOS)

Começar na tela de entrada da TV e pedir para escolher a aplicação “Somos Saúde”: é lançada a tela inicial da app Smart TV.

1ª tarefa: Gostaria de saber mais sobre a Diabetes - onde encontro esta informação? (Sobre a Diabetes ou Viver com Diabetes)

Conclui a tarefa? ☐ Sim ☐ Não

Em quanto tempo? _____ minutos _____ segundos

2ª tarefa: Gostaria de saber como contactar a Associação de Diabetes – onde encontro a localização e telefone desta associação? (Contatos)

Conclui a tarefa? ☐ Sim ☐ Não

Em quanto tempo? _____ minutos _____ segundos

3ª tarefa: Gostaria de registar informação sobre os meus níveis de glicemia – onde posso fazer? (Perfil)

Conclui a tarefa? ☐ Sim ☐ Não

Em quanto tempo? _____ minutos _____ segundos

4ª tarefa: dar 2-3 minutos para exploração livre do aplicativo (pedir para comentar o que vê, para dar opinião sincera)

III - EXPERIMENTAÇÃO DO APLICATIVO APP SMARTPHONE (20-30 MINUTOS)

Começar tela de entrada do celular e pedir para escolher a aplicação “Somos Saúde”: é lançada a tela inicial da app Smartphone.

1ª tarefa: gostaria de saber mais sobre cuidados de alimentação por parte de pessoas

com Diabetes - onde encontro esta informação? (Viver com Diabetes)

Conclui a tarefa? ☐ Sim ☐ Não

Em quanto tempo? _____ minutos _____ segundos

2ª tarefa: gostaria de saber qual a farmácia de serviço mais próxima de minha casa – onde encontro a morada e telefone? (Contactos)

Conclui a tarefa? ☐ Sim ☐ Não

Em quanto tempo? _____ minutos _____ segundos

3ª tarefa: gostaria de consultar informação sobre os meus níveis de glicemia – onde posso fazer? (Perfil)

Conclui a tarefa? ☐ Sim ☐ Não

Em quanto tempo? _____ minutos _____ segundos

4ª tarefa: dar 2-3 minutos para exploração livre da aplicação
(pedir para comentar o que vê, para dar opinião sincera)

IV - QUESTIONÁRIO FINAL - APP SMART TV/APP SMARTPHONE (15-20 MINUTOS)

Este questionário foi adaptado para avaliar a usabilidade do aplicativo.

Não existem repostas certas, nem erradas, o que será testado são os conteúdos e serviços e não o participante. Agradecemos a sua resposta sincera e honesta, qualquer que ela seja.

Abaixo você terá afirmações sobre o aplicativo. Quanto mais você concordar com a afirmação, sua nota será mais próxima de 5, ou mesmo 5, que significa que você concorda totalmente. Quanto mais você discordar da afirmação, sua nota será mais próxima de 1, ou mesmo 1, que significa que você discorda totalmente.

	Discordo totalmente					Concordo totalmente
1. O aplicativo poderia ajudar-me no meu dia-a-dia	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	
2. O aplicativo tem informação relevante para mim	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	
3. Este aplicativo é pouco útil para mim	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	
4. Este aplicativo não me trouxe nada de novo	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	
5. Este aplicativo é fácil de usar	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	
6. É simples perceber para que serve este aplicativo	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	
7. Este aplicativo é lento	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	
8. Para usar este aplicativo necessitei de ajuda	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	
9. Foi muito agradável usar este aplicativo	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	
10. Os conteúdos e funcionalidades são interessantes e bem feitos	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	
11. Não tenho interesse em utilizar este aplicativo frequentemente	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	
12. Não recomendaria este aplicativo aos meus amigos	☐	☐	☐	☐	☐	
	1	2	3	4	5	

Nas questões abaixo, selecione o quadradinho lembrando que entre as duas frases de cada linha, a frase mais próxima da sua resposta deverá ser a mais próxima do quadradinho

escolhido na sua avaliação. Se você achar que a frase que define o aplicativo não é nem a frase da direita nem da esquerda, assinale o quadradinho do meio.

Em geral, o aplicativo Smart TV é:

Feia / ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bonita / agradável

desagradável

Difícil navegar / ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Fácil de navegar / usar

usar

Difícil de ver os vídeos ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Fácil de ver os vídeos

Difícil de ler os textos ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Fácil de ler os textos

Pobre em vídeos interessantes ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Rica em vídeos interessantes

Pobre em funcionalidades úteis ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Rica em funcionalidades úteis

Em geral, o aplicativo para Smartphone é:

Feia/ desagradável ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bonita / agradável

Difícil navegar/ usar ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Fácil de navegar/ usar

Difícil de ver os vídeos ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Fácil de ver os vídeos

Difícil de ler os textos ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Fácil de ler os textos

Pobre em vídeos interessantes ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Rica em vídeos interessantes

Pobre em funcionalidades úteis ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Rica em funcionalidades úteis

APÊNDICE C – FASE 2

ROTEIRO GERAL

Seleção, visualização e opinião geral/final sobre conteúdos e aplicativo

Conteúdo mais escolhido

Aspectos valorizados e expectativas

Reações e atitudes após visualização

Telefilme “Amélia”

Reportagem “Viver com Diabetes”

Aplicativo para Smart TV e Smartphone “Somos Saúde”

A sua colaboração é, para nós, muito importante. Você pode não participar ou desistir, se assim desejar.

Não existem repostas certas, nem erradas, o que será testado são os conteúdos e serviços e não o participante. Agradecemos a sua resposta sincera e honesta, qualquer que ela seja.

Obrigado pela sua colaboração e disponibilidade.

FOCUS GROUP

Telefilme “AMÉLIA”

1. Relativamente a este telefilme, o que acharam da história?
2. O que acharam da forma como o tema diabetes foi abordado?
3. Do que viram neste filme, aprenderam algo de novo sobre a diabetes? Em caso positivo, o quê?
4. Consideram que a história/narrativa ajuda a saber mais sobre a diabetes, ou distrai as pessoas deste tema? Por quê?
5. Para saber mais sobre a diabetes, julgam preferível ao filme, ver antes uma reportagem ou ler informação em suportes de papel - livro, revista, brochura - ou digital – computador, ipad, Smart TV, celular? Por quê?
6. Consideram apropriado ou correto recorrer à comédia para falar sobre temas de saúde e bem-estar?
7. No final do filme, consideram que seria interessante poder comentar, dar opinião, partilhar este filme com outras pessoas? Por quê?
8. Acham que este filme desperta a curiosidade para consultar, saber algo mais, sobre a diabetes?
9. Em alternativa, consideram que seria antes preferível ter a possibilidade de votar em sondagens de opinião ou então poder trocar mensagens sobre a diabetes com outras pessoas, inclusive com profissionais na área da saúde?
10. Consideram importante poder existir um arquivo de vídeos e imagens na TV digital, para poder consultar quando tiver dúvidas?
11. Na opinião de vocês, este filme é mais apelativo para o público em geral, ou para pessoas com diabetes e seus familiares e amigos?
12. Recomendariam a seus familiares e/ou amigos que vissem este filme? Por quê?
13. Se fossem o realizador da novela, que modificações fariam à história? Que outras relações, temas, tramas, informações sobre diabetes gostariam de incluir?

Reportagem “DIABETES”

1. O que acharam da forma como o tema diabetes foi abordado?

2. Do que viram neste filme, aprenderam algo de novo sobre a diabetes? Em caso positivo, o quê?
3. Durante ou no final da reportagem, consideram que seria interessante interagir com este conteúdo? Por quê?
4. Seria mais útil poder consultar informação sobre a diabetes durante ou depois da transmissão da reportagem, nomeadamente, ver mais entrevistas ou saber mais sobre o que fazer para lidar com a doença?
5. Como alternativa, consideram que seria antes preferível ter a possibilidade de votar em pesquisas de opinião, ou então poder trocar mensagens sobre a diabetes com outras pessoas, inclusive com profissionais na área da saúde?
6. Em vossa opinião, esta reportagem é mais apelativa para o público em geral, ou para pessoas com diabetes e seus familiares e amigos?
7. Recomendariam a seus familiares e/ou amigos que vissem esta reportagem? Por quê?
8. Se fossem o jornalista responsável pela reportagem, que modificações fariam? Que outras informações sobre diabetes, curiosidades ou entrevistados gostariam de incluir?

Apresentar aplicativo SMART TV (GRUPO SMART TV)

1. Relativamente a este aplicativo para Smart TV/TV interativa, qual a impressão geral de vocês?
2. O que acharam do modo como o tema diabetes foi apresentado?
3. Do que viram nesta demonstração, aprenderam algo de novo sobre a diabetes?
4. Consideram que este aplicativo poderia ajudar no dia-a-dia de vocês?
5. Açam que esta aplicação tem informação relevante para vocês?
6. Teriam interesse em usar este aplicativo frequentemente?
7. Para saber mais sobre a diabetes, julgam preferível a este aplicativo interativo ver antes um filme ou ler informação em suportes de papel - livro, revista, brochura?
8. Na opinião de vocês, este aplicativo é mais apelativo para o público em geral, ou para pessoas com diabetes e seus familiares e amigos? É mais apelativo para um público mais jovem, ou para um público mais velho?
9. Recomendariam a seus familiares e/ou amigos que usassem este aplicativo?
10. Pagariam para ter um serviço igual disponível? Até que valor?
11. Se fossem o responsável pelo aplicativo, que modificações fariam? Que outras informações sobre diabetes e novas funcionalidades gostariam de incluir?

Apresentar aplicativo SMARTPHONE (GRUPO SMARTPHONE)

1. Relativamente a este aplicativo para Smartphone, qual a impressão geral de vocês?
2. O que acharam do modo como o tema diabetes foi apresentado?
3. Do que viram nesta demonstração, aprenderam algo de novo sobre a diabetes? Em caso positivo, o quê?
4. Consideram que este aplicativo poderia ajudar no dia-a-dia?
5. Açam que este aplicativo tem informação relevante para vocês?
6. Teriam interesse em usar este aplicativo frequentemente?
7. Para saber mais sobre a diabetes, julgam preferível a este aplicativo interativo ver antes um filme ou ler informação em suportes de papel - livro, revista, brochura? Por quê?
8. Na opinião de vocês, este aplicativo é mais apelativo para o público em geral, ou para pessoas com diabetes e seus familiares e amigos? É mais apelativo para um público mais jovem, ou para um público mais velho?
9. Recomendariam a seus familiares e/ou amigos que usassem esta aplicativo? Por quê?

10. Pagariam para ter um serviço igual disponível? Até que valor?
11. Se fossem o responsável pelo aplicativo, que modificações fariam? Que outras informações sobre diabetes e novas funcionalidades gostariam de incluir?

Questões Finais

Qual o conteúdo ou aplicativo de que mais gostou? Por quê?

Alguma dificuldade em termos de entendimento do conteúdo? (Verificar se o sotaque pode ser um entrave)

Medições de usabilidade

UTAUT 2 + Satisfaction (IS Sucess)

Expectativa de Desempenho

	1	2	3	4	5
Eu considero o aplicativo útil no meu dia-a-dia					
Usar este aplicativo permite-me fazer tarefas ligadas à minha saúde mais rapidamente					
Usar este aplicativo permite-me saber informações importantes mais rapidamente					

Expectativa de Esforço

	1	2	3	4	5
A forma de usar o aplicativo e realizar tarefas é clara					
Usar esta aplicação é fácil					
Usar o aplicativo poupa-me tempo					
Usar o aplicativo poupa-me esforço					
Costumo sentir-me frustrado(a) quando uso este aplicativo					

Influência Social

	1	2	3	4	5
Pessoas próximas já me recomendaram usar aplicativo semelhante					
O aplicativo poderia compartilhar experiências e relatos de outras pessoas diabéticas					
Técnicos de saúde e médicos, convenceram-me a usar					

aplicativo semelhante					
Meus amigos diabéticos sempre buscaram um aplicativo desta natureza					

Condições facilitadoras

	1	2	3	4	5
Sei como usar este aplicativo					
Tenho o que é necessário para usar este aplicativo					
Se tiver alguma dúvida em usar o aplicativo, sei que posso pedir ajuda					

Motivação/ atitudes face à utilização

	1	2	3	4	5
Usar este aplicativo traz-me benefícios					
Gosto de usar esta aplicativo					
Usar esta aplicativo facilita a minha vida					

Hábitos

	1	2	3	4	5
Uso esta aplicativo regularmente					
Usar esta aplicativo tornou-se um hábito para mim					
Sinto que tenho necessidade de usar esta aplicativo no meu dia-a-dia					

Intenção

	1	2	3	4	5
Tenho intenção de continuar a usar/usar esta aplicativo					
Penso que esta aplicativo será cada vez mais importante para mim					
Continuar a usar/Usar este aplicativo no futuro trará benefícios para mim					

Uso

Quais as ferramentas que mais usa/ menos usa?

Quando usa?

O que sente falta?

IS Sucess - Satisfação e Sucesso do Sistema**User satisfaction**

	1	2	3	4	5
O aplicativo responde às minhas necessidades num serviço deste gênero					
O aplicativo é eficiente					
O aplicativo permite-me fazer o que preciso					
De modo geral, estou satisfeito(a) com a aplicativo					

USABILIDADE

Identificação dos ícones									
Confuso									
Claro									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Acesso ao aplicativo									
Confuso									
Claro									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Leitura de textos									
Confuso									
Claro									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Visualização dos vídeos									
Confuso									
Claro									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Medições de glicose									
Confuso									
Claro									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Clareza dos conteúdos									
Confuso									
Claro									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Facilidade em localizar os diversos temas									
Confuso									
Claro									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Questionário final de usabilidade			
Perguntas para os usuários	Sim	Não	Observação (se houver)
O usuário conseguiu fazer uma avaliação completa?			
O usuário conseguiu colocar seus dados de glicemia?			
Soube visualizar seu perfil de usuário?			
Entendeu o porque dos diversos vídeos?			
Soube visualizar o menu do aplicativo?			
Entendeu a disposição das informações dentro dos menus?			
Sabe onde buscar os conteúdos de interesse sem se perder no aplicativo?			
Sabe onde estão os diversos tipos de conteúdo?			
Sabe a diferença entre o menu "Viver com diabetes e o menu "Sobre a Diabetes"?			

ANEXO A – APLICATIVO PORTUGUÊS



Figura 11 – Dispositivo português

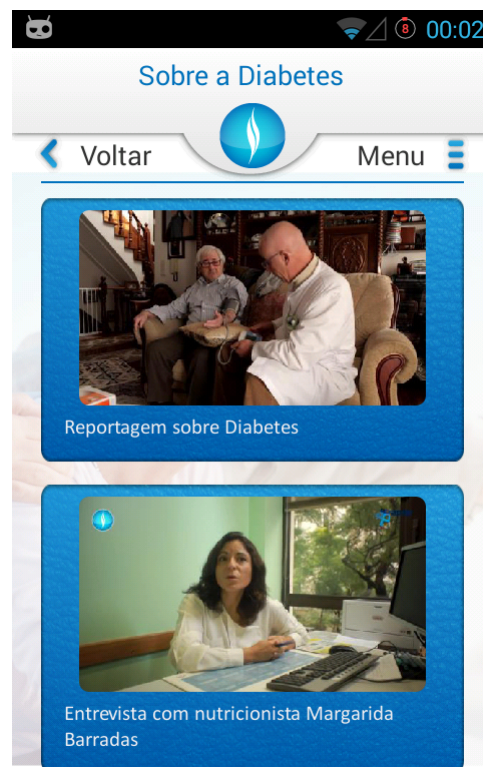


Figura 12 – Dispositivo português



CANAL DA CIDADANIA 01:43 25 de Março de 2015



O pé diabético é uma das complicações mais conhecidas da Diabetes.

Para ajudar a prevenir este problema:

- Evite usar água quente
- Use meias de algodão brancas e sem costuras
- Peça a um especialista para tratar das suas unhas e calos

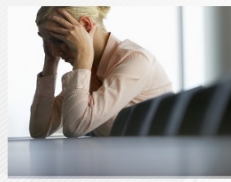
ESCOLHA O ASSUNTO

 SOBRE
  VIVER COM
  CURIOSIDADES
  CONTATOS

Nesta opção, você terá acesso a uma lista de curiosidades sobre o DIABETES.

◀ ▶ USE ALT + AS SETAS (ESQUERDA | DIREITA) PARA SELECIONAR

Situações cotidianas da pessoa com



Você sabia que o Diabetes Tipo 2

pode estar associada ao stress e sedentarismo?

Diabetes Tipo 2 ocorre em indivíduos que herdaram uma 1 Diabetes (têm, frequentemente, um familiar próximo com devido a hábitos de vida e de alimentação errados e, por v stress, são acometidos com a doença quando adultos. No pâncreas é capaz de produzir insulina; porém, a alimentaç vida sedentária tornam o organismo resistente à ação da i

CANAL DA CIDADANIA 01:43 25 de Março de 2015



ESCOLHA O ASSUNTO

 SOBRE
  VIVER COM
  CURIOSIDADES
  CONTATOS

Nesta opção, você terá acesso a uma lista de curiosidades sobre o DIABETES.

◀ ▶ USE ALT + AS SETAS (ESQUERDA | DIREITA) PARA SELECIONAR

Situações cotidianas da pessoa com



Você sabia que Halle Barry

descobriu que tinha Diabetes com 22 anos?

Halle Barry é, provavelmente, uma das atrizes mas bem pa descobriu que tinha Diabetes Tipo 1 em 1989, quando tinf de ter desmaiado durante as gravações de uma série para coma diabético.

No entanto, a doença não impediu a atriz de construir um;

CANAL DA CIDADANIA 01:43 25 de Março de 2015

Agentes de saúde relacionados com



ESCOLHA O ASSUNTO

 **SOBRE**
 **VIVER COM**
 **CURIOSIDADES**
 **CONTATOS**

Nesta opção, você terá acesso a informações de localização de hospitais, farmácias, médicos e outros agentes de saúde relacionados com o DIABETES.

USE ALT + AS SETAS (ESQUERDA | DIREITA) PARA SELECIONAR

USE ALT + AS SETAS (CIMA | BAIXO) PARA NAVEGAR

1

Prof. Adinan Nogueira

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC Minas

CANAL DA CIDADANIA 01:43 25 de Março de 2015

Vídeos sobre como viver com Diabetes



ESCOLHA O ASSUNTO

 **SOBRE**
 **VIVER COM**
 **CURIOSIDADES**
 **CONTATOS**

Nesta opção, você poderá assistir a uma série de vídeos que apresenta situações cotidianas sobre como viver com o DIABETES.

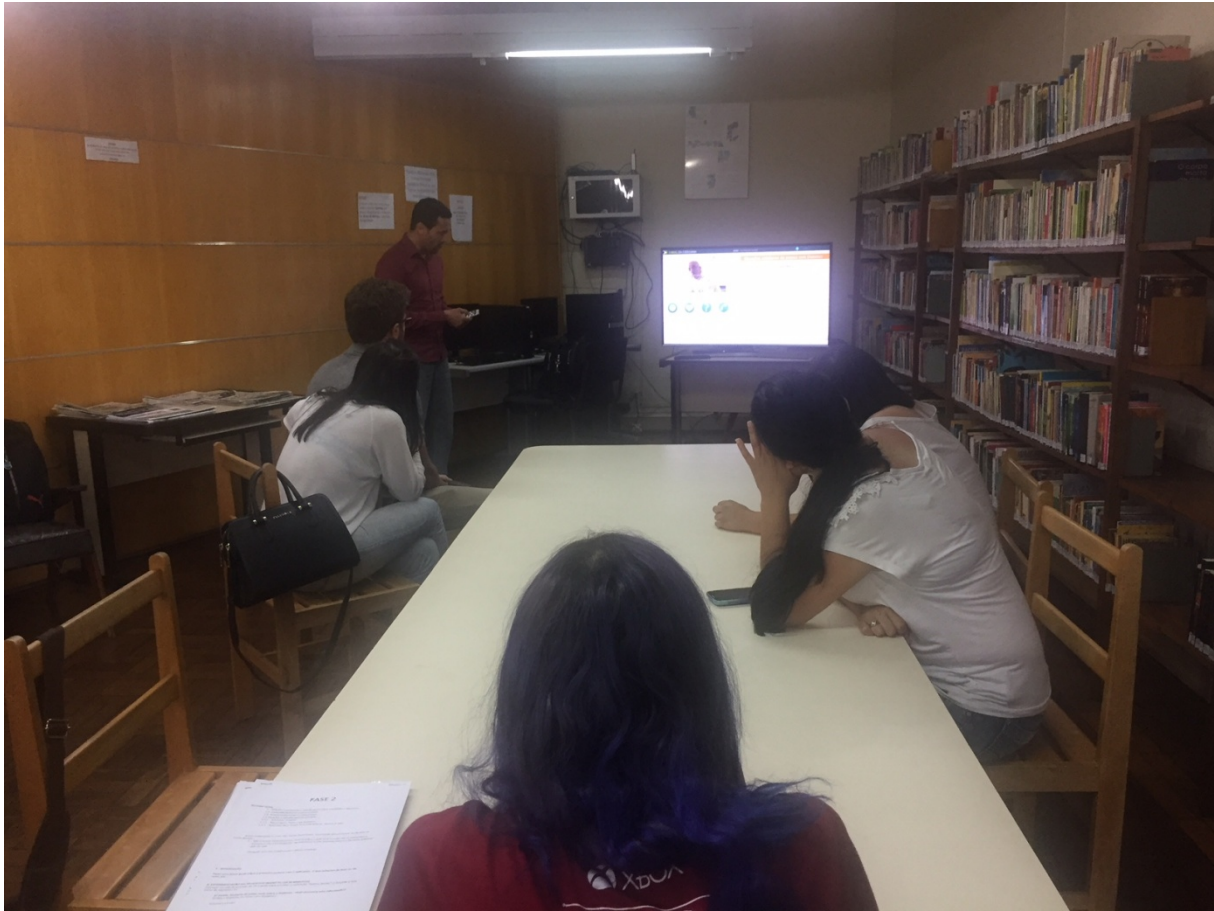
USE ALT + AS SETAS (ESQUERDA | DIREITA) PARA SELECIONAR

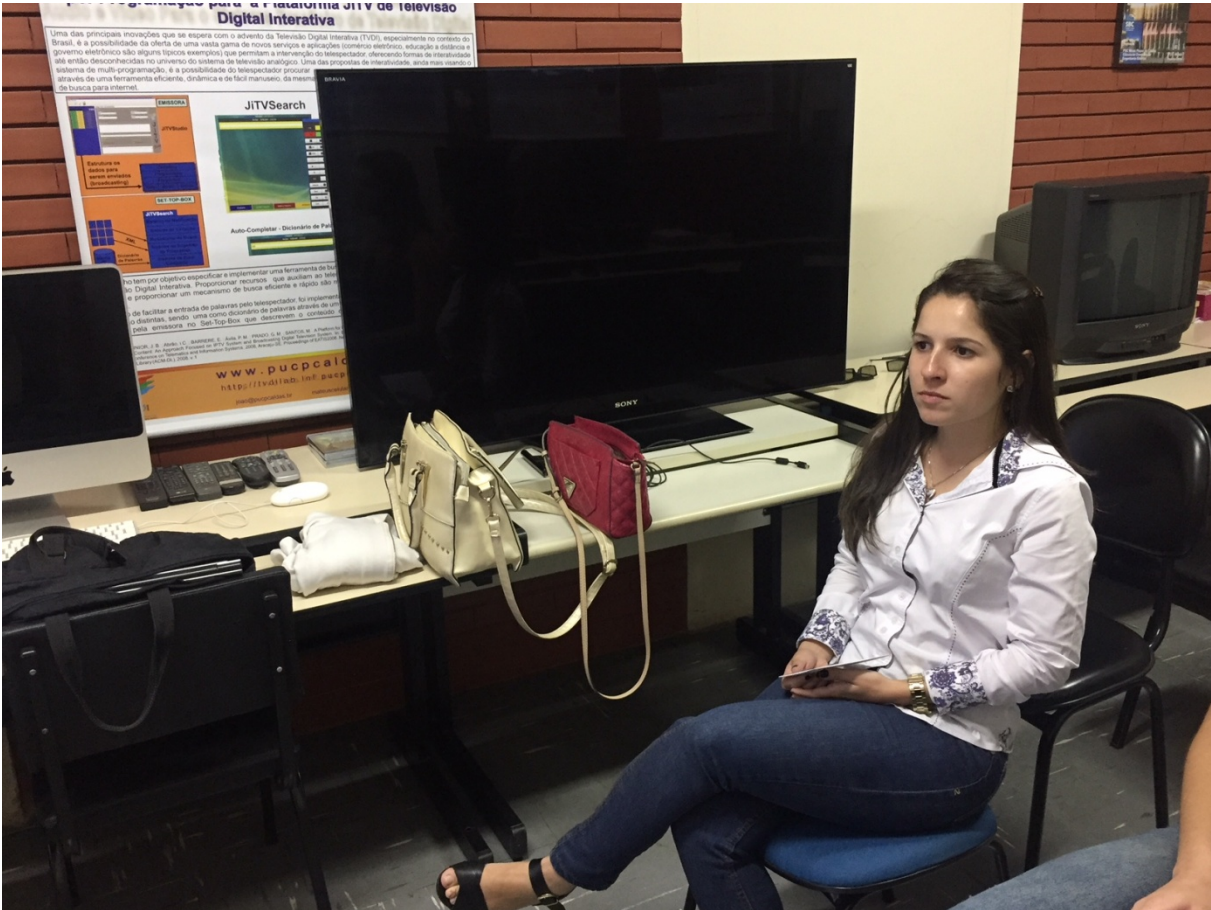
USE ALT + AS SETAS (CIMA | BAIXO) PARA NAVEGAR

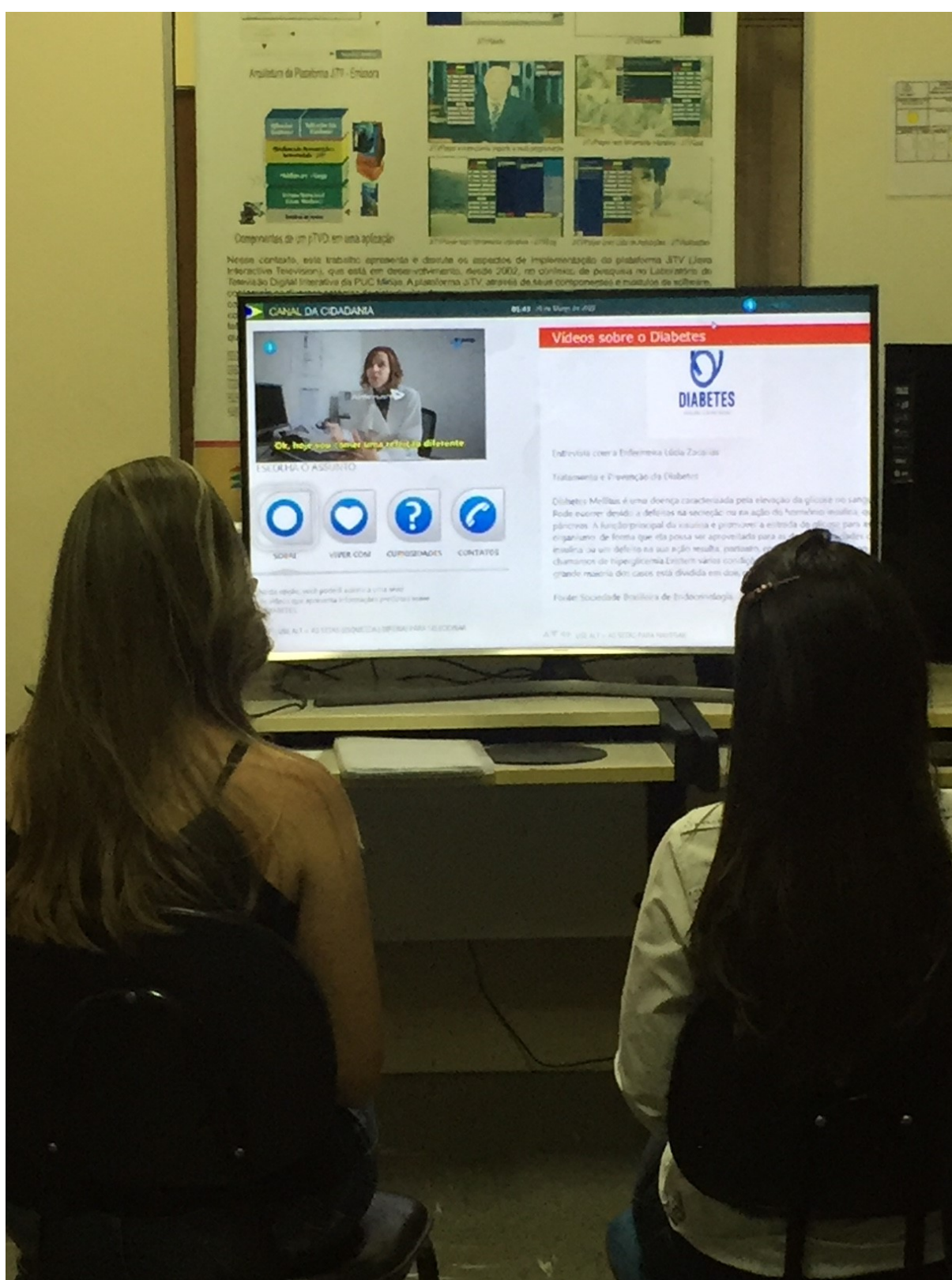
3

Exercícios para o Diabetes

A importância das caminhadas









Nome de utilizador

Entrar

ANEXO B – DKN-A: CONHECIMENTO SOBRE O DM

Unidade _____ Data: _____ Identificação _____

1. No diabetes SEM CONTROLE, o açúcar no sangue é:

- A. Normal
- B. Alto
- C. Baixo
- D. Não sei.

2. Qual destas afirmações é VERDADEIRA?

- A. Não importa se a sua diabetes não está sob controle, desde que você não entre em coma.
- B. É melhor apresentar um pouco de açúcar na urina para evitar a hipoglicemia.
- C. O controle mal feito da diabetes pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde.
- D. Não sei.

3. A faixa de variação normal de glicose no sangue é de:

- A. < 100 mg/dl
- B. 70–140 mg/dl
- C. 50–200 mg/dl
- D. Não sei

4. A manteiga é composta principalmente de:

- A. Proteínas
- B. Carboidratos
- C. Gordura
- D. Minerais e vitaminas
- E. Não sei.

5. O arroz é composto principalmente de:

- A. Proteínas
- B. Carboidratos
- C. Gordura
- D. Minerais e vitaminas
- E. Não sei.

6. A presença de cetonas na urina é:

- A. Um bom sinal.
- B. Um mau sinal.
- C. Encontrado normalmente em quem tem diabetes.
- D. Não sei.

7. Quais das possíveis complicações abaixo NÃO estão geralmente associados à diabetes

- A. Alterações na visão.
- B. Alterações nos rins.
- C. Alterações nos pulmões.
- D. Não sei.

8. Se uma pessoa que está tomando insulina apresenta uma taxa alta de açúcar no sangue ou na urina, assim como presença de cetonas, ela deve:

- A. Aumentar a insulina.
- B. Diminuir a insulina.
- C. Manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta, e fazer um exame de sangue e de urina mais tarde.

D. Não sei.

9. Se uma pessoa com diabetes está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dieta prescrita:

- A. Ela deve parar de tomar insulina imediatamente.
- B. Ela deve continuar a tomar insulina.
- C. Ela deve usar hipoglicemiante oral para diabetes em vez da insulina.
- D. Não sei.

10. Se você sente que a hipoglicemia está começando, você deve:

- A. Tomar insulina ou hipoglicemiante oral imediatamente.
- B. Deitar-se e descansar imediatamente.
- C. Comer ou beber algo doce imediatamente.
- D. Não sei.

11. Você pode comer o quanto quiser dos seguintes ALIMENTOS:

- A. Maçã
- B. Alface e Agrião
- C. Carne
- D. Mel
- E. Não sei.

12. A hipoglicemia é causada por:

- A. Excesso de insulina
- B. Pouca insulina
- C. Pouco exercício
- D. Não sei.

PARA AS PRÓXIMAS PERGUNTAS, HAVERÁ 2 RESPOSTAS CERTAS. MARQUE-AS

13. Um QUILO é:

- A. Uma unidade de peso.
- B. Igual a 1000 gramas.
- C. Uma unidade de energia.
- D. Um pouco mais que duas gramas.
- E. Não sei.

14. Duas das seguintes substituições são corretas:

- A. Um pão francês é igual a quatro (4) biscoitos de água e sal
- B. Um ovo é igual a uma porção de carne moída
- C. Um copo de leite é igual a um copo de suco de laranja
- D. Uma sopa de macarrão é igual a uma sopa de legumes
- E. Não sei.

15. Se eu não estiver com vontade de comer o pão francês permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso:

- A. Comer quatro (4) biscoitos de água e sal
- B. Trocar por dois (2) pães de queijo médios
- C. Comer uma fatia de queijo
- D. Deixar pra lá
- E. Não sei.

ANEXO C – ESCALA DKN**Desenvolvimento da Escala de Diabetes Knowledge (Dunn et al., 1994) ESCALA DKN**

Este é um pequeno teste para descobrir o quanto você sabe sobre diabetes. Para as questões de 1 a 12, uma única resposta é correta. Circule a letra da resposta correta.

1. Em diabetes descontrolada, o açúcar no sangue é:

- a) normal, b) aumentado c) diminuído d) Não sei

2. Qual das seguintes é verdadeira?

- a. não há problema se o seu diabetes não esteja totalmente controlado, desde que você não entre em coma.
b. o melhor é mostrar alguns sinais de açúcar, a fim de evitar a hipoglicemia.
c. mau controle do diabetes pode resultar em uma maior chance de complicações mais tarde.
d. Eu não sei

3. O intervalo normal para glicose no sangue é:

- a. 45-75 mg / dl
b. 60-115 mg / dl
c. 100-150 mg / dl
d. Eu não sei

4. Manteiga é principalmente:

- a. Proteína
b. Carboidratos
c. Gordura
d. Minerais e vitaminas
e. Eu não sei

5. O arroz é principalmente:

- a. Proteína

- b. Carboidratos
- c. Gordura
- d. Minerais e vitaminas
- e. Eu não sei

6. A presença de cetonas na urina é:

- a. Um bom sinal
- b. Um mau sinal
- c. Um achado comum na diabetes
- d. Eu não sei

7. Qual dos seguintes complicações possíveis não é geralmente associada com a diabetes?

- a. Alterações na visão
- b. Alterações no rim
- c. Mudanças no pulmão
- d. Eu não sei

8. Se uma pessoa sob insulina tem açúcar elevado no sangue e cetonas, elas devem:

- a. Manter insulina e dieta no mesmo nível, e testar açúcar mais tarde
- b. Diminuir a insulina
- c. Aumentar a insulina
- d. Eu não sei

9. Quando as pessoas com diabetes em uso de insulina ficarem doentes e incapazes de comer a dieta prescrita:

- a. Eles devem parar imediatamente de tomar insulina
- b. Eles devem continuar a tomar insulina
- c. Eles devem substituir por tipos de insulina
- d. Eu não sei

10. Se você sentir o início de hipoglicemia, você deve:

- a. tomar imediatamente alguma insulina ou comprimidos
- b. imediatamente deitar e descansar
- c. comer ou beber algo com carboidratos imediatamente

d. Eu não sei

11. Você pode comer o quanto você gosta de qual dos seguintes alimentos:

a. Maçãs

b. Aipo

c. Mel

d. Carne

e. Eu não sei

12. A hipoglicemia é causada por:

a. Muita insulina

b. Muito pouca insulina

c. Muito pouco exercício

d. Eu não sei

Nas duas próximas últimas perguntas, haverá mais de uma resposta correta. Por favor, circule as letras na frente de todas as respostas que você acha que estão corretas.

13. "Calorias vazias" é um termo usado para descrever alimentos com alta dose de calorias e sem outros nutrientes suplementares. Qual das seguintes alternativas são fontes de "calorias vazias"?

a. Sucos de frutas

b. Margarina

c. Refrigerantes

d. Açúcar

e. Eu não sei

14. Se eu não acho que o ovo seja permitido na dieta de café da manhã eu posso:

a. Ter torrada extra

b. Substituir por um pedaço de salsicha

c. Comer uma porção de queijo

d. Esquecer isso

e. Eu não sei

ANEXO D- NVS

O conhecimento sobre saúde (The Newest Vital Sign;. Weiss et al, 2005)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL	
Tamanho da Porção	½ xícara
Porção por embalagem	4
Quantidade por dose	
Calorias 250	Caloria de Gordura 120
Valores Diários	
Gordura total 13g	20%
Gordura Saturada 9g	40%
Colesterol 28 mg	12%
Sódio 55 mg	2%
Total Carboidratos 30g	12%
Fibra Dietética 2g	
Açúcares 23g	
Proteína 4g	8%
* Percentagem Valores diários (DV) são baseados em uma dieta de 2000 calorias. Seus valores diários podem ser maiores OU menores dependendo de suas necessidades energéticas. Ingredientes: creme, leite desnatado, açúcar líquido, água, gemas, o açúcar marrom, gordura de leite, óleo de amendoim, açúcar, manteiga, sal, carragena, extrato de baunilha.	

Resposta Correta?

Leia a assunto: esta informação está na parte traseira de um recipiente de um litro de sorvete	Sim	Não
1. Se você comer todo o recipiente, quantas calorias você vai comer?		
Resposta: 1.000 é a única resposta correta		

2. Se você estiver autorizado a comer 60 gramas de hidratos de carbono como um lanche, quanto sorvete que você poderia ter? Resposta: qualquer um dos seguintes é correto: 1 copo (ou qualquer valor até 1 xícara), a metade do recipiente. Nota: se a resposta paciente "duas porções", pergunte "quanto sorvete seria isso, se você fosse para medi-lo em uma tigela".		
3. O seu médico aconselha-o a reduzir a quantidade de gordura saturada em sua dieta. É geralmente têm 42g de gordura saturada cada dia, que inclui uma porção de gelado. Se você parar de comer sorvete, quantas gramas de gordura saturada que você estaria consumindo a cada dia? Resposta: 33 é a única resposta correta		
4. Se você costuma comer 2500 calorias em um dia, qual a percentagem do seu valor diário de calorias que você vai comer, se você comer uma porção? Resposta: 10% é a única resposta correta LER PARA ASSUNTO: Finja que você é alérgico a seguintes substâncias: a penicilina, amendoim, luvas de látex, e picadas de abelha.		
5. É seguro para você comer esse sorvete? Resposta: Não		
6. (Pergunte apenas se o paciente responde "não" à pergunta 5), por que não? Resposta: Porque ele tem óleo de amendoim.		

ANEXO E – CRITÉRIO BRASIL (2015)

CRITÉRIO BRASIL - Modelo de Questionário sugerido para aplicação

P.XX Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

INSTRUÇÃO: Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado. Vamos começar? No domicílio tem _____ (LEIA CADA ITEM)

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4 ou +
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Nomenclatura atual	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

CRITÉRIO BRASIL – SISTEMA DE PONTOS

Variáveis

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	5	8	13
Automóveis	0	3	6	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louça	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Escolaridade da pessoa de referência	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1
Fundamental completo/Médio incompleto	2
Médio completo/Superior incompleto	4
Superior completo	7

Serviços públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Cortes do Critério Brasil

Classe	Pontos
A	45-100
B1	38-44
B2	29-37
C1	23-28
C2	17-22
D-E	0-16

Estrato Sócio Econômico	Renda Média Domiciliar
A	20.272,56
B1	8.695,88
B2	4.287,36
C1	2.409,01
C2	1.446,24
D-E	639,78