

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

ANELISE JANTSCH

**EATV: UMA APLICAÇÃO T-LEARNING  
PARA AUXILIAR OS IDOSOS NA CONCRETIZAÇÃO  
DO ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL**

Porto Alegre

2014

## CIP - Catalogação na Publicação

Jantsch, Anelise

EATV: Uma aplicação t-learning para auxiliar os idosos na concretização do envelhecimento ativo e saudável / Anelise Jantsch. -- 2014.

158 f.

Orientador: José Valdeni De Lima.

Coorientador: Eliseo Berni Reategui.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias na Educação, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2014.

1. Envelhecimento Ativo e Saudável. 2. Idosos. 3. Educação em Saúde. 4. T-learning. I. De Lima, José Valdeni, orient. II. Reategui, Eliseo Berni, coorient. III. Título.

ANELISE JANTSCH

**EATV: UMA APLICAÇÃO T-LEARNING  
PARA AUXILIAR OS IDOSOS NA CONCRETIZAÇÃO  
DO ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Informática na Educação.

Orientador: Prof. Dr. José Valdeni de Lima

Co-orientador: Prof. Dr. Eliseo Berni Reategui

Porto Alegre

2014



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

**ATA SOBRE A DEFESA DE TESE DE DOUTORADO  
ANELISE JANTSCH**

Às nove horas e trinta minutos do dia ~~dois~~ nove de dezembro de dois mil e quatorze, na sala 329 do PPGIE/CINTED, nesta Universidade, reuniu-se a Comissão de Avaliação, composta pelos Professores Doutores: Johannes Doll, Adriano Pasqualotti e Magda Bercht para a análise da defesa de Tese intitulada *"EATV: Uma aplicação i-learning para auxiliar os idosos na concretização do envelhecimento ativo e saudável"*, da doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação Anelise Jantsch, sob a orientação do Prof. Dr. José Valdeni de Lima e coorientação do Prof. Dr. Eliseo Berni Reategui.

A Banca, reunida, após a apresentação e arguição, emite o parecer abaixo assinalado.

Considera a Tese aprovada

sem alterações;

e recomenda que sejam efetuadas as reformulações e atendidas as sugestões contidas nos pareceres individuais dos membros da Banca;

Considera a Tese reprovada.

Considerações adicionais (a critério da Banca):

A BANCA RECONHECE BOM O TEMA DA TESE E RELEVANTE E ATUAL. SUGEREMOS O INVESTIMENTO EM PESQUISA, MAS SOLICITA QUE SEJAM ATENDIDAS AS SUGESTÕES DA BANCA.

Porto Alegre, 19 de dezembro de 2014

Prof. Dr. José Valdeni de Lima  
Presidente e Orientador

Prof. Dra. Magda Bercht  
PPGIE/UFRGS

Prof. Dr. Adriano Pasqualotti  
UFRGS

Prof. Dr. Eliseo Berni Reategui  
Coorientador

Prof. Dr. Johannes Doll  
UFRGS

ANELISE JANTSCH

**EATV: UMA APLICAÇÃO T-LEARNING  
PARA AUXILIAR OS IDOSOS NA CONCRETIZAÇÃO  
DO ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Informática na Educação.

Aprovado em 19 de dezembro de 2014.

---

Orientador: Prof. Dr. José Valdeni de Lima – PGIE/UFRGS

---

Co-orientador: Prof. Dr. Eliseo Berni Reategui – PGIE/UFRGS

---

Magda Bercht – PGIE/UFRGS

---

Johannes Doll – UFRGS

---

Adriano Pasqualotti – UPF

*Até aqui nos ajudou o Senhor.*

*1 Samuel, 7:12*

## PRÓLOGO

Sou bacharel em Informática pela PUCRS desde 1999. Nesta época trabalhava como instrutora do Senac Informática. Sempre gostei de estudar e em 2001 ingressei no mestrado em Computação da UFRGS, defendi em março de 2003. Após a conclusão do mestrado comecei a exercer a docência na Escola Técnica José Cesar de Mesquita e na Faculdade Cenecista de Osório (FACOS). Acabei me envolvendo tanto com as atividades propostas que em 2006 fui convidada para coordenar a graduação em Licenciatura em Computação da FACOS. Queria voltar a estudar e fazer o doutorado, mas as atividades no trabalho tomavam tempo demais e tive que deixar este objetivo para outro momento. Em 2009 minha vida tomou outro rumo e, finalmente tinha tempo para fazer o doutorado, mas depois de ser “fiscada” pela educação não poderia imaginar estudar algo só na área da tecnologia. Assim, quando fiquei sabendo em 2010 que o PGIE estava aceitando matrículas para alunos especiais, não perdi tempo. Tive uma grata surpresa ao encontrar o professor Valdeni como coordenador do PGIE. Já o conhecia do mestrado. Matriculei-me na sua disciplina e adorei as possibilidades dos hiperdocumentos. Um pouco antes de terminar o semestre, o professor me avisou que teria um processo seletivo para o doutorado no meio do ano. Só tinha uma questão, a pesquisa a ser desenvolvida teria que ser na área da televisão digital, pois havia uma bolsa para este fim. Sendo assim, estudei e escrevi um projeto sobre objetos de aprendizagem no contexto da TV digital interativa (TVDi). Fui aprovada, e no segundo semestre de 2010 já era aluna regular do doutorado no PGIE. Comecei a pesquisa sobre a TVDi e também sobre idosos, pois a ideia inicial era um serviço de *homecare* utilizando a televisão. Mas trabalhar com a doença nunca me agradou, queria trabalhar com a saúde, prevenção, enfim, educação para saúde. E foi esta ideia que serviu de embrião para a presente tese. Realmente, o assunto me conquistou e poder desenvolver um aplicativo para o público idoso com o intuito de ensinar como preservar sua saúde e qualidade de vida foi para mim um grande aprendizado. Só posso agradecer ao PGIE, e em especial ao professor Valdeni pela oportunidade! Deste trabalho vieram frutos como forma de reconhecimento a sua pertinência e valor. Agora, na fase final, quase concluída, posso dizer que foi um período intenso, feliz e realizador. Espero em breve, voltar a atuar na área acadêmica, continuando a pesquisa e aprimorando o conhecimento adquirido durante este curso de doutorado.

# AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus, pois sem fé nada é possível.

Agradeço a minha família, aos meus pais por servirem de exemplo de esforço e integridade. A minha irmã, meu sobrinho que é um sopro de alegria e novidade em nossas vidas. Ao Marcelo e a tia Leni por serem parentes do coração, muito obrigada.

Agradeço ao professor Valdeni pela oportunidade, pela amizade e orientação segura. Também agradeço ao professor Eliseo, pela leitura atenta e contribuições significativas durante o percurso do doutorado.

Agradeço ao Roberto Cabral por toda a ajuda, consultoria e dicas durante o processo de seleção do sanduíche para a University of Wisconsin-Milwaukee (UWM).

Agradeço ao grupo de pesquisa do professor Valdeni – SGHUD pelas trocas proveitosas durante a trajetória do doutorado.

Agradeço a Leticia Rocha Machado pela parceria e amizade. Aos amigos que fiz: Jaqueline, Carlos Tadeu, Sandra, Ulrike, Guilherme, Patricia, Tatiana, Fúlvia, Lúcia, Cristiane, Rose e todos que dividiram conversas e angústias na sala de estudos dos doutorandos. Aos funcionários, em especial, Edson e Nina, por fazerem muito mais do que é solicitado.

Enfim, agradeço a todos com quem convivi durante estes quatro anos no PGIE. Vocês tornaram minha caminhada mais suave e colorida.

## RESUMO

A população em todo o mundo vem envelhecendo rapidamente, fato que desafia a sociedade a pensar estratégias atraentes de orientação para a manutenção da qualidade de vida dos idosos. Por outro lado, há uma expansão e popularização nas tecnologias disponíveis no mercado como computadores, *tablets*, *smartphones*, *smart TVs*, etc., ou seja, diferentes dispositivos exibidores de conteúdo Web. Neste contexto, a aplicação Envelhecimento Ativo TV (EATV) oferece recursos para que os idosos assumam o controle na manutenção de sua qualidade de vida durante o envelhecimento, e está baseada nos relatórios sobre o envelhecimento ativo da OMS, na gerontologia educacional e nas orientações para a construção de aplicações para o idoso. Seu conteúdo consiste de informações sobre o envelhecimento ativo e saudável, para isso são empregados vídeos informativos sobre os determinantes comportamentais propostos pela OMS. São também fornecidas informações sobre acesso a grupos de convivência e a páginas de interesse da terceira idade. A EATV foi validada utilizando uma abordagem quali-quantitativa em uma amostra constituída de 12 sujeitos idosos durante um período de quatro meses. Durante a coleta de dados, foram utilizados questionários reconhecidos em suas respectivas áreas disponibilizados na EATV, as ferramentas Diário de Bordo, Fórum, ambos do AVA ROODA e entrevistas individuais semipadronizadas. A EATV está em consonância com a educação em saúde, pois apoia combinações de experiências de aprendizagem que facilitem (predisponham, possibilitem e reforcem) medidas comportamentais adotadas por uma pessoa, grupo ou comunidade para alcançar um efeito benéfico e intencional sobre a própria saúde. Assim, como contribuição, pode-se citar o desenvolvimento de uma aplicação planejada para o contexto da t-learning (EATV) e um curso (Qualidade de Vida) que a utilizou para promover o envelhecimento ativo e incentivar os comportamentos saudáveis sugeridos para um envelhecer mantendo a qualidade de vida.

Palavras-chave: Envelhecimento Ativo e Saudável, Idosos, Educação em Saúde, T-learning.

# ABSTRACT

The population all around the world is growing old quickly, a fact which challenges society to think attractive strategies to guide seniors to the quality of life. On the other hand there is an expansion and popularization of technologies available on market like computers, tablets, smart phones, smart televisions, etc., which means, different devices that exhibit Web content. In this context, the application Active Aging TV (EATV) offers resources for seniors to take control in maintaining their quality of life during aging process, and it is based on reports about active aging by WHO, and in the educational gerontology and in the guidelines for designing applications to the elderly. Its content consists of information on active and healthy aging, for this purpose, informative videos are employed based on the behavioral determinants proposed by WHO. EATV also provides access to information about support groups, and pages of interest to seniors. EATV was validated using a qualitative and quantitative approach in a sample of 12 elderly subjects over a period of four months. During the data collection we used questionnaires recognized in their respective fields and they were available in EATV; both Journal and Forum tools of Brazilian LMS ROODA, and individual semi structured interviews. EATV is in line with health education, which supports combinations of learning experiences that facilitate (predispose, enable and reinforce) behavioral measures taken by a person, group or community to achieve a purposeful and beneficial effect on their own health. Thus, as a contribution, we can mention the development of an application planned for the context of t-learning (EATV) and a course (Quality of Life) who used it to promote active aging and encouraging healthy behaviors suggested to grow old maintaining the quality of life.

Keyword: Active Ageing, Elderly, Health Education, T-learning.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pirâmides etárias derivadas da projeção para a população brasileira em 2010 e 2060 (IBGE, 2013). .....	25
Figura 2 - Evolução do índice de envelhecimento da população brasileira de 1980 a 2050 (IBGE, 2010). .....	26
Figura 3 - Determinantes para o Envelhecimento Ativo (OMS, 2005). .....	29
Figura 4 - Fatores de prevenção para o Envelhecimento Ativo (OMS, 2010). .....	30
Figura 5 - Tamanhos de textos sugeridos para a interface (BECKER et. al., 2006). .....	38
Figura 6 - (a) EATV executando na Smart TV da marca LG. (b) Controle remoto Magic Motion. Fonte: O Autor (2014) .....	50
Figura 7 - Pilares da Envelhecimento Ativo TV e resultados esperados. Fonte: O Autor (2014) .....	51
Figura 8 - Envelhecimento Ativo TV. Fonte: O Autor (2014). .....	53
Figura 9 - (a) Opção Saiba mais do módulo Fique atento(a); (b) Opção Teste interativo e questionário disparado pelo link do módulo Alimentação Saudável. Fonte: O Autor (2014) .	54
Figura 10 - Módulo Alimentação Saudável e suas opções. Fonte: O Autor (2014). .....	55
Figura 11 - Módulo Atividade Física e suas opções. Fonte: O Autor (2014) .....	55
Figura 12 - Módulo Convívio Social e suas opções. Fonte: O Autor (2014). .....	56
Figura 13 - Módulo Fique Atento(a) e suas opções. Fonte: O Autor (2014) .....	56
Figura 14 - Aula 1 do curso Qualidade de Vida. Fonte: O Autor (2014). .....	58
Figura 15 - Resultados do questionário 10 passos para uma alimentação saudável (parte 1). Fonte: O Autor (2014) .....	71
Figura 16 - Resultados do questionário 10 Passos para uma alimentação saudável (parte 2). Fonte: O Autor (2014) .....	72
Figura 17 - Resultados do Questionário Internacional de Atividade Física (parte 1). Fonte: O Autor (2014) .....	74
Figura 18 - Resultados do Questionário Internacional de Atividade Física (parte 2). Fonte: O Autor (2014) .....	75
Figura 19 - Resultados da escala para medida de satisfação com a vida (parte 1). Fonte: O Autor (2014) .....	77
Figura 20 - Resultados da escala para medida de satisfação com a vida (parte 2). Fonte: O Autor (2014) .....	78
Figura 21- Fator 1. Características Nutricionais (fator nutrição). Fonte: O Autor (2014) .....	79
Figura 22 - Fator 2. Controle do Stress. Fonte: O Autor (2014) .....	80
Figura 23 - Fator 3. Níveis de Atividade Física Habitual. Fonte: O Autor (2014). .....	80
Figura 24 - Fator 4. Comportamento Preventivo. Fonte: O Autor (2014). .....	81
Figura 25 - Fator 5. Qualidade dos Relacionamentos. Fonte: O Autor (2014) .....	82
Figura 26 - Resultados do WHOQOL-bref em 2012 e em 2013. Fonte: O Autor (2014). .....	83
Figura 27 - Resultados do WHOQOL-old. Fonte: O Autor (2014). .....	85
Figura 28 - Reação do Sistema e Tela. Fonte: O Autor (2014) .....	86

Figura 29 - Aprendizado e Vídeos. Fonte: O Autor (2014) .....	87
Figura 30 - Postagens no grupo Geadí no Facebook. Fonte: O Autor (2014).....	103

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
- BBC – British Broadcasting Corporation
- CGI.br – Comitê Gestor Internet Brasil
- CPqD – Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Telecomunicações
- DTT – Digital Terrestrial TV
- EATV – Envelhecimento Ativo TV
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IPHN – Internet Protocol Home Networking TV
- IPTV – Internet Protocol TV
- ISDB-T – Integrated Services Digital Broadcasting-Terrestrial-Standard
- ISDB-Tb – Integrated Services Digital Broadcasting-Terrestrial-Brazilian version
- NCL – Nested Context Language
- OMS – Organização Mundial da Saúde
- PNAD – Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios
- PNSPI – Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
- PPGIE – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação
- PVR – Personal Video Recorder
- SBTVD – Sistema Brasileiro de Televisão Digital
- STP – Set-top-box
- SUS – Sistema Único de Saúde
- TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação
- TVDi – Televisão Digital Interativa
- UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- WHO – World Health Organization
- WHOQOL – World Health Organization Quality of Life group

# SUMÁRIO

1	Introdução.....	16
2	O Idoso e o Envelhecimento.....	20
2.1	Autocuidado.....	21
2.2	Envelhecimento Ativo e Saúde da Pessoa Idosa .....	24
2.3	Envelhecimento e Curso de Vida.....	28
3	TV Digital Interativa .....	32
3.1	T-learning.....	35
4	Trabalhos Relacionados.....	40
5	Metodologia.....	45
5.1	Orientações para a construção de aplicativos para usuários idosos.....	46
5.2	Construção do aplicativo Envelhecimento Ativo TV (EATV).....	48
5.2.1	Conteúdo da aplicação (unidades instrucionais).....	51
5.2.2	Layout e funcionalidades .....	53
5.3	Curso Qualidade de Vida.....	57
5.3.1	Planos de aula.....	58
5.4	Instrumentos escolhidos para a coleta de dados .....	59
6.	Coleta e Análise de Dados.....	67
6.1	Sujeitos da Pesquisa.....	68
6.2	Etapas da coleta .....	69
6.3	Instrumentos Quantitativos .....	70
6.3.1	Questionário 10 passos para uma alimentação saudável.....	71
6.3.2	Questionário internacional de atividade física .....	73
6.3.3	Escala para medida de satisfação com a vida.....	76
6.3.4	Pentáculo do bem-estar .....	79
6.3.5	WHOQOL-bref .....	82
6.3.6	WHOQOL-OLD.....	84
6.3.7	QUIS.....	86
6.4	Instrumentos Qualitativos .....	87
6.4.1	Perfil inicial.....	88
6.4.2	Registros no Diário de Bordo.....	90

6.4.3 Participações nos fóruns do curso .....	97
6.4.4 Interações no Facebook .....	102
6.4.5 Entrevista Individual Semipadronizada .....	103
7. Considerações Finais .....	117
7.1 Trabalhos Futuros .....	119
8 Publicações relacionadas à tese .....	121
Referências Bibliográficas.....	125
Anexo 1 – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	139
Anexo 2 – Planos de Aula .....	141
Anexo 3 – Roteiro entrevista semipadronizada.....	148
Anexo 4 – Questionário WHOQOL-bref .....	149
Anexo 5 – Questionário WHOQOL-old.....	155
Anexo 6 – Questionário da Satisfação da Interação do Usuário (QUIS) .....	160

# 1 INTRODUÇÃO

A população em todo o mundo vem envelhecendo rapidamente, o que é um sucesso para a humanidade e ao mesmo tempo um desafio sobre como orientar esta população para que ao envelhecer continue tendo qualidade de vida. No Brasil, esta transição demográfica colocará o país, nos próximos 20 anos, como a sexta população de idosos no mundo, o que representará, em números absolutos, cerca de 33 milhões de pessoas com 60 anos ou mais. Já, para o ano de 2050, a expectativa é de que existirão mais idosos do que crianças abaixo de 15 anos, este fenômeno nunca foi antes observado e implicará na necessidade de adequações em todas as áreas da sociedade (BRASIL, 2007; BRASIL, 2010).

O envelhecimento é um processo que devemos aprender a controlar, de modo que o resultado final seja o melhor possível, ou seja, a adoção de comportamentos ao longo da vida que levem à satisfação consigo mesmo, dignidade e realização pessoal. Para os idosos, em especial, a dimensão Saúde tem uma importância fundamental na sua qualidade de vida, pois os mesmos convivem com diferentes tipos de doenças. No entanto, a sociedade brasileira é carente de programas de promoção, prevenção e recuperação da saúde do idoso. Consequentemente, o envelhecimento populacional brasileiro caracteriza-se pelo acúmulo de incapacidades progressivas (ANDRADE e PEREIRA, 2009).

Neste sentido, a Organização Mundial da Saúde em 2005 lançou a proposta do Envelhecimento Ativo, ou seja, um conjunto de diretrizes que orientam sobre a manutenção da qualidade de vida em todas as fases da longevidade. A concretização do envelhecimento ativo se dá também, por meio de uma educação para a saúde, onde são oferecidas informações para o idoso sobre a manutenção de sua qualidade de vida, para que este possa descobrir novos sonhos, projetos pessoais, bem como a sensação de que ainda é possível continuar o autodesenvolvimento de forma ativa na sociedade, enfim, integrado à humanidade (KACHAR, 2010; CALDAS, 2011; LIMA, 2000; PÁSCOA, 2012; VERAS, 2012; VALADARES et al., 2013). A educação em saúde objetiva ainda a melhoria da autoestima, a diminuição da alienação, o aumento dos conhecimentos, de modo a expandir as possibilidades de escolhas do indivíduo, deixando-o livre para escolher quais comportamentos colaboram com uma vida mais saudável (TEIXEIRA, 2002; KECECI e BULDUK, 2012; SOUZA e ASSIS, 2012; SERBIM et al., 2012). No entanto, a forma como apresentar os conteúdos para que a aprendizagem se efetue e, atinja seus propósitos, precisa considerar as mudanças

fisiológicas, psicológicas e cognitivas do idoso que estão contempladas no estudo da gerontologia educacional que é uma abordagem educativa específica para o idoso.

Outro aspecto a se considerar é o problema da inclusão digital, onde o idoso tipicamente está à margem desta evolução tecnológica. No Brasil, um país com extensão e população em proporções continentais, o alcance da tecnologia ainda é um problema social, onde uma minoria da população pode usufruir de seus benefícios (MONTEZ, 2005; CGI, 2011). Para reduzir esta diferença existe um movimento para que a televisão propicie a inclusão digital. A televisão é um dos eletroeletrônicos mais populares do país, e segundo a pesquisa do IBGE (2010), 95% dos domicílios brasileiros têm pelo menos um aparelho de TV. Com a conversão do sinal analógico para o digital, a televisão poderá ser considerada não só uma fonte de entretenimento, mas também um instrumento para a promoção da inclusão digital e social, democratizando a informação e, oferecendo aplicações interativas que propiciem a melhoria da qualidade de vida da população e o pleno exercício da cidadania (KUTIISHI, 2006).

Os idosos interagem com a televisão diariamente em sua vida cotidiana, por isso acredita-se que esta tecnologia tenha uma aceitação positiva para uma aplicação na qual os conteúdos tratem sobre a manutenção da saúde e da qualidade de vida. Atualmente, com o fenômeno da convergência dos dispositivos em torno da web, computadores, tablets, smartphones e Smart TVs utilizam uma linguagem única para construir e exibir seus conteúdos, a HTML. A aplicação proposta, EATV – Envelhecimento Ativo TV, combina a gerontologia educacional com as orientações de usabilidade adequadas ao perfil dos idosos, para promover os determinantes comportamentais do Envelhecimento Ativo e Saudável de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005). A forma de ensino por meio da televisão é denominada t-learning.

No estudo de Bates (2003) sobre as aplicações t-learning, o autor também apresenta o resultado de uma pesquisa realizada com alunos de graduação sobre a aprendizagem com diferentes tipos de mídias (vídeo interativo, computador, televisão, livros) e, foi constatado que o desenvolvimento de habilidades psicomotoras, bem como a adoção de comportamentos, foram mais facilmente compreendidos pela televisão e vídeo interativo do que por livros e computadores. Com base neste estudo verifica-se que uma aplicação t-learning possui um grande potencial para sensibilizar comportamentos, o que reforça sua escolha como forma de promoção do autocuidado e de ações que melhorem a qualidade de vida em idosos, ou seja, a concretização dos determinantes comportamentais propostos no Envelhecimento Ativo.

Diante desse cenário, este estudo propôs a seguinte questão de pesquisa:

- Como contribuir com a promoção do envelhecimento ativo e saudável em idosos a partir de uma aplicação para TV Digital Interativa?

Da questão principal surgem algumas questões secundárias:

- De que forma o autocuidado e as diretrizes comportamentais para o envelhecimento ativo e saudável podem ser compreendidos e adotados pelos idosos por meio de uma aplicação t-learning?
- Como os módulos de uma aplicação t-learning podem contribuir para uma melhora na qualidade de vida de seus usuários?
- De que modo a ferramenta pode auxiliar na prevenção do isolamento social?

Com base nas questões citadas, foram esboçados os seguintes objetivos.

Objetivo Geral:

- Investigar de que maneira o envelhecimento ativo e saudável pode ser promovido por meio de uma aplicação t-learning elaborada a partir dos documentos da OMS, seguindo uma abordagem educacional, bem como as orientações de usabilidade específicas para os idosos.

Objetivos Específicos:

- Construir a aplicação “Envelhecimento Ativo TV (EATV)” a partir dos documentos da OMS sobre o envelhecimento ativo e saudável, segundo a gerontologia educacional e, respeitando as especificações de usabilidade na TVDi para o público idoso;

- Desenvolver uma metodologia que permita uma reflexão sobre o autocuidado visando o envelhecimento ativo e saudável;
- Incentivar o uso de tecnologias como forma para evitar o isolamento social;
- Proporcionar uma reflexão sobre o uso das TICs como um auxílio na concretização do envelhecimento ativo e saudável.

Assim, esta pesquisa tratou da construção de um aplicativo para a TV Digital Interativa, EATV, de caráter educacional com o objetivo de promover os conceitos do envelhecimento ativo e saudável para idosos. Esta ferramenta está baseada nos documentos da OMS, na gerontologia educacional e nas orientações para a construção de aplicativos para a televisão digital destinada ao público idoso. Após a construção da ferramenta t-learning a mesma foi submetida ao público alvo segundo a metodologia proposta no capítulo 5.

Dessa maneira, com o intuito de contemplar temas relevantes à presente pesquisa, este trabalho está composto de oito capítulos como segue. No capítulo 2, *O idoso e o Envelhecimento*, são apresentadas as principais características do idoso e seus dados estatísticos no Brasil, bem como, o conceito de autocuidado e de envelhecimento ativo. Na sequência, o capítulo *TV Digital Interativa (TVDi)*, mostra as inovações desta tecnologia, suas promessas, características da plataforma e seu uso na educação, a t-learning. No capítulo 4, *Trabalhos Relacionados*, é relatado o estado da arte, ou seja, as pesquisas em TVDi para o público idoso. Na seção seguinte, a *Metodologia* utilizada para conduzir a pesquisa é detalhada, bem como os aspectos para a construção da EATV, como seus módulos seriam dispostos no curso Qualidade de Vida, os instrumentos de coleta escolhidos e seus desdobramentos para sensibilizar os alunos quanto ao envelhecimento ativo e saudável. No capítulo 6 são apresentados os dados coletados, tabulados e sua respectiva análise. Em seguida são apresentadas as conclusões da presente pesquisa, bem como os trabalhos futuros para a continuação do trabalho. Por fim, no capítulo 8, *Publicações Relacionadas à Tese*, são relacionados alguns trabalhos divulgados até o momento da defesa.

## 2 O IDOSO E O ENVELHECIMENTO

“A vida segue um curso muito preciso e a natureza dota cada idade de qualidades próprias. Por isso a fraqueza das crianças, o ímpeto dos jovens, a seriedade dos adultos, a maturidade da velhice são coisas naturais que devemos apreciar cada uma em seu tempo” (Cícero).

Quando se atinge a idade de 60 anos o indivíduo deixa de ser considerado adulto e passa a ser considerado idoso nos países em desenvolvimento, já nos países desenvolvidos este marco etário é atingido aos 65 anos. Mas o que realmente muda do indivíduo adulto para o idoso?

Os fenômenos do envelhecimento e da velhice e a determinação de quem seja idoso, muitas vezes, são considerados com referência às restritas modificações que ocorrem no corpo, na dimensão física. Mas é desejável que se perceba que, ao longo dos anos, são processadas mudanças também na forma de pensar, de sentir e de agir dos seres humanos que passam por esta etapa da vida (VITOLA e ARGIMON, 2002). Pode-se considerar o envelhecimento, segundo a maioria dos biogerontologistas, como a fase de todo um *continuum* que é a vida (SILVA e SANTOS, 2010), começando esta com a concepção e terminando com a morte. Ao longo deste *continuum* é possível observar fases de desenvolvimento, puberdade e maturidade, entre as quais podem ser identificados marcadores biofisiológicos que representam limites de transição entre as mesmas.

Infelizmente, nossa sociedade associa ao envelhecimento uma série de rótulos depreciativos como sendo um período de incapacidades, doenças, perdas, solidão e dependência, tanto de ordem funcional como financeira. Os estereótipos em relação ao idoso contribuem negativamente para sua autoestima e podem comprometer o desenvolvimento de competências e de suportes necessários ao enfrentamento destes e de outros desafios. Porém, é possível ao idoso a descoberta de novos sonhos, projetos profissionais, bem como expectativas positivas e projetos futuros (KACHAR, 2010).

A fim de construir uma cultura que valorize o envelhecimento e respeite o idoso, faz-se necessária a transformação desses conceitos, e uma alternativa é ouvir os próprios idosos. No trabalho de Silva et. al. (2012), as autoras entrevistaram idosos e reuniram as ideias consideradas relevantes para eles sobre a determinação da qualidade de vida na terceira idade, são elas: a valorização do bom relacionamento com a família, com amigos e da participação

em organizações sociais; da saúde; de hábitos saudáveis; de possuir bem-estar, alegria e amor; de uma condição financeira estável; e do lazer.

O envelhecimento é um processo no qual os indivíduos precisam aprender como controlar sua evolução, de modo que o resultado final seja o melhor possível (PÁSCOA, 2012). Ou seja, a adoção de comportamentos ao longo da vida que permita, ao final da existência, avaliar sua trajetória por meio de sentimentos como a satisfação consigo mesmo, integridade e realização. Bem como a sensação de que ainda é possível continuar o autodesenvolvimento de forma ativa na sociedade, enfim, integrado à humanidade.

Para os idosos, população com prevalência aumentada de doenças, a dimensão Saúde tem importância fundamental para sua qualidade de vida. A seguir são apresentadas as ações propostas para a manutenção da saúde do idoso como o autocuidado e as políticas para o envelhecimento e saúde da pessoa idosa idealizadas por entidades responsáveis pela promoção e manutenção da saúde no Brasil e no mundo.

## 2.1 AUTOCUIDADO

A população idosa, em qualquer parte do mundo, é responsabilizada pelo aumento dos gastos com internações à medida que envelhece. É também a parcela da população que permanece mais tempo internada. Portanto, ao se constatar o aumento da população idosa em todo o mundo, surge também a questão do aumento dos gastos com o tratamento das doenças mais comuns entre os idosos, que são as doenças crônicas e degenerativas (CELICH e BORDIN, 2008). O controle dos gastos com o tratamento dos idosos passa em primeiro lugar pelo investimento nas formas de promoção da saúde, que se traduzem por qualidade de vida e não somente por tratamento de doenças.

O conceito de autocuidado tem recebido grande destaque nos últimos anos. No campo da saúde do idoso, a Promoção do Autocuidado tem sido divulgada como uma estratégia a ser utilizada para que os idosos assumam o controle de sua própria saúde, pois mantém os mesmos conectados e proativos, garantindo um senso de controle sobre suas vidas, e aliviando a carga sobre a família e outros cuidadores (CALDAS, 2011).

O cuidado é parte da natureza humana. Para existir, o homem tem que atender às suas próprias necessidades – alimentar-se, higienizar-se, agasalhar-se etc. Ser capaz de se cuidar é a condição básica para a autonomia, independência e autodeterminação (NAKATANI, 2009). O envelhecimento saudável não está diretamente relacionado com a idade cronológica.

Depende muito mais da capacidade de o organismo responder às necessidades da vida cotidiana, a capacidade e a motivação física e psicológica para continuar buscando novos horizontes na vida.

A diminuição da capacidade funcional, fenômeno característico do processo de envelhecimento, é a maior causa da perda da independência. O autocuidado é uma importante estratégia para a manutenção da saúde funcional. O autocuidado possibilita manter um alto nível de funcionamento, retardando a incapacidade e permitindo uma vida independente. A Organização Mundial da Saúde define autocuidado como o conjunto de atividades que os indivíduos, familiares e comunidades realizam para promover a saúde, prevenir doenças, limitar o adoecimento e restaurar a saúde (CALDAS, 2011).

O corpo é programado para preservar as condições que proporcionam uma vida saudável ao longo de toda a existência. Para que isso ocorra, é necessário que o organismo disponha de uma reserva fisiológica. Essa reserva é construída ao longo de toda a vida e, na velhice, será necessária para a manutenção da saúde. As pessoas que tenham desenvolvido um estilo de vida saudável, de acordo com as suas condições de vida durante o processo de desenvolvimento, têm uma reserva maior dos elementos necessários para uma vida normal na velhice (SILVA e SANTOS, 2010).

Pensando em uma proposta de otimização do autocuidado, medidas gerais de manutenção da saúde podem ser trabalhadas mediante intervenções educativas com os idosos. São medidas básicas para iniciar um amplo programa de promoção da qualidade de vida como, por exemplo, o controle do peso, a atividade física, a alimentação, a saúde bucal, o uso adequado de medicamentos e substâncias químicas, a prevenção de quedas, a otimização da capacidade mental, a vacinação e os cuidados com a pele (OMS, 2010).

Acredita-se que o enfoque na educação para o autocuidado dos idosos seja um dos caminhos que possam contribuir para que eles venham a se cuidar e, em decorrência, direcionar positivamente a sua vida, preservando a autonomia e mantendo a independência no maior grau possível. Considera-se que o envelhecimento pode vir a ser uma experiência positiva, porém é necessário investir nas ações de cuidado, prevenção e controle de doenças próprias desta idade. As doenças crônico-degenerativas são as que mais acometem os idosos, como hipertensão, diabetes, artrite, insuficiência renal, osteoporose e demências. No entanto, é importante ressaltar que, embora a maioria dos idosos apresente algum tipo de doença crônica, é possível continuar vivendo com qualidade de vida, desde que essas doenças sejam controladas (CELICH, 2008).

Em um estudo sobre o comportamento de autocuidado entre idosos na Tailândia, Klainin e Ounnapiruk (2010) constataram que o comportamento de autocuidado tem forte relação com os seguintes aspectos:

- Autoconceito – é a apreciação geral que o indivíduo tem de si mesmo. É definido por crenças, percepções, valores, autoestima e atitudes que os indivíduos mantêm sobre si próprios;
- Suporte social – envolve assistência e proteção provida por outros indivíduos. É constituído por quatro domínios que são o emocional (amor, empatia e confiança); instrumental (bens materiais e serviços), informacional (informação disponível para ajudar a resolver problemas) e suporte de apreciação (informação útil para a autoavaliação);
- Auto-eficácia – reflete as crenças que os indivíduos têm da sua habilidade para dar conta de certos comportamentos. Os indivíduos com maior nível de auto-eficácia têm maior proatividade para aderir a um comportamento de autocuidado mesmo em face de obstáculos e experiências adversas.

O esclarecimento da consciência de que os próprios idosos são responsáveis pela sua saúde demonstra a percepção de que eles podem fazer a diferença em seu dia-a-dia, o que lhes promoverá uma longevidade com qualidade de vida, com as doenças crônicas presentes controladas. A compreensão de que o autocuidado é determinante para o envelhecimento saudável conduz a que os participantes sintam desejo de aderir ao tratamento e de abandonar alguns comportamentos que entendem não serem saudáveis (CELICH e BORDIN, 2008). Desta forma, conceitua-se Promoção de Saúde como o processo de capacitação da comunidade visando sua qualidade de vida, através de maior participação no controle deste processo. Para atingir um estado de completo bem-estar físico, mental e social, os indivíduos e grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente.

Assim, o envelhecimento bem-sucedido é mais que a ausência de doença e manutenção da capacidade funcional. Ambos os fatores são importantes e fundamentais, mas é a sua combinação com o engajamento ativo com a vida que representaria o conceito mais amplo do bom envelhecer, considerando seu potencial máximo (SILVA e SANTOS, 2010). Tornou-se fundamental inserir o idoso no convívio social, respondendo às suas necessidades e desejos. A conquista da qualidade de vida na terceira idade e a busca pelo envelhecimento

saudável surgem como os grandes desafios do século 21. É uma questão de cidadania se sentir realizado, valorizado e integrado à sociedade ao longo de toda a vida. Para isso, é muito importante que independentemente de sua idade, o indivíduo mantenha projetos de vida para concretizar e que essa decisão seja respeitada. A saúde física, mental e emocional vão ser consequências dessas realizações (CALDAS, 2011; TEIXEIRA, 2002). O autocuidado será sempre o ponto de partida para a realização de projetos de vida.

## 2.2 ENVELHECIMENTO ATIVO E SAÚDE DA PESSOA IDOSA

A longevidade é sem dúvida um triunfo. Há, no entanto, importantes diferenças entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento. Enquanto, nos primeiros, o envelhecimento ocorreu associado às melhorias nas condições gerais de vida, nos outros, esse processo acontece de forma rápida, sem tempo para uma reorganização social e da área de saúde adequada para atender às novas demandas emergentes. Para o ano de 2050, a expectativa no Brasil, bem como em todo o mundo, é de que existirão mais idosos que crianças abaixo de 15 anos, fenômeno esse nunca antes observado (BRASIL, 2007).

É função das políticas de saúde contribuir para que mais pessoas alcancem as idades avançadas com o melhor estado de saúde possível. O envelhecimento ativo e saudável é o grande objetivo nesse processo. Se considerarmos a saúde de forma ampliada torna-se necessária alguma mudança no contexto atual em direção à produção de um ambiente social e cultural mais favorável para a população idosa.

O envelhecimento pode ser compreendido como um processo natural de diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos (senescência), o que em condições normais, não costuma provocar qualquer problema. No entanto, em condições de sobrecarga como, por exemplo, doenças, acidentes e estresse emocional, pode ocasionar uma condição patológica que requeira assistência (senilidade). Cabe ressaltar que certas alterações decorrentes do processo de senescência podem ter seus efeitos minimizados pela assimilação de um estilo de vida mais ativo.

A população idosa brasileira teve importantes conquistas nas duas últimas décadas. O marco no processo de garantia dos direitos desse segmento populacional é a Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003, que instituiu o Estatuto do Idoso. Instrumento legal que vem servindo como referência central para o movimento social na área, o Estatuto serve como guia

essencial para que as políticas públicas sejam cada vez mais adequadas ao processo de ressignificação da velhice (BRASIL, 2010).

Nesse contexto, a saúde aparece como elemento central por exercer forte impacto sobre a qualidade de vida. Os estigmas negativos, normalmente associados ao processo de envelhecimento, têm como um de seus pilares o declínio biológico, ocasionalmente acompanhado de doenças e dificuldades funcionais com o avançar da idade. As representações sociais construídas em torno da velhice estão fortemente associadas à doença e à dependência, aceitas como características normais e inevitáveis desta fase. Para a mudança destas crenças é preciso um trabalho de disseminação da ideia do Envelhecimento Ativo.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013), atualmente existem no Brasil, aproximadamente, 20 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, o que representa pelo menos 10% da população brasileira. Segundo projeções estatísticas da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2012), no período de 1950 a 2025, o grupo de idosos no país deverá ter aumentado em quinze vezes, enquanto a população total em cinco. Assim, o Brasil ocupará o sexto lugar quanto ao contingente de idosos, alcançando, em 2025, cerca de 32 milhões de pessoas com 60 anos ou mais de idade. A figura 1 ilustra as pirâmides etárias da população brasileira em 2010 e a projetada para 2060.

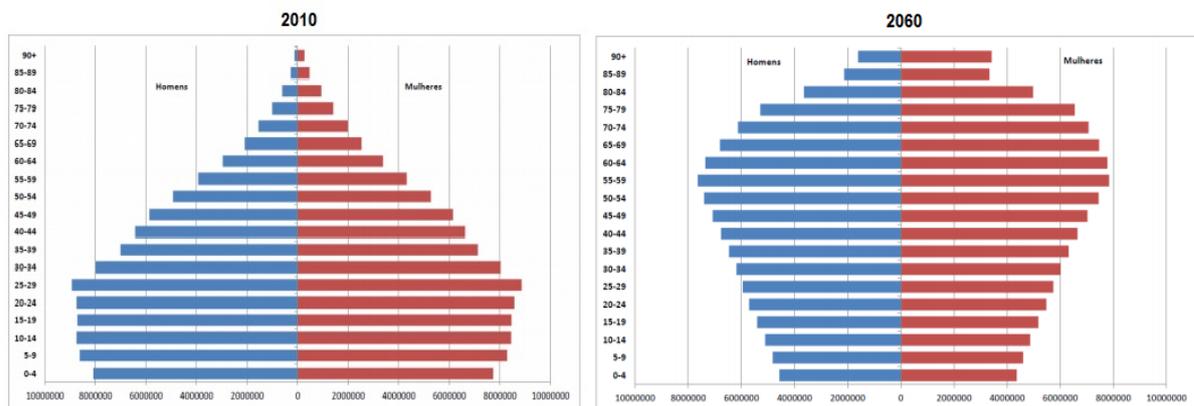
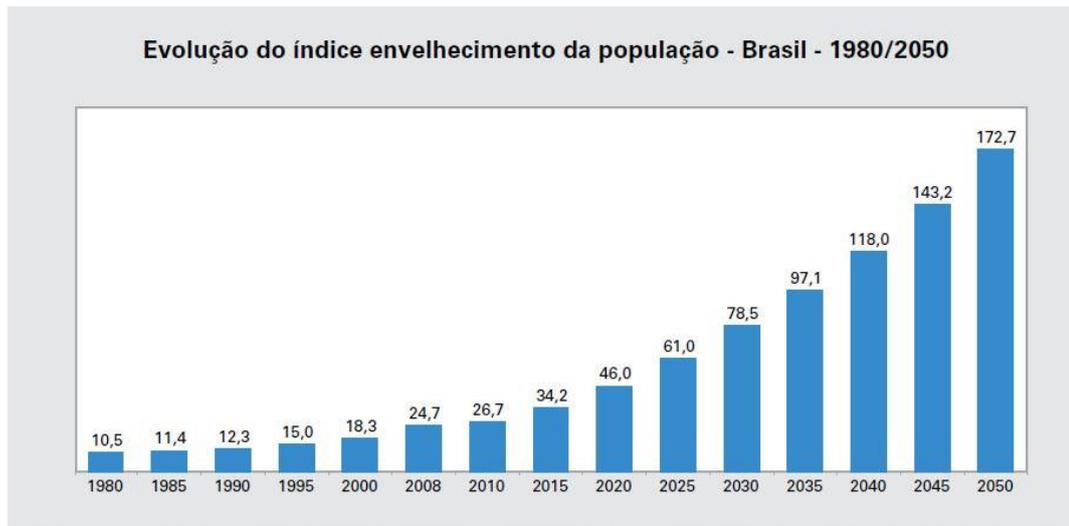


FIGURA 1 - PIRÂMIDES ETÁRIAS DERIVADAS DA PROJEÇÃO PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA EM 2010 E 2060 (IBGE, 2013).

Um importante indicador que mostra o processo de envelhecimento da população brasileira é o índice de envelhecimento. Em 2010, para cada grupo de 100 crianças de 0 a 14 anos, havia 24,7 idosos de 65 anos ou mais de idade. Para 2060, a proporção de idosos terá um crescimento de mais de 170% enquanto a redução da proporção de crianças até 14 anos será de 42% (IBGE, 2010), conforme a figura 2.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008.

Nota:  $\{[POP (65+) / POP (0 a 14)] * 100\}$ : 1980 / 2050.

FIGURA 2 - EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA DE 1980 A 2050 (IBGE, 2010).

O Brasil caminha velozmente rumo a um perfil demográfico cada vez mais envelhecido; fenômeno que, sem sombra de dúvidas, implicará na necessidade de adequações das políticas sociais, particularmente daquelas voltadas para atender às crescentes demandas nas áreas da saúde, previdência e assistência social (BRASIL, 2010).

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa – PNSPI (Portaria Nº 2.528, de 19 de outubro de 2006) tem como finalidade primordial a recuperação, manutenção e promoção da autonomia e da independência da pessoa idosa, direcionando medidas coletivas e individuais de saúde para esse fim, em consonância com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2010).

A PNSPI tem, entre suas considerações e pressupostos, o contínuo e intenso processo de envelhecimento populacional brasileiro; os inegáveis avanços políticos e técnicos no campo da gestão da saúde; o conhecimento atual da Ciência; o conceito de que saúde para o indivíduo idoso se traduz mais pela sua condição de autonomia e independência que pela presença ou ausência de doença orgânica; a necessidade de buscar a qualidade da atenção aos indivíduos idosos por meio de ações fundamentadas no paradigma da promoção da saúde, além do compromisso brasileiro com a Assembleia Mundial para o Envelhecimento de 2002.

Os fundamentos da PNSPI derivam da referida Assembleia Mundial para o Envelhecimento, cujo documento básico, denominado Plano de Madri tem como fundamentos: (a) participação ativa dos idosos na sociedade, no desenvolvimento e na luta

contra a pobreza; (b) fomento à saúde e bem-estar na velhice: promoção do envelhecimento saudável; (c) criação de um ambiente propício e favorável ao envelhecimento; além de (d) fomento a recursos socioeducativos e de saúde direcionados ao atendimento ao idoso.

Importante ressaltar que a saúde da pessoa idosa inclui diversos fatores, ambientais, socioeconômicos, culturais e políticos que vão além do simples fato de ter ou não ter saúde. Velhice não pode ser sinônimo de doença, bem como não se fica velho aos 60 anos, pois o envelhecimento é um processo natural que ocorre ao longo de toda a experiência de vida do ser humano, por meio de escolhas e de circunstâncias.

O preconceito contra a velhice e a negação da sociedade quanto a esse fenômeno colaboram para a dificuldade de se pensar em políticas específicas para esse grupo. Ainda há os que pensam que se investe na infância e se gasta na velhice. Para uma melhor compreensão da proposta do Envelhecimento Ativo é preciso conhecer alguns conceitos importantes (OMS, 2010):

- **Autonomia** é a habilidade de controlar, lidar e tomar decisões pessoais sobre como se deve viver diariamente, de acordo com suas próprias regras e preferências.
- **Independência** é, em geral, entendida como a habilidade de executar funções relacionadas à vida diária – isto é, a capacidade de viver independentemente na comunidade com alguma ou nenhuma ajuda de outros.
- **Qualidade de vida** é “a percepção que o indivíduo tem de sua posição na vida dentro do contexto de sua cultura e do sistema de valores de onde vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito muito amplo que incorpora de uma maneira complexa a saúde física de uma pessoa, seu estado psicológico, seu nível de dependência, suas relações sociais, suas crenças e sua relação com características proeminentes no ambiente”. À medida que um indivíduo envelhece, sua qualidade de vida é fortemente determinada por sua habilidade de manter autonomia e independência.
- **Expectativa de vida saudável** é uma expressão geralmente usada como sinônimo de “expectativa de vida sem incapacidades físicas”. Enquanto a expectativa de vida ao nascer permanece uma medida importante do envelhecimento da população, o tempo de vida que as pessoas podem esperar viver sem precisar de cuidados especiais é extremamente importante para uma população em processo de envelhecimento.

A próxima seção apresenta o conceito do Envelhecimento Ativo a partir dos documentos disponibilizados pela Organização Mundial da Saúde:

- Envelhecimento ativo: uma política de saúde (OMS, 2005);
- Guia global: cidade amiga do idoso (OMS, 2008);
- Relatório global da OMS sobre Prevenção de Quedas na Velhice (OMS, 2010).

### 2.3 ENVELHECIMENTO E CURSO DE VIDA

“Envelhecimento ativo é o processo de otimização de oportunidades para a saúde, participação e segurança a fim de melhorar a qualidade de vida enquanto as pessoas envelhecem” (OMS, 2005, p. 12).

No final da década de 90, a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a utilizar o conceito de “envelhecimento ativo” buscando incluir, além dos cuidados com a saúde, outros fatores que afetam o envelhecimento. Este conceito envolve políticas públicas que promovam modos de viver mais saudáveis e seguros em todas as etapas da vida, favorecendo a prática de atividades físicas no cotidiano e no lazer, a prevenção às situações de violência familiar e urbana, o acesso a alimentos saudáveis e à redução do consumo de tabaco e de álcool, entre outros. Tais medidas contribuirão para o alcance de um envelhecimento que signifique um ganho substancial em qualidade de vida e saúde (OMS, 2005; OMS 2010).

A palavra “ativo” refere-se a uma participação contínua em assuntos sociais, econômicos, culturais, espirituais e cívicos, não somente a habilidade de ser ativo fisicamente ou participar da força de trabalho. Pessoas mais velhas que se aposentam e que estão doentes ou vivem com deficiências podem permanecer como contribuintes ativos em suas famílias, pares, comunidades e nações. O envelhecimento ativo tem como objetivo estender a expectativa de vida saudável e qualidade de vida para todas as pessoas na medida em que envelhecem, incluindo aquelas que estão frágeis e com necessidades especiais (OMS, 2010).

O termo “saúde” se refere ao bem-estar físico, mental e social, por isso, em um projeto de envelhecimento ativo, as políticas e programas que promovam a saúde mental e relações sociais são tão importantes quanto aquelas que melhoram as condições físicas de saúde. O envelhecimento ativo depende de uma variedade de influências ou determinantes (figura 3) que circundam indivíduos, famílias e comunidades. Eles incluem gênero e cultura, além de

seis grupos adicionais de determinantes complementares e inter-relacionados como: acesso aos serviços de saúde e de assistência social, determinantes comportamentais, ambiente físico, determinantes pessoais, sociais e econômicos (OMS, 2005).



FIGURA 3 - DETERMINANTES PARA O ENVELHECIMENTO ATIVO (OMS, 2005).

Uma perspectiva do curso de vida durante o envelhecimento reconhece que as pessoas mais velhas não são um grupo homogêneo e que a diversidade individual tende a aumentar com a idade. Intervenções que criam ambientes de apoio e escolhas que promovam hábitos saudáveis são importantes em todos os estágios da vida. Neste contexto, a mídia tem um importante papel na promoção de uma imagem positiva do envelhecimento e, pode ajudar divulgando informações educacionais sobre estratégias para concretizar o envelhecimento ativo, bem como, confrontar os estereótipos negativos sobre o idoso e combater o culto à juventude (OMS, 2010).



FIGURA 4 - FATORES DE PREVENÇÃO PARA O ENVELHECIMENTO ATIVO (OMS, 2010).

Por sua vez, o modelo de Prevenção de Quedas (OMS, 2010) é construído sobre três pilares (figura 4) que são altamente inter-relacionados e mutuamente dependentes. Nele estão elencados os fatores de prevenção para o envelhecimento ativo a partir das seguintes iniciativas:

- 1) construir a conscientização por meio da educação sobre a importância da prevenção e do tratamento das quedas;
- 2) melhorar a avaliação dos fatores individuais, ambientais e sociais que aumentem a probabilidade da ocorrência das quedas;
- 3) incentivar o projeto e execução de intervenções apoiadas por evidências e culturalmente apropriadas que possam reduzir, de maneira significativa, o número de quedas entre idosos.

O envelhecimento ativo pode ser também estimulado em uma cidade amiga do idoso onde as políticas, serviços, ambientes e estruturas dão apoio e capacitam as pessoas com atitudes como: reconhecer a ampla gama de capacidades e recursos entre idosos; prever e responder, de maneira flexível, às necessidades e preferências relacionadas ao envelhecimento; respeitar as decisões dos idosos e o estilo de vida que escolheram; proteger aqueles que são mais vulneráveis; e promover a inclusão e contribuição a todas as áreas da vida comunitária (OMS, 2008).

As doenças não transmissíveis estão associadas a idades mais avançadas, são dispendiosas para os indivíduos, famílias e cofres públicos. Porém, muitas destas doenças podem ser prevenidas ou postergadas, são as falhas na prevenção ou no gerenciamento apropriado destas doenças não transmissíveis que resultam em alto custo humano e social (OMS, 2005). Em relação aos gastos públicos com cuidados médicos, dados disponíveis mostram que o aumento da idade não está diretamente relacionado ao aumento de gastos com saúde, pelo contrário, são as incapacidades e a saúde precária que são de alto custo, e quando as pessoas envelhecem com uma saúde melhor, custos médicos podem não crescer tão rapidamente (OMS, 2008; OMS, 2010).

A partir do que foi relatado pode-se comprovar a importância de iniciativas que estimulem a responsabilidade pessoal (autocuidado). Bem como, a orientação de indivíduos e familiares para realizar esforços na construção/manutenção da autonomia e da expectativa de vida saudável em todos os estágios da vida, a fim de “transformar escolhas saudáveis em escolhas fáceis”.

O próximo capítulo apresenta a TV digital interativa, suas características e propostas. Além de mostrar as questões de usabilidade para esta tecnologia, assim como seu uso na educação.

### 3 TV DIGITAL INTERATIVA

No Brasil, um país com extensão e população em proporções continentais, o alcance da tecnologia ainda é um problema social, onde uma minoria da população pode usufruir de seus benefícios (MONTEZ, 2005; CGI, 2011). O Programa Sociedade da Informação (MCT, 2010; SARDENBERG, 1999; TAKAHASHI, 2000), lançado oficialmente em 15 de dezembro de 1999, tem obtido grande repercussão no mundo, com a adesão de Governos, como é o caso do Brasil. Este Programa objetiva articular, coordenar e fomentar o desenvolvimento e utilização de serviços de computação, comunicação e informação e suas aplicações na sociedade. Leva em conta a pesquisa e desenvolvimento em áreas de Educação, Ciência e Tecnologia, Cultura, Saúde, entre outras, oferecendo novos serviços e aplicações na Internet.

A televisão digital terrestre e aberta no Brasil, denominada SBTVD (Sistema Brasileiro de Televisão Digital), teve suas primeiras transmissões oficiais em dezembro de 2007 e utiliza as especificações do ISDB-Tb (*Integrated Services Digital Broadcasting - Terrestrial – Brazilian Version*), um sistema novo, que foi desenvolvido em conjunto por diversos setores brasileiros como uma melhoria ao sistema-base, o ISDB-T (*ISDB Terrestrial Standard*) (SOARES, 2009; PINTO et. al., 2012). Este lançamento da televisão digital apresentou novas possibilidades e expectativas no que se refere à questão da interatividade e da portabilidade. A TVDi (Televisão Digital Interativa) vem surgindo com o propósito de integrar o instrumento de comunicação de massa, a televisão, com os conceitos do que existe de mais interativo – a Web, pois permite ao usuário-telespectador interagir diretamente com o conteúdo, enquanto assiste a seu programa favorito (GOUVÊA, 2009).

A televisão é um dos eletroeletrônicos mais populares do Brasil, e segundo a PNAD 2010 (Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios) do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 95% dos domicílios brasileiros têm pelo menos um aparelho de TV (IBGE, 2010). Com a oferta de aplicações interativas, a televisão digital no Brasil poderá ser considerada não só uma fonte de entretenimento, mas também um instrumento para a promoção da inclusão digital e social no País, democratizando a informação e oferecendo aplicações interativas que propiciem a melhoria da qualidade de vida da população e o pleno exercício da cidadania (KUTIISHI, 2006).

“O impacto da TV digital é muito mais significativo, no entanto, do que a simples troca de um sistema de transmissão analógico para digital, e muito mais do que uma melhora da qualidade de imagem e de som. Mais do que isso, um sistema de TV digital permite um nível de flexibilidade inatingível com a difusão analógica. Um componente importante dessa flexibilidade é a possibilidade de expandir as funções do sistema por aplicações construídas sobre a base de um sistema padrão de referência” (SOARES, 2009, p.6).

Desta forma, uma das características mais importantes da TV digital é a integração de uma capacidade computacional significativa no dispositivo receptor, permitindo o surgimento de uma vasta gama de novos serviços, como a oferta de guias eletrônicos de programas, o controle de acesso e a proteção de conteúdo, a distribuição de jogos eletrônicos, o acesso a serviços bancários (*T-banking*), serviços de saúde (*T-health*), serviços educacionais (*T-learning*), serviços de governo (*T-government*) e, em especial, os programas não-lineares. Um programa não-linear é um programa de TV composto não apenas pelo áudio e vídeo principais, mas também por outros dados transmitidos em conjunto. Esses dados se constituem de outros áudios e vídeos além do principal, tais como, imagens, textos, e uma aplicação que relaciona temporal e espacialmente todos esses objetos de mídia (SOARES, 2009).

A capacidade computacional necessária ao novo sistema pode ser integrada no próprio dispositivo exibidor: um aparelho de TV digital, um celular, um PDA, entre outros. Como há um grande legado de TVs analógicas, uma solução simples para oferecer esses novos serviços é utilizar junto à TV um “sistema de processamento” capaz de tratar corretamente o sinal recebido. Esse sistema de processamento é chamado de conversor digital ou set-top-box<sup>1</sup>.

Os padrões de referência de um sistema de TV digital podem incluir o uso de um canal de retorno (ou canal de interatividade), mas também podem operar sem ele, nesse caso, as aplicações utilizam somente os dados transmitidos por difusão (SOARES, 2009). Com o canal de interatividade, o telespectador que assistia à TV de forma passiva, passa a ter um comportamento mais ativo, realizando escolhas que vão além da troca de canais, ou seja, ações que o levam a interagir com a nova mídia (GOUVÊA, 2009).

---

<sup>1</sup> Para receber as transmissões da televisão digital, é necessário que o sinal digital já esteja sendo transmitido e que se tenha um conversor instalado no aparelho de televisão, chamado set-top-box, ou então um aparelho de televisão que já possua o conversor embutido, possibilitando assim a recepção do sinal. Esse conversor é necessário, porque o sinal de televisão digital é diferente do sinal da TV analógica. Desta forma, os aparelhos atuais não conseguem “entender” o sinal da televisão digital. Além disso, é preciso uma antena UHF, pois os canais da televisão digital funcionam no sistema UHF (13 a 69), enquanto que os canais da TV analógica funcionam em VHF (2 a 12) (GOUVÊA, 2009).

As pesquisas em aplicações e serviços para TV, realizadas pelo CPqD antes da criação do Projeto SBTVD, apontaram quatro categorias de aplicações para TV digital. São elas: comunicação, transação, entretenimento e informação (KUTIISHI, 2006).

Dependendo do tipo de set-top-box ou aparelhos de televisão que possuem conversor de sinal analógico para digital integrado, da presença de canal de retorno e da implementação da aplicação, diferentes níveis de interatividade podem ser observados (GAWLINSKI, 2003; KUTIISHI, 2006; PICCOLO e BARANAUSKAS, 2008):

- interatividade local – o canal de retorno não é utilizado, ou seja, o usuário não é capaz de enviar informações de volta ao servidor, interagindo apenas com a aplicação que foi carregada localmente no set-top-box;
- interatividade intermitente – o canal de retorno é usado apenas durante o envio de um determinado fluxo de dados, tendo a conexão cancelada logo em seguida. Neste caso, o uso da linha telefônica seria suficiente;
- interatividade plena ou permanente – o usuário permanece em tempo integral conectado ao canal de retorno, podendo enviar dados ao servidor a qualquer momento.

O middleware do SBTVD é o Ginga, um sistema aberto e livre de *royalties*, dividido em dois subsistemas interligados, que permitem o desenvolvimento de aplicativos seguindo dois paradigmas de programação diferentes. Os dois subsistemas são: Ginga-J, indicado para aplicações procedurais (modelo de programação em que se descreve uma sequência de procedimentos que um programa deve executar, escrita de acordo com a sintaxe característica de cada linguagem) em Java, e o Ginga-NCL, para aplicações declarativas NCL (*Nested Context Language* é uma linguagem de programação declarativa para documentos hipermídia) (SOARES, 2009; ABNT, 2008; BORDIGNON, 2010; BRACKMANN, 2010).

A próxima seção aborda características importantes da TV Digital como usabilidade e a modalidade educativa t-learning que é o objeto de estudo desta tese.

### 3.1 T-LEARNING

O termo *e-learning* corresponde a um modelo de ensino não presencial, suportado por tecnologia (ABED, 2010). Este modelo é bastante explorado e, atualmente, a maioria dos objetos de aprendizagem<sup>2</sup> é construída para este contexto, ou seja, para a plataforma Web. Como foi apresentado anteriormente, no Brasil o acesso a Internet é muito restrito, porém o acesso a televisão é amplamente difundido. Sendo assim, o processo de educação através da televisão é um caminho natural em nosso país. Esta forma de ensino por meio da televisão é denominada *t-learning*.

Na literatura (MONTEIRO et. al., 2008; GOMES et. al., 2009; SILVA e VICCARI, 2009; BATES, 2003) encontram-se definições como: *t-learning* é o acesso a materiais de aprendizagem ricos em vídeo, através de uma TV ou de um dispositivo mais parecido com a TV do que um PC. *T-learning* é um subconjunto do *e-learning*.

A aplicação de tecnologias da informação e comunicação para fins educacionais tem contribuído para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais agradável, acessível e eficaz, uma vez que a leitura da imagem é mais livre do que da palavra escrita (SILVA e VICCARI, 2009). Assim, mídias que antes eram exploradas para o simples entretenimento, como no caso da televisão, passaram a ser usadas como um auxílio ao aprendizado (MONTEIRO et. al., 2008).

A TV Digital Interativa (TVDi) tem potencial para fornecer motivação e dedicação, além de ser uma mídia eficaz para promover a aprendizagem em diversos ambientes, não sendo restrita somente a escola (BATES, 2003). A fim de fazer bom uso deste potencial, torna-se necessário desenvolver e/ou adaptar objetos de aprendizagem para este suporte tecnológico. Em Gomes et. al. (2009) é apresentada a avaliação de um objeto de aprendizagem construído para TVDi mostrando a viabilidade da solução no contexto da *e-learning*. O mesmo autor em (GOMES et. al., 2007) ressalta a importância da interação e das características do objeto para proporcionar uma melhor aprendizagem tendo como referência orientações de usabilidade para TVDi.

---

<sup>2</sup> Objeto de Aprendizagem é definido como qualquer entidade digital ou não que pode ser usada, reusada ou referenciada durante a aprendizagem suportada por tecnologia (WILEY, 2002).

Em condições ideais, a tecnologia permite que o aprendiz interaja de forma plena através do canal de retorno, possibilitando até mesmo o acesso de conteúdo Web ao mesmo tempo em que acompanha um vídeo. Entretanto, esta ainda não é uma realidade para o contexto brasileiro (CGI, 2011). Enquanto a infra-estrutura nacional não se adapta a este problema, é preciso explorar a aplicação da interatividade local, como forma de evitar que o aprendiz seja um mero elemento passivo diante do conteúdo que está sendo exibido.

Neste sentido, a população brasileira não costuma interagir com a televisão o que é um obstáculo para a implementação bem sucedida de programas *t-learning*. O cenário ideal para *t-learning* é aquele onde todos os estudantes têm acesso a um canal de retorno que provê interatividade total e gratuita (SANTOS et. al., 2010). Por sua vez, Dos Santos et. al. (2006) apontam como uma possível estratégia para aumentar o engajamento dos estudantes em programas de *t-learning*, o desenvolvimento de aplicações na forma de entretenimento, ou aplicações de “edutenimento”. A partir do entretenimento, o estudante pode ser convidado a participar de atividades educativas mais formais. Outra abordagem pode ser a apresentação da aplicação de forma divertida, como um jogo que pode encorajar a curiosidade do estudante para aprender por meio da TVDi.

Piccolo & Baranauskas (2008) destacam que geralmente os usuários de televisão prestam menos atenção ao que estão vendo do que usuários de computador, pois estão normalmente mais relaxados no momento em que estão assistindo, e por isso podem achar irritante e cansativa uma interação complexa. Assim, é importante que a interface interativa seja simples, clara e limpa. Outro ponto que deve ser considerado, é que o público da televisão está acostumado a um visual rico, completo e atrativo, em que as imagens são instantâneas, e por isso a resposta da interação deve ser sempre imediata. Desta forma, o tempo deve ser considerado como um instrumento importante na construção da interface. Se um usuário fica esperando pela resposta de um comando efetuado por mais de 8 segundos, ele acaba se desinteressando e desistindo dessa ação (BBC, 2006).

Em Dos Santos et. al. (2006) são apresentadas algumas questões sobre projeto e usabilidade para TVDi no contexto da *t-learning*:

- Usuários – enquanto que o estudo na *e-learning* é uma atividade individual, em *t-learning* as aplicações devem ser consideradas como assistir televisão, o que normalmente é uma atividade em grupo. Neste sentido, as aplicações de *t-*

*learning* podem explorar grupos de trabalho em casos onde deve haver colaboração e cooperação entre os estudantes.

- Distância da tela – em geral, os usuários estão mais distantes da televisão do que dos monitores. Desta forma, sua visibilidade do ambiente ao redor é maior, ou seja, existe a possibilidade de distração com eventos fora da tela da televisão. Portanto, é necessário adotar estratégias de modelagem que tenham por objetivo a manutenção da atenção do telespectador, como: fontes claras e grandes nos textos, texto espaçado e dividido em partes menores, uso de sons, cores e imagens que atraiam a atenção do usuário.
- Controle remoto – a entrada dos dados é feita pelo controle remoto. Para facilitar esta operação o projeto da interface deve alocar logicamente partes importantes da tela; usar o teclado numérico para a navegação numa lista de opções; evitar o uso de ícones abstratos; minimizar o número de teclas que podem ser pressionadas; evitar páginas que precisem de barra de rolagem. A entrada de texto pode ser realizada com o uso de um teclado virtual na tela da televisão, manipulado pelo controle remoto, ou usando um teclado numérico para a seleção dos caracteres, como ocorre nos teclados dos celulares.
- Visibilidade da aplicação – é necessário observar o contexto da aplicação da TVDi na interface do usuário. Em aplicações *t-learning*, o material didático não deve sobrepor ou tornar difícil a visualização do vídeo.
- Fontes e cores – cores saturadas ou com muito brilho devem ser evitadas, bem como o uso de fontes pequenas (menores do que 22 pontos) para não dificultar a leitura do texto pelo usuário.

Especificamente no caso da TVDi, Cybis et.al. (2007) trazem alguns princípios e recomendações para a concepção de programas e aplicações, tais como: compatibilidade com as expectativas dos telespectadores; adequação das telas de programas e aplicações para que as mesmas sejam compreendidas rapidamente (simplicidade e condução); definição de uma identidade visual (consistência); nitidez das apresentações, evitando que imagens sejam cortadas nas periferias das telas; legibilidade; a carga de trabalho deve propiciar uma navegação curta, limitada a quatro níveis e com opção de sair da área interativa, procurando diminuir a quantidade de ações do usuário sobre o controle remoto.

A apresentação de textos na televisão é um desafio, pois os telespectadores não estão acostumados a ler blocos estáticos de texto na tela e, a exibição de imagens paradas na televisão é de baixa qualidade (BBC, 2006). Na proposta de Becker et al. (2006) são recomendados os seguintes tamanhos de fonte: 36 pontos para títulos; 20 pontos para menus; 22 pontos para texto e 18 pontos para legendas de botões. A figura 5 apresenta um protótipo de portal que ilustra essa proposta.

É importante salientar que a usabilidade na TV digital está ligada a interação do usuário com a aplicação através do controle remoto. Conforme Oliveira (2007), o que se deve considerar são os usuários que fazem uma relação direta entre os elementos que aparecerem na tela e o projeto de teclas do controle remoto, ou seja, procuram as teclas que tenham os mesmos símbolos, cores, e alguma relação com aquelas vistas na televisão. Para uma navegação satisfatória, é necessário que exista uma boa ligação entre a ação e o instrumento destinado para tal, ou seja, tomar a decisão certa utilizando a ferramenta certa.



Figura 5 - Tamanhos de textos sugeridos para a interface (BECKER et. al., 2006).

No relatório de Bates (2003) sobre t-learning, o autor cita pesquisas realizadas no Reino Unido, sobre os locais populares onde os adultos mais aprendem – em casa foi o mais cotado (57%), no local de trabalho o segundo (43%) e nas bibliotecas o terceiro (36%). Quanto ao conteúdo disponível, os adultos entrevistados disseram que para aprender algo novo era necessário livros/materiais escritos (72%), palestras (42%), vídeos e programas de

TV (32%). Neste estudo, a maioria dos adultos (74%) concordou que os avanços na tecnologia estão tornando a aprendizagem mais fácil.

Ainda em Bates (2003), o autor apresenta o resultado de uma pesquisa realizada com alunos de graduação sobre a aprendizagem com diferentes tipos de mídias (vídeo interativo, computador, televisão, livros) e, como resultado, foi constatado que a televisão e o vídeo interativo são mais indicados para a demonstração de habilidades e de comportamentos. Com base no que foi relatado verifica-se que uma aplicação t-learning possui grande potencial para alterar comportamentos, e por isso foi escolhida como alternativa para promover aos idosos as diretrizes comportamentais do envelhecimento ativo, incentivando atitudes que melhorem a qualidade de vida e o autocuidado. Um estudo das características do idoso na construção de aplicativos para a TVDi é apresentado na seção 3.3.

No próximo capítulo são apresentados alguns projetos importantes que estão relacionados com a presente pesquisa.

## 4 TRABALHOS RELACIONADOS

A sociedade brasileira é carente de programas de promoção, prevenção e recuperação da saúde do idoso. Conseqüentemente, o envelhecimento populacional brasileiro caracteriza-se pelo acúmulo de incapacidades progressivas nas suas atividades de vida diária (ANDRADE e PEREIRA, 2009). A tendência é de se observar um número crescente de idosos que, muito embora destinados a viver cerca de 20 anos mais, encontram-se funcionalmente incapacitados e com uma saúde precária.

Os problemas mais comuns no idoso são a doença de Alzheimer, a depressão, a osteoporose e as quedas. Esta informação mostra a necessidade de uma ênfase na promoção da saúde e na prevenção de incapacidades (OMS, 2005).

O objetivo principal da tecnologia assistiva é eliminar a lacuna entre o desempenho funcional de um indivíduo e as demandas das tarefas funcionais da vida diária, aumentando, conseqüentemente, a qualidade de vida e proporcionando, por exemplo, economia no gasto de energia, de recursos financeiros e de tempo (ANDRADE e PEREIRA, 2009). Como benefícios da tecnologia assistiva podemos citar a diminuição da dependência no cuidado pessoal e um aumento na privacidade, além de uma substituição de cuidadores, dependendo do problema funcional crônico apresentado pelo usuário, e a redução de episódios de reinternação.

Nos países europeus a preocupação com o envelhecimento da população ocorre há mais tempo. Por isso são encontradas muitas iniciativas na área da domótica (ou ambientes assistidos para viver) voltadas para cidadãos da terceira idade. Nesta seção são apresentados, de forma resumida, os principais projetos desenvolvidos para o idoso utilizando a televisão como um dos dispositivos de interação.

O eCAALYX (2011) (*Enhanced Complete Ambient Assisted Living Experiment*) oferece uma solução para melhorar a qualidade de vida dos pacientes idosos pelo monitoramento de seus sinais vitais, avaliando seu risco de saúde, detectando e controlando prontamente episódios de descompensação. No eCAALYX a televisão é utilizada como um dos dispositivos de interação para seus usuários.

O projeto SOPRANO (SOPRANO, 2011; RICE e ALM, 2008; MOUMTZI et. al., 2009) (*Service-oriented Programmable Smart Environments for Older Europeans*) tem como

objetivo a construção de um sistema de ambiente assistido para idosos, baseado em uma plataforma extensível e aberta, e em tecnologias inovadoras. O SOPRANO desenvolve e adapta-se a um ambiente normal de casa com uma sofisticada gama de componentes adaptáveis e não intrusivos sem os problemas de conexão ao serviço de provedor externo. A abordagem está fundamentada em uma combinação de técnicas baseadas em ontologia e arquitetura orientada a serviços tendo como uma das interfaces propostas para o usuário idoso a televisão digital interativa.

O projeto NETCARITY (2011) (*A Networked multi-sensor system for elderly people: health care, safety and security in home environment*) propõe um novo paradigma integrado para suporte da independência e engajamento de pessoas idosas que moram sozinhas. O objetivo do projeto é o desenvolvimento de uma tecnologia leve para ser integrada às casas dos idosos, com custos reduzidos, a fim de melhorar sua qualidade de vida e reduzir o isolamento.

O projeto CONFIDENCE (2011) (*Ubiquitous Care System to Support Independent Living*) investiga o desenvolvimento e a integração de tecnologias inovadoras para construir um sistema de cuidado para a detecção de eventos anormais (como quedas) ou comportamentos inesperados de saúde nas pessoas idosas.

OLDES (MOUMTZI et. al., 2009) (*Older People's e-services at home*) é um projeto da União Europeia que oferece novas soluções tecnológicas para melhorar a qualidade de vida dos idosos, através do desenvolvimento de uma plataforma de cuidados para saúde e entretenimento, de baixo custo e de fácil uso, com finalidade de facilitar a vida dos idosos em suas casas. O sistema inclui ambiente *wireless* e sensores médicos conectados a uma central que oferece acesso a serviços sociais e a trabalhadores da saúde.

O objetivo do SHARE-it (MOUMTZI et. al., 2009) (*Supported Human Autonomy for Recovery and Enhancement of cognitive and motor abilities using information technologies*) é desenvolver um sistema escalável de tecnologia assistiva para ser integrado modularmente dentro de um ambiente de casa inteligente a fim de melhorar a autonomia do indivíduo. O sistema foi projetado para informar e assistir ao usuário e seus cuidadores a partir de monitoramento e de ferramentas que auxiliem a mobilidade. Assim, o projeto tem como objetivo contribuir com o desenvolvimento da próxima geração de dispositivos assistivos para idosos, ou pessoas com necessidades especiais. O foco é a construção de dispositivos que

sejam compatíveis com as tecnologias atuais e alcancem uma integração mais fácil dentro dos sistemas existentes.

O projeto PERSONA (MOUMTZI et. al., 2009) (*Ambient Assisted Living (AAL) in the Ageing Society European Commission*) tem como objetivo o avanço do paradigma de Inteligência de Ambiente pela harmonização das tecnologias para ambientes assistivos e dos conceitos para o desenvolvimento de soluções sustentáveis e acessíveis para a inclusão social e vida independente para cidadãos idosos.

O projeto VITAL (MOUMTZI et. al., 2009) (*Vital Assistance for the Elderly*) propõe uma combinação avançada de tecnologias de comunicação e usa a TV como principal dispositivo de interação para os idosos em casa, além de um padrão para telefones celulares nas aplicações propostas. A oferta de serviços considera demandas como: a necessidade de informação, de comunicação interpessoal, de conselhos pessoais, de educação, de mover-se em segurança em um ambiente físico e de integração na sociedade. Um dos pontos fortes do projeto é a possibilidade de incentivar os usuários idosos a tomar conta de si mesmos, com a assistência necessária, e ter acesso a informação e infraestruturas que são complexas para eles. O projeto também pretende encorajar e servir aos usuários que desejam concretizar uma vida ativa dentro ou fora do contexto de sua casa.

O objetivo do projeto MonAMI (MOUMTZI et. al., 2009) (*Mainstreaming on Ambient Intelligence*) é demonstrar que serviços acessíveis e úteis para os idosos e portadores de necessidades especiais em suas casas podem ser disponibilizados pelos sistemas e plataformas em geral. As áreas que o MonAMI pretende atender por meio de uma abordagem de design universal são:

- aplicações de conforto – controle da casa, interface personalizada para comunicação, planejamento de atividades;
- saúde – monitoramento, medicação;
- proteção e segurança – validação de visitante, detecção de atividades;
- comunicação e informação.

O projeto PIMENTER (SILVA, 2008) da Universidade Estadual do Ceará apresenta a concepção de cenários de aplicação em domótica oferecendo serviços para monitoramento pessoal (saúde, agenda, lembretes, etc.), segurança local, dentre outros. Dentro deste projeto encontra-se o PIMENTER Home Care (PHC), uma aplicação do projeto PIMENTER

Residencial cujo objetivo é monitorar pacientes e/ou usuários do sistema, cruzando dados de seu prontuário (off-line) com seus dados em tempo real (on-line). Por meio desta aplicação, os médicos poderão oferecer um atendimento proativo em casos de emergência, proporcionando uma maior interação paciente-médico de forma remota e a qualquer momento.

Já o projeto *HOME dot OLD – HOME services aDvancing the sOcial inTeractiOn of eLDerly people* (HIAH, 2011) da União Europeia visa proporcionar uma plataforma baseada na TV com serviços de custo reduzido que serão disponibilizados de forma configurável e intuitiva para a interação social das pessoas idosas, visando a melhoria da qualidade e do prazer na vida em casa, reduzindo distâncias e reforçando a ativação e espontaneidade social, prevenindo o isolamento e a solidão por meio de uma aplicação de chamada de vídeo pela televisão.

Outro exemplo é o T-Seniority (*Expanding the benefits of Information Society to Older People through digital TV channels*) (MOUMTZI et. al., 2009; MOUMTZI & WILLS, 2009; WILLS et. al., 2010; ANDREADIS et. al., 2010) que oferece uma combinação flexível com foco no cidadão e serviços personalizados de *e-Care* de acordo com a preferência do usuário. T-Seniority é um novo serviço que expande os benefícios da sociedade de informação para os idosos por meio dos canais da TV Digital interativa, mas é independente das empresas distribuidoras de sinal.

T-Seniority possui como foco os idosos e as pessoas que estão entrando nesta faixa etária, a fim de cobrir uma gama diversa de necessidades de cuidado em várias situações de serviço como: *home care*, tele assistência, serviços de telecomunicação móveis, tele alarmes, serviços de enfermagem, etc. Este serviço usa a TV digital, como o canal mais abrangente disponível e preferido por muitos setores ditos excluídos. Um cidadão ou paciente sentado em frente a tela da TV, com um controle remoto em mãos, será capaz de escolher entre várias opções diferentes de serviços públicos ou personalizados: comunicação com seus parentes, amigos e colegas; solicitar compras, reparos, compromissos (consultas), banco online, e mais. Ou seja, serviços para os usuários de PC alfabetizados na web, disponíveis via TV digital. Infelizmente, a maioria dos países não possui a infraestrutura para suportar todos estes tipos de serviços.

Entre a grande variedade de dispositivos, a TV e as telas sensíveis ao toque são as mais adequadas aos idosos (MOUMTZI et. al., 2009). Os idosos podem usar seus dispositivos sem instruções escritas, eles podem usá-los de maneira fácil e sem esforço (MOUMTZI &

WILLS, 2009; WILLS et. al., 2010; ANDREADIS et. al., 2010). T-Seniority foca na prevenção e primeiros cuidados para os idosos, favorecendo a inclusão da TV digital (DTV) para a prevenção e ações em estágios iniciais no cuidado social.

Por fim, o projeto I-Care (BARBOSA et.al., 2012) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul propõe um sistema de homecare de cunho diagnóstico, baseado na web, para a recuperação da saúde do idoso. A interface do sistema é projetada tanto para a televisão como para um monitor conectado a um computador. Nesta interface, o paciente informa seus sinais vitais a partir dos sensores recebidos (glicômetro, medidor de pressão, balança e pedômetro) e, de acordo com os valores informados, o sistema envia alertas para o mesmo, ou para a central de saúde, além de sugerir vídeos específicos para a situação do paciente. Esta proposta é semelhante a do projeto OLDES (MOUMTZI et. al., 2009).

Em resumo, os projetos apresentados têm em comum a visão do idoso como “paciente” e buscam mantê-lo mais tempo em sua casa. A fim de que neste ambiente possa ocorrer um crescimento em sua autonomia, segurança e bem estar. Para isto, é dado um suporte à manutenção da saúde do idoso através do serviço de homecare e da comunicação com cuidadores, familiares e a central clínica que o mesmo contratou. Como benefício extra, alguns projetos preocuparam-se em prevenir o isolamento social utilizando redes de relacionamento, permitindo assim, a comunicação com familiares, amigos, sociedades e eventos da terceira idade. O conjunto das pesquisas citadas está no contexto de ambientes assistivos para usuários idosos e têm como foco o monitoramento do idoso no contexto do seu lar feito por uma central que dispara alarmes para ambulâncias, cuidadores e familiares.

No entanto, estas pesquisas não consideram a educação do idoso para o envelhecimento ativo, oferecendo recursos e informações para que o mesmo conscientize-se de sua responsabilidade pela manutenção da qualidade de vida durante o processo de envelhecimento. Além dos objetivos comuns mantidos em todos os projetos, a aplicação proposta, EATV, contempla as características do idoso brasileiro e oferece informação quanto à saúde, comportamento preventivo, autocuidado e interação social. Este aspecto é detalhado no capítulo 5.

## 5 METODOLOGIA

Para Lima (2000) não é qualquer educação que auxiliará o idoso a modificar sua concepção da velhice e viver com melhor qualidade.

“Por todas estas razões, parece impor-se, cada vez mais, o conceito de educação ao longo de toda a vida, dada as vantagens que oferece em matéria de flexibilidade, diversidade e acessibilidade no tempo e no espaço. É a ideia de educação permanente que deve ser repensada e ampliada. Ela deve ser encarada como uma construção contínua da pessoa humana, dos seus saberes e aptidões, da sua capacidade de discernir e agir. Deve levar cada um a tomar consciência de si próprio e do meio ambiente que o rodeia, e a desempenhar o papel social que lhe cabe enquanto trabalhador e cidadão” (LIMA, 2000, p. 45-46).

Por outro lado, a educação em saúde objetiva a melhoria da autoestima, a diminuição da alienação, o aumento dos conhecimentos, de modo a expandir as possibilidades de escolhas do indivíduo, deixando-o livre para escolher quais comportamentos colaboram com uma vida mais saudável (TEIXEIRA, 2002). Neste sentido, o desenvolvimento de uma Gerontologia Educacional, ou seja, o desenvolvimento de uma pedagogia para o idoso garante a possibilidade de adaptação dos mesmos na sociedade, por meio de temáticas que incentivem suas capacidades, atitudes e habilidades, a fim de promover sua qualidade de vida (LIMA, 2000). Em Teixeira (2002) é apresentado o conceito de Educação em Saúde como segue:

“[...] são quaisquer combinações de experiências de aprendizagem delineadas com vistas a facilitar ações voluntárias conducentes à saúde, onde se enfatiza a importância de combinar vários determinantes do comportamento humano com múltiplas experiências acidentais de aprendizagem, apresentando-o como uma atividade sistematicamente planejada. Facilitar significa predispor, possibilitar e reforçar. Voluntariedade significa sem coerção e com plena compreensão e aceitação dos objetivos educativos implícitos e explícitos nas ações desenvolvidas e recomendadas. Ação diz respeito a medidas comportamentais adotadas por

uma pessoa, grupo ou comunidade para alcançar um efeito intencional sobre a própria saúde”. (TEIXEIRA, 2002, p.11)

Desta forma, a educação em saúde procura desencadear mudanças de comportamento individual, o que vem ao encontro da proposta do envelhecimento ativo (OMS, 2005) e a aplicação desenvolvida atende esta demanda. Assim, o conteúdo apresentado reflete um conceito de vida no qual as pessoas possam viver com mais saúde e realizar escolhas mais saudáveis (KRUG, 2006; KECECI e BULDUK, 2012). No estudo de Kachar (2010) sobre o uso de tecnologias por idosos foi observado que a faixa de 45 a 59 anos e de 60 anos ou mais, em torno de 50% buscam informações relacionadas à saúde e a bens e serviços. Isso aponta o interesse dos idosos pelas questões de saúde. Outro fator importante para a qualidade de vida é o convívio social, pois evita doenças como depressão, bem como a solidão. Neste sentido uma aplicação que forneça informações sobre grupos e atividades da terceira idade, e também comunidades voltadas para este público nas redes sociais podem servir como estímulo a retomada dos contatos sociais.

O presente trabalho teve como objetivo a construção e teste de uma aplicação t-learning para propiciar educação em saúde, em especial sobre os determinantes comportamentais do envelhecimento ativo (OMS, 2005), para o público idoso. Na seção 5.1 são apresentadas as orientações para a construção de aplicativos para usuários idosos que foram utilizadas na Envelhecimento Ativo TV (EATV). Em seguida, na seção 5.2 são apresentadas e justificadas as escolhas para a implementação, o conteúdo da EATV, bem como seu layout e funcionalidades. Na seção 5.3 é apresentado o curso que foi ministrado para que o grupo de idosos pudesse utilizar o aplicativo desenvolvido. Por fim, na seção 5.4 são apresentados os instrumentos utilizados na coleta de dados.

## 5.1 ORIENTAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DE APLICATIVOS PARA USUÁRIOS IDOSOS

Em relação ao processo de ensino e aprendizagem com idosos algumas características devem ser consideradas, pois na sua maioria, eles são mais sensíveis a perturbações, bem como são mais ansiosos frente ao novo, fatos que interferem na aprendizagem (VITOLA e ARGIMON, 2002; KECECI e BULDUK, 2012).

Os meios audiovisuais configuram-se para idosos, como alguns dos instrumentais privilegiados para resgate de memórias, ressignificação de histórias de vida e redescoberta de papéis sociais significativos. Salienta-se que o custo emocional da não assimilação de novas tecnologias ao cotidiano tem sido vivenciado, por muitos idosos, como sinônimo de estagnação, isolamento, alienação social e exclusão digital e social (KATZENSTEIN et al., 2012).

Carmichael (1999) elencou as principais características que devem ser levadas em consideração no projeto de serviços interativos para usuários idosos, o quadro 1 apresenta um resumo destas características.

QUADRO 1 – CARACTERÍSTICAS DOS USUÁRIOS IDOSOS (CARMICHAEL, 1999).

Visão e audição	Os olhos e ouvidos sofrem uma variedade de mudanças que tendem a degradar a precisão da informação visual e/ou auditiva transmitida ao sistema nervoso central.
Compreensão	O sistema nervoso tende a ser mais “lento” no processamento da informação recebida, o que significa que uma quantidade variável de informação pode ser perdida. A informação que não é perdida pode ser “alterada” por fatores como as expectativas do visualizador ou do ouvinte num dado contexto.
Atenção	Os idosos podem mostrar dificuldade para ignorar informação irrelevante e, por isso, deve-se ter cuidado para apresentar somente informações que sejam pertinentes à tarefa em execução.
Memória	A memória de trabalho das pessoas idosas tende a ser relativamente mais frágil do que a das pessoas mais jovens, resultando em um esquecimento rápido, caso a informação transmitida necessite de mais esforços mentais para sua memorização. Esta característica pode ser minimizada apresentando situações familiares ao idoso, reduzindo os esforços mentais para a efetiva memorização.
Receio quanto a tecnologia	A intimidação das pessoas idosas pela tecnologia pode ser eliminada no uso de serviços interativos, desde que haja uma compreensão dos benefícios pessoais que possam ser obtidos, assim como uma primeira experiência positiva e bem sucedida no uso da tecnologia oferecida.

Além das características físicas dos idosos também é preciso levar em consideração o contexto social do idoso brasileiro, onde em sua maioria é excluído digitalmente, portanto é importante pensar na qualidade afetiva da interação do usuário por meio da aplicação. Hayashi et. al. (2009) apontam que aspectos como satisfação, motivação e domínio da aplicação em sistemas que despertam sentimentos positivos de afeto nos usuários foram utilizados com maior regularidade, foram mais fáceis de aprender e produziram resultados mais harmoniosos.

Na Envelhecimento Ativo TV, a concepção da interface é centrada no idoso, ou seja, ela é coerente com as necessidades e características do usuário final. Os diferentes cenários da aplicação utilizam uma interface comum, facilmente reconhecida pelo idoso, melhorando sua aceitação e aumentando sua aprendizagem. Foram utilizadas cores que não dificultam a leitura na tela, fontes em tamanho grande, imagens familiares relevantes ao conteúdo, com menos de cinco itens por tela, com pistas constantes para a navegação de acordo com as orientações encontradas na literatura (WILLS et. al., 2010; CARMICHAEL, 1999; FILATRO, 2008; OMS, 2008).

## 5.2 CONSTRUÇÃO DO APLICATIVO ENVELHECIMENTO ATIVO TV (EATV)

A EATV é um objeto de aprendizagem sobre os determinantes comportamentais do envelhecimento ativo propostos pela OMS. Objeto de Aprendizagem é definido como qualquer entidade digital ou não que pode ser usada, reusada ou referenciada durante a aprendizagem suportada por tecnologia (WILEY, 2002).

Na Envelhecimento Ativo TV o idoso é o personagem central da aplicação, sem o qual não é possível atingir o objetivo do envelhecimento ativo. A aplicação proposta busca informar, provocar e reforçar, por meio de vídeos breves retirados da internet, a importância do autocuidado e dos comportamentos necessários à manutenção da qualidade de vida durante o envelhecimento.

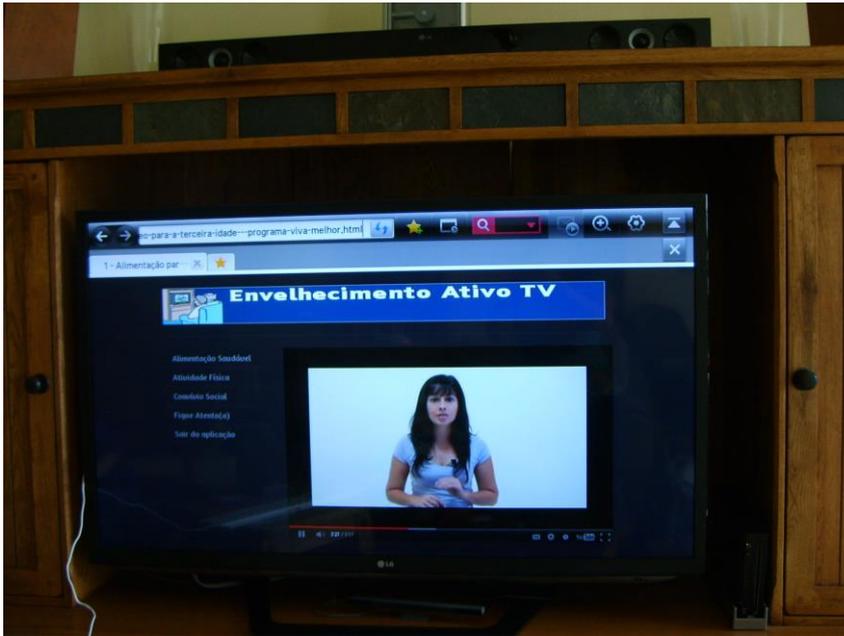
No desenvolvimento da aplicação optou-se por uma estrutura que privilegiasse a linguagem audiovisual, característica da TV, mas com opções de navegabilidade que incentivassem uma participação ativa e respeitassem a vontade e os interesses do usuário. Nosso país apresenta uma série de questões estruturais ainda em desenvolvimento para a

TVDi, como a implementação do canal de retorno e a disponibilização de equipamentos que suportem essa tecnologia (ABREU, 2012).

Atualmente, a implementação em NCL/GINGA contempla apenas a interatividade local. Por outro lado, estão surgindo tecnologias de televisão com navegador web embutido, criando duas possibilidades: a) desenvolver um aplicativo NCL/Lua/Java ligado a um pendrive na televisão; b) desenvolver um aplicativo baseado em HTML que acessa um servidor web remoto. Além disso, a solução com o uso do pendrive seria mais um item para que o usuário levasse em conta na hora de acessar a aplicação. E como o foco principal é a educação em saúde por meio dos determinantes comportamentais do envelhecimento ativo, a decisão da plataforma deve facilitar e reforçar os conhecimentos prévios do público alvo.

A EATV perderia muito sem o canal de interatividade funcionando, por isso optou-se por utilizar uma implementação em HTML que contempla o princípio da convergência de plataformas em torno da web. Assim, a Envelhecimento Ativo TV (EATV) foi construída em HTML. Foi necessária esta adaptação, pois a implementação em NCL/Ginga ainda não contempla a interatividade plena.

A construção do protótipo ocorreu durante o estágio sanduíche na University of Wisconsin-Milwaukee, no período de março a agosto de 2013, na Faculty of Education sobre a orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Simone C.O. Conceição. Como o sistema de televisão americano é incompatível com o brasileiro, e frente às dificuldades encontradas quanto às questões estruturais e definições implementadas da SBTVD, foi reforçada a ideia do uso da HTML como solução viável, uma vez que as Smart TVs, ou TVs conectadas, permitem o acesso a internet. Atualmente, *smartphones*, *tablets*, *smart TVs* e computadores são todos receptores web, o que permite uma ampliação nas escolhas disponíveis para os idosos. Os testes foram realizados em uma Smart TV da marca LG (Figura 6a), 42 polegadas, modelo LED LCD TV 42 LW6500.



(a)



(b)

FIGURA 6 - (A) EATV EXECUTANDO NA SMART TV DA MARCA LG. (B) CONTROLE REMOTO MAGIC MOTION. FONTE: O AUTOR (2014)

O aparelho em questão possui conversor digital. Para os testes foi utilizado o controle remoto “Magic Motion” (Figura 6b) que funciona como um apontador na tela e permite selecionar e executar os itens dos aplicativos disponíveis, inclusive o navegador web embutido na televisão. Quanto ao navegador embutido utilizado no teste com a televisão apresenta as seguintes características (LGTV, 2012):

- O Navegador suporta navegação em páginas Flash na versão 8 ou anteriores.
- Para páginas com controles ActiveX a navegação está indisponível.
- O Navegador suporta somente plug-ins pré-instalados, ou seja, durante a navegação não é possível instalar nenhum plug-in adicional.
- Os seguintes formatos são suportados pelo navegador: JPEG/PNG/GIF/WMV (ASF)/WMA/MP3/MP4.
- Algumas páginas podem causar estouro de memória durante a navegação. Quando isto acontecer o Navegador é fechado automaticamente.
- O Navegador não suporta downloads de nenhum tipo de arquivo.
- O navegador é exclusivo para navegação usando a TV e não existe nenhuma correspondência com os navegadores usados em computadores pessoais (PC).
- O Navegador usa somente um tipo de fonte interna, portanto alguns textos não serão exibidos como esperado.

Apesar das restrições listadas no navegador da TV utilizada nos testes, todos os componentes dos módulos da EATV funcionaram com sucesso e de acordo com o que foi especificado. A EATV foi desenvolvida na ferramenta gratuita para construção e hospedagem de sites Weebly®<sup>3</sup>.

### 5.2.1 CONTEÚDO DA APLICAÇÃO (UNIDADES INSTRUACIONAIS)

Esta aplicação tem como base três pilares (figura 7): os relatórios sobre envelhecimento ativo da OMS (2005; 2008; 2010), a utilização da gerontologia educacional para facilitar o aprendizado (LIMA, 2000; TEIXEIRA, 2002; KRUG, 2006; KACHAR, 2010; VITOLA e ARGIMON, 2002; CALDAS, 2011; HAYASHI et. al., 2009; KECECI e BULDUK, 2012), e o uso de técnicas de projeto da aplicação de acordo com as características específicas do idoso (CARMICHAEL, 1999; BATES, 2003; DOS SANTOS et. al., 2006; WILLS et. al., 2010; ANDREADIS et. al., 2010; HIAH, 2011).

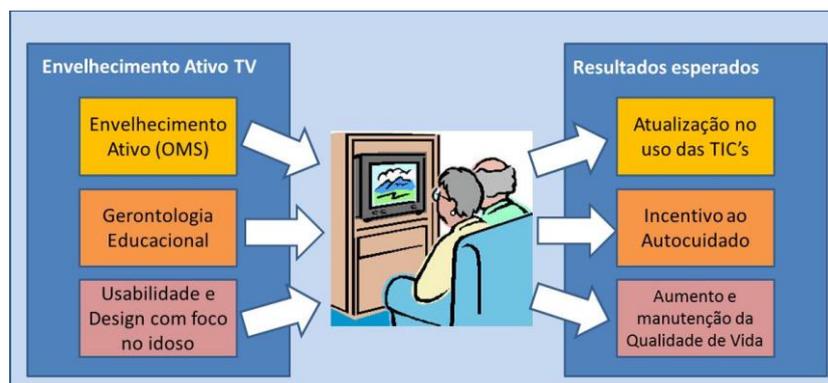


FIGURA 7 - PILARES DA ENVELHECIMENTO ATIVO TV E RESULTADOS ESPERADOS. FONTE: O AUTOR (2014)

As diretrizes do envelhecimento ativo reconhecem que oportunidades de educação e aprendizado para toda a vida são fatores chave no contexto social que aumentam a saúde, a participação e a segurança, à medida que as pessoas envelhecem.

<sup>3</sup> Acessível em <http://www.weebly.com/>. A EATV está acessível em <http://envelhecimentoativotv.weebly.com/>.

Para fazer suas escolhas, as pessoas precisam ter, no mínimo, as informações básicas sobre os benefícios de se engajar em atividades destinadas à prevenção. Porém, a informação apenas, não é o suficiente, pois ela precisa ser apresentada de tal forma que possa promover crenças positivas e realistas sobre as possibilidades de ação preventiva. A mudança de crenças, atitudes e comportamentos dos próprios idosos ocorrerão se a mudança for possível dentro de sua capacidade, se dispuserem dos recursos necessários para tanto, se as mudanças forem claramente percebidas como benéficas e, se esse benefício for percebido como maior do que o custo ou os esforços para ultrapassar barreiras (OMS, 2010).

Neste sentido a EATV apresenta vídeos onde o idoso é o protagonista e, na maioria dos casos, o mesmo demonstra o comportamento que colabora com o envelhecimento ativo e, por sua vez, com a qualidade de vida. A EATV foca na informação sobre o envelhecimento ativo e atividades recomendadas para os idosos. Os vídeos da aplicação possuem conteúdo sobre exercícios físicos e estratégias que orientam os idosos a fazerem modificações na sua casa a fim de suprir necessidades de segurança. Informação sobre redes sociais e comunidades de idosos são também oferecidas para proporcionar oportunidades sociais ao público alvo, entre outros aspectos que fazem parte da política do envelhecimento ativo (OMS, 2005).

Os vídeos foram selecionados tendo como critério a reputação de seus produtores, como universidades, programas do governo ou programas de TV aberta e a cabo, todos com enfoque na saúde e bem estar. Um dos critérios foi que os protagonistas dos vídeos deveriam ser idosos, e que os vídeos fossem de curta duração para permitir uma discussão sobre o assunto após a sua exibição. Esta estratégia busca uma chamada pessoal ao idoso para participar ativamente e pensar no seu comportamento em relação a manutenção da saúde.

O estudo de Patrício et.al. (2008) comprova que a adoção destes comportamentos conduz a um envelhecimento saudável e ativo. Neste trabalho o segredo da longevidade foi descrito pelos próprios longevos, onde os fatores do envelhecimento bem sucedido consistem de alimentação saudável, convívio social, atividade intelectual, atividade física, sem uso de álcool ou de cigarro, renda própria suficiente e ausência de dívidas. Estes idosos acreditam que é importante cuidar da própria saúde e do corpo, fazendo uma revisão médica quando possível, ou seja, o autocuidado e a maneira como vivem (determinantes comportamentais) resultam em uma melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, em uma maior longevidade com plenitude.

A Envelhecimento Ativo TV procura informar e reforçar atitudes possíveis em uma variedade de abordagens de como manter a independência e a qualidade de vida durante o processo de envelhecimento, ou em outras palavras, de incentivar o autocuidado para os idosos.

### 5.2.2 LAYOUT E FUNCIONALIDADES

A proposta da aplicação Envelhecimento Ativo TV (figura 8) é composta por quatro módulos principais: alimentação saudável, atividade física, convívio social e fique atento (a).



FIGURA 8 - ENVELHECIMENTO ATIVO TV. FONTE: O AUTOR (2014)

O layout da tela inicial foi mantido para facilitar o uso da aplicação, ou seja, em qualquer opção escolhida a apresentação dos elementos se mantém da mesma forma, assim como o procedimento para selecionar e executar os itens disponíveis segundo as orientações de usabilidade para idosos (CARMICHAEL, 1999; WILLS et. al., 2010).

O acesso aos módulos pode ser realizado na ordem que o usuário preferir. Cada módulo é composto por quatro vídeos extraídos do Youtube sobre o conteúdo proposto, uma seção “Saiba Mais” que consiste de uma lista de sites com mais informação sobre o objeto do estudo e uma seção “Teste Interativo” que é um formulário que coleta dados sobre o comportamento do usuário de acordo com o módulo selecionado. Na figura 9 são apresentadas as seções citadas pertencentes aos módulos Fique Atento(a) e Alimentação Saudável.

Quando a EATV é carregada, o primeiro módulo já vem selecionado, bem como o vídeo de apresentação sobre o envelhecimento ativo. Além dos quatro módulos principais o idoso pode acessar um tutorial que explica passo-a-passo o funcionamento da EATV, e também, a opção sair da EATV que apresenta uma mensagem de encerramento da aplicação (esta opção foi projetada para o contexto da TVDi, especialmente na implementação em NCL/Ginga).

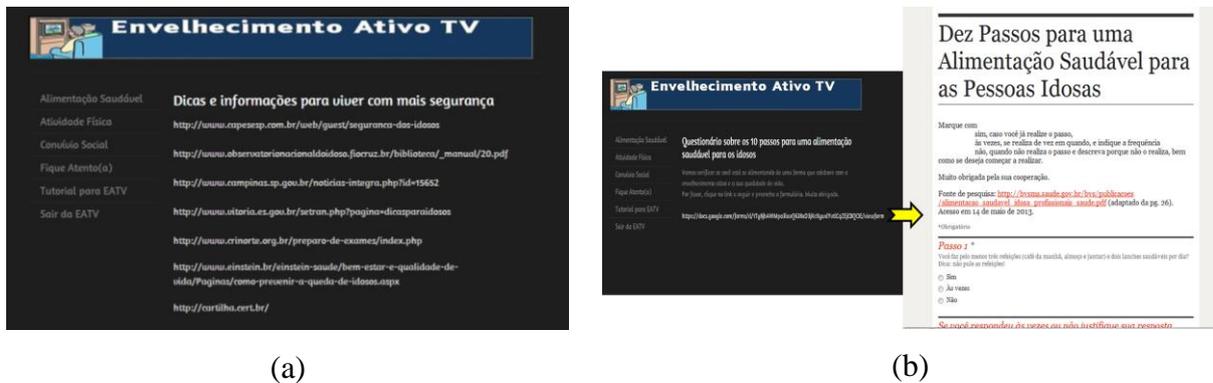


FIGURA 9 - (A) OPÇÃO SAIBA MAIS DO MÓDULO FIQUE ATENTO(A); (B) OPÇÃO TESTE INTERATIVO E QUESTIONÁRIO DISPARADO PELO LINK DO MÓDULO ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL. FONTE: O AUTOR (2014)

Na EATV procurou-se estimular um processo de aprendizagem para além da aplicação. Os estímulos à pesquisa presentes na opção Saiba Mais, e à reflexão nos Testes Interativos, foram estratégias para fomentar o debate e incentivar o autocuidado, bem como provocar uma análise individual crítica sobre a influência de hábitos e comportamentos na saúde e na qualidade de vida.

A organização dos assuntos da tela inicial é coerente com as especificações dos documentos da OMS, conforme já citados na seção 5.2.1 os conteúdos apresentados são:

- Alimentação saudável – vídeos, textos e atividades que abordam a questão da nutrição na terceira idade, bem como o incentivo à complementação de cálcio e a redução de sal, açúcar e gordura, além de informações sobre uma hidratação mais frequente em volumes menores (Figura 10).



FIGURA 10 - MÓDULO ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E SUAS OPÇÕES. FONTE: O AUTOR (2014)

- Atividade física – os mesmos recursos do item anterior que abordam sobre atividades leves recomendadas aos idosos como caminhadas, também as diferentes modalidades para a prática esportiva, e observações de fisioterapeutas para tonificação muscular e reabilitação de movimentos (Figura 11).



FIGURA 11 - MÓDULO ATIVIDADE FÍSICA E SUAS OPÇÕES. FONTE: O AUTOR (2014)

- Convívio social – os mesmos recursos listados abordando a importância do convívio em comunidades e grupos de apoio para a terceira idade, assim como as comunidades virtuais e o uso de redes sociais para os idosos, o incentivo ao voluntariado sênior como formas de expandir as relações e aumentar o suporte emocional do idoso (Figura 12).



FIGURA 12 - MÓDULO CONVÍVIO SOCIAL E SUAS OPÇÕES. FONTE: O AUTOR (2014)

- Fique atento(a) – os mesmos recursos citados informando sobre a necessidade do uso de medicamentos conforme a prescrição médica, incentivando o abandono/redução de vícios como tabagismo e alcoolismo, mostrando a importância de evitar comportamentos de risco, bem como a adaptação da residência para que esta se torne mais segura (Figura 13).



FIGURA 13 - MÓDULO FIQUE ATENTO(A) E SUAS OPÇÕES. FONTE: O AUTOR (2014)

Todos os conteúdos tem como observação a necessidade de que os idosos procurem a opinião de um profissional de saúde para que este os oriente sobre quais comportamentos podem ser adotados sem riscos a sua saúde.

### 5.3 CURSO QUALIDADE DE VIDA

Em outubro de 2013 foi feita uma reunião com os possíveis interessados em participar da pesquisa, onde verificou-se que apenas uma aluna possuía o aparelho de TV Digital (ou Smart TV), o que inviabilizaria a validação do aplicativo nesta plataforma. Com base no exposto, e no grupo de idosos que participa de atividades de extensão nesta universidade desde 2009, delineou-se um curso sobre qualidade de vida que teria como objeto principal de estudo a aplicação EATV. Optou-se por realizar o trabalho no contexto de sala de aula, espaço propício para a mediação da aprendizagem e desenvolvimento da pesquisa (PISACCO, 2006). Nesta reunião, em 2013, do grupo de idosos presentes apenas 12 manifestaram interesse em fazer um curso sobre Qualidade de Vida com enfoque no comportamento individual preventivo e de autocuidado.

Vários estudos sobre idosos enaltecem o convívio social como um indicador de qualidade de vida (CARNEIRO, 2006; AREOSA et al., 2012; GUERRA e CALDAS, 2010). Por sua vez, a educação em saúde apoia combinações de experiências de aprendizagem que facilitem (predisponham, possibilitem e reforcem) medidas comportamentais adotadas por uma pessoa, grupo ou comunidade para alcançar um efeito benéfico e intencional sobre a própria saúde (TEIXEIRA, 2002; SOUSA e ASSIS, 2012).

No estudo de Guerra e Caldas (2010) sobre a percepção do idoso a respeito das dificuldades e recompensas no processo de envelhecimento, as autoras observaram a necessidade da realização de mais trabalhos que priorizem a opinião do idoso e que quantifiquem dados sobre o benefício da participação social no processo de envelhecimento e na percepção da velhice como forma de valorizar estes sujeitos e incentivar sua participação social, favorecendo a manutenção de grupos de convivência e a melhoria das relações intergeracionais.

O curso aconteceu durante os meses de novembro e dezembro de 2013, foram oito encontros presenciais, duas vezes por semana, durante quatro semanas, no laboratório de informática para idosos (UNIDI) no prédio da Faculdade de Educação (FACED). Durante o curso, os participantes realizaram atividades, leituras e pesquisas a distância, além dos encontros presenciais que totalizaram uma carga horária de 24 horas/aula. Como os alunos estavam acostumados a ir até a universidade para encontros presenciais, optou-se por utilizar a EATV no laboratório de informática aonde eles já vinham estudando.

O AVA ROODA (Behar et al., 2007) foi utilizado como ambiente de suporte ao curso, e permitiu armazenar os planos de aula, os registros de interação dos alunos no Fórum e no Diário de Bordo. O AVA ROODA – Rede cOOperativa De Aprendizagem foi desenvolvido com o intuito de proporcionar aos docentes um espaço na web para a construção de aulas presenciais e a distância.

### 5.3.1 PLANOS DE AULA

O curso foi organizado de forma que cada módulo da EATV fosse trabalhado em uma semana de aula, ou seja, em dois encontros, com atividades a distância no decorrer da mesma. Em cada aula assistíamos dois vídeos da EATV e seguíamos as instruções elaboradas pela pesquisadora. Instruções estas disponibilizadas na ferramenta Aulas do AVA ROODA (figura 14), além de interações virtuais/presenciais.

The screenshot shows a web browser window displaying the AVA ROODA interface. The main content area is titled 'Aulas - Qualidade de Vida A' and lists several lessons. The selected lesson is 'Aula 1 - Alimentação Saudável p1'. The lesson details are as follows:

- Título:** Aula 1 - Alimentação Saudável p1
- Descrição:** Qualidade de vida - Alimentação Saudável parte 1. Atividades realizadas no site <http://envelhecimentoativtv.weebly.com> ===== Bom curso!
- Tipo:** Página Web
- Vínculo à Enquete:** Nenhum
- Vínculo ao Tópico:** [Saiba Mais - Alimentação Saudável](#)

The main content area of the lesson displays the following text:

**Aula 1 - Alimentação Saudável p1**

O que vem a sua cabeça quando pensa sobre Qualidade de Vida?

Responda no fórum "Qualidade de Vida".

Agora vamos trabalhar os conceitos de Qualidade de Vida com o aplicativo EATV no link:

<http://envelhecimentoativtv.weebly.com/>

Hoje, vamos iniciar nossos estudos com o tema Alimentação Saudável.

Após assistir cada vídeo, responda as seguintes questões no seu Diário de Bordo:

FIGURA 14 - AULA 1 DO CURSO QUALIDADE DE VIDA. FONTE: O AUTOR (2014)

Os planos de aula utilizados no curso Qualidade de Vida encontram-se no Anexo 2 desta tese. Os conteúdos trabalhados em cada semana foram organizados de acordo com a lista:

- 1ª semana (11/11 e 13/11/2013) – Alimentação Saudável.
- 2ª semana (18/11 e 20/11/2013) – Atividade Física.
- 3ª semana (25/11 e 27/11/2013) – Convívio Social.
- 4ª semana (02/12 e 04/12/2013) – Fique Atento(a).

As aulas ocorreram nas segundas e quartas-feiras, no turno da manhã (das 10h às 12h) e no turno da tarde (das 13h30m às 15h30m). De acordo com o interesse dos alunos, ao todo doze participantes, estes escolheram o turno da manhã ou da tarde para realizar o curso.

De acordo com o plano de aula (Anexo 2), os idosos assistiam os vídeos propostos (individualmente ou com toda a turma, esta dinâmica mudou conforme o interesse dos alunos). E depois, todos os participantes eram convidados a explicar e discutir com o grupo sobre o que aprenderam e o que realizam na vida que colabora com o envelhecimento ativo. A pesquisadora assumiu um papel de mediadora nesta prática educacional, incentivando a reflexão, a troca de experiências, e neste caso criando um ambiente participativo onde todos se sentiam confortáveis e acolhidos para expressarem suas ideias.

No final do curso foi combinado um almoço de confraternização que ocorreu no dia 11/12/2013 em um restaurante próximo à universidade. Foi um momento de descontração e estreitamento dos vínculos estabelecidos durante o curso.

#### 5.4 INSTRUMENTOS ESCOLHIDOS PARA A COLETA DE DADOS

Os instrumentos de coleta são apresentados na ordem em que foram aplicados durante o curso Qualidade de Vida. Optou-se por utilizar instrumentos validados em suas respectivas áreas e, dentro do possível, específicos para idosos. Ao todo, foram utilizados, onze tipos de instrumentos para a coleta de dados.

Os instrumentos utilizados ao final de cada módulo tinham como objetivo reforçar o que foi trabalhado com a EATV, bem como provocar uma reflexão entre o que foi discutido

com o que o sujeito realmente realiza no seu cotidiano. Desta forma foram aplicados os seguintes instrumentos de coleta:

- Questionário 10 passos para uma alimentação saudável;
- Questionário internacional de atividade física;
- Escala para medida de satisfação com a vida;
- Pentáculo do bem-estar ou perfil do estilo de vida individual;
- Whoqol-bref;
- Whoqol-old;
- QUIS;
- Interações no fórum do ROODA e registros do diário de bordo;
- Interações na comunidade GEADi do Facebook;
- Entrevista semipadronizada.

Ao longo do curso os alunos foram incentivados a postar no diário de bordo e no fórum, ambos pertencentes ao AVA ROODA, as atividades propostas em cada módulo. Também foi criada uma comunidade no Facebook chamada GEADi para que os idosos pudessem compartilhar assuntos de seu interesse, de utilidade pública e complementares ao que se trabalhou durante o curso Qualidade de Vida.

Os instrumentos Whoqol-bref, Whoqol-old e QUIS foram impressos e aplicados aos idosos conforme as orientações constantes nos próprios questionários. A entrevista semipadronizada foi realizada individualmente ao final do curso, no sentido de resgatar alguma informação que os demais instrumentos possam ter falhado em explicitar.

### **Questionário 10 Passos para uma Alimentação Saudável**

O Ministério da Saúde brasileiro por meio da Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, formulou um manual para profissionais de saúde sobre alimentação saudável para a pessoa idosa. Neste manual são postulados dez passos para uma alimentação saudável (BRASIL 2009, p. 26).

A orientação nutricional deve ser um dos componentes da atenção à saúde da pessoa idosa, uma vez que a alimentação saudável contribui para a promoção da saúde e para a prevenção de doenças. Os benefícios dessa orientação também se estendem àquelas pessoas

idosas que, em função de algum comprometimento do estado de saúde, requerem cuidados alimentares específicos. Na atenção à pessoa idosa, a orientação sobre uma consulta ao nutricionista favorece o planejamento e a adoção de uma alimentação saudável, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional e para a qualidade de vida dessas pessoas (BRASIL, 2009).

A fim de provocar uma reflexão sobre o comportamento do idoso em relação a sua nutrição, os dez passos foram adaptados para um questionário online da EATV. Neste questionário o idoso pode responder sim, não e às vezes a cada passo apresentado. Nas respostas não e às vezes, o idoso é convidado a justificar sua resposta, ou seja, ele precisa apresentar uma justificativa sobre seu comportamento não saudável, o que conduz a uma reflexão sobre suas atitudes.

### **Questionário Internacional de Atividade Física**

A Organização Mundial da Saúde (OMS), o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) e o Instituto Karolinska, na Suécia, reuniram pesquisadores com a finalidade de desenvolver e testar um instrumento que permitisse obter medidas de atividades físicas que fossem internacionalmente comparáveis. Com tal objetivo foi proposto o Questionário Internacional de Atividade Física (International Physical Questionnaire – IPAQ), validado em 12 países e 14 centros de pesquisa (BENEDETTI et al., 2007). O IPAQ é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa, em diferentes contextos do cotidiano, como: trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer, e ainda o tempo despendido em atividades passivas, realizadas na posição sentada. O questionário foi publicado na versão curta e na versão longa. Para a coleta de dados optou-se pela versão curta.

A versão curta do IPAQ é composta por sete questões abertas e suas informações permitem estimar o tempo despendido, por semana, em diferentes dimensões de atividade física (caminhadas e esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa) e de inatividade física, posição sentada.

### **Escala para Medida de Satisfação com a Vida**

A Escala de Satisfação com a Vida (ESV) - Elaborada por Néri em 1998 contém múltiplos itens, em três domínios: saúde e capacidade física, capacidade mental e envolvimento social (BARBOSA, 2008). Nesta escala, o indivíduo analisa esses domínios comparando-se a outros indivíduos de sua idade, como estão no contexto atual e como estava há cinco anos. A avaliação é feita em uma escala de cinco pontos, onde um ponto reflete que o indivíduo está “muito pouco satisfeito”, dois pontos “pouco satisfeito”, três pontos “mais ou menos satisfeito”, quatro pontos “muito satisfeito” e cinco pontos “muitíssimo satisfeito”. O escore varia de 12 a 60 pontos, e as pontuações mais elevadas refletem altos graus de satisfação do indivíduo com sua vida. Neste cenário, o envelhecimento não pode mais ser visto somente sob a ótica da saúde, mas sim, como um processo interacional e multidimensional, onde todos os aspectos devem ser considerados, para que seja possível a melhora ou a manutenção da qualidade de vida.

### **Pentáculo do Bem-estar ou Perfil do Estilo de Vida Individual**

O instrumento “Pentáculo do Bem-estar” ou “Perfil do Estilo de Vida Individual” (NAHAS et al., 2000) foi idealizado para uso com adultos, podendo ser interpretado individualmente ou coletivamente. A ideia geral é permitir que a pessoa (ou o grupo) identifique aspectos positivos e negativos em seu estilo de vida, recebendo informações e oportunidades para tomada de decisões que possam levar a uma vida com mais qualidade. Fatores do Pentáculo do Bem-estar:

- fator 1 – características nutricionais (fator nutrição);
- fator 2 – controle do stress;
- fator 3 – níveis de atividade física habitual;
- fator 4 – comportamento preventivo;
- fator 5 – qualidade dos relacionamentos.

O instrumento de avaliação do estilo de vida pode ser utilizado como base para intervenções individuais ou grupais, objetivando mudanças comportamentais e promoção da saúde.

## WHOQOL-bref

O termo qualidade de vida foi definido pelo Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Assim, inicialmente foi desenvolvido um instrumento de avaliação de qualidade de vida com 100 questões, o WHOQOL-100 (WHOQOL, 1995). Devido à necessidade de instrumentos curtos que demandem pouco tempo para seu preenchimento, e com características psicométricas satisfatórias, o Grupo de Qualidade de Vida da OMS desenvolveu uma versão abreviada do WHOQOL-100, o WHOQOL-bref (FLECK et. al., 2000).

O WHOQOL-bref consta de 26 questões, sendo duas questões gerais de qualidade de vida e as demais 24 representam cada uma das 24 facetas que compõe o instrumento original. Os dados que deram origem à versão abreviada foram extraídos do teste de campo de 20 centros em 18 países diferentes. O WHOQOL-bref é composto por quatro domínios:

- I. Físico
  - a. dor e desconforto;
  - b. energia e fadiga;
  - c. sono e repouso;
- II. Psicológico
  - a. sentimentos positivos;
  - b. pensar, aprender, memória e concentração;
  - c. auto-estima;
- III. Relações Sociais
  - a. relações pessoais;
  - b. suporte (apoio) social;
  - c. atividade sexual;
- IV. Meio Ambiente
  - a. segurança física e proteção;
  - b. ambiente no lar;
  - c. recursos financeiros;
  - d. cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade;
  - e. oportunidades de adquirir novas informações e habilidades;

- f. participação em, e oportunidades de recreação/lazer;
- g. ambiente físico: poluição/ruído/trânsito/clima;
- h. transporte.

### **WHOQOL-old**

Com o intuito de adaptar o WHOQOL para a aplicação em adultos idosos, o Grupo WHOQOL desenvolveu um módulo adicional denominado WHOQOL-old (FLECK et al., 2003). O WHOQOL-old é um módulo complementar que deve ser aplicado em conjunto ao WHOQOL-bref ou ao WHOQOL-100. Este instrumento é composto pelos seguintes domínios:

- I. Funcionamento dos Sentidos;
- II. Autonomia;
- III. Atividades passadas, presentes e futuras;
- IV. Participação Social;
- V. Morte e Morrer;
- VI. Intimidade.

### **QUIS**

O QUIS é uma ferramenta que possui a finalidade de estimar a satisfação subjetiva dos usuários focando aspectos específicos da interface humano-computador e tem demonstrado alta eficácia e confiabilidade, sendo um dos questionários de usabilidade mais amplamente empregados na avaliação de interfaces.

Com base no estudo de Filardi e Traina (2008), elaborou-se um questionário para avaliar o efeito da interface junto ao usuário no que diz respeito especificamente à composição dos elementos na tela e a linguagem utilizada nas mesmas, adaptando-se o questionário de satisfação QUIS (2013) a uma versão resumida, a fim de facilitar o preenchimento e posterior análise dos dados.

### **Interações Fórum ROODA e Registros no Diário de Bordo**

O ambiente virtual de aprendizagem ROODA foi utilizado como a plataforma de aprendizagem durante o desenvolvimento da pesquisa. Para a interação entre professor/aluno, foram utilizadas as seguintes funcionalidades digitais que se tornaram fonte para a coleta de dados:

- Fórum – utilizado para realizar as discussões sobre temas gerados nos módulos do curso;
- Diário de Bordo – ferramenta de registro pessoal, sendo utilizado para as anotações pessoais dos alunos referentes às aulas. Os alunos postaram, todas as aulas, as suas reflexões nesta ferramenta.

De tais registros, foi possível a coleta dos dados e o acompanhamento sobre o crescimento individual de cada participante.

### **Comunidade Geadí no Facebook**

As redes sociais digitais (RSD) são descritas como espaços online em que os indivíduos usam para se apresentar e para estabelecer ou manter conexão com outros. Atualmente as RSD tornaram-se a quarta atividade mais popular a frente do e-mail e conta com quase 10% de todo o tempo gasto na Internet (LEWIS, 2011).

O Facebook surge como uma das redes sociais digitais mais utilizadas em todo o mundo, como um espaço de encontro, partilha, interação e discussão de ideias e temas de interesse comum. É um ambiente informal em que qualquer indivíduo incluindo o idoso pode comunicar, partilhar e interagir com a finalidade de melhorar sua interação social. Esta ferramenta digital pode servir como facilitadora para o processo de envelhecimento ativo (PÁSCOA, 2012). Para os idosos esta ferramenta possui todas as potencialidades que lhes permitem quebrar o seu isolamento e interagir de forma ativa com os demais.

A comunidade Geadí foi criada no Facebook após a definição do formato do curso Qualidade de Vida e a confirmação de quais idosos efetivamente participariam do mesmo.

## **Entrevista semipadronizada**

Considerando que a interação entre idosos e a tecnologia está relacionada com comportamento, compartilhamento de conhecimentos e aprendizagem, ou seja, um contexto cultural que envolve experiências e interpretações destas experiências, optou-se pela entrevista semipadronizada.

Segundo Flick (2009), durante as entrevistas semipadronizadas, reconstroem-se os conteúdos da teoria subjetiva<sup>4</sup>. O guia de entrevista menciona diversas áreas de tópicos, onde são feitas perguntas controladas pela teoria e direcionadas para as questões de pesquisa. Na entrevista, as relações formadas nessas questões servem ao propósito de tornar mais explícito o conhecimento implícito do entrevistado. As suposições nessas questões são planejadas como algo oferecido ao entrevistado, podendo este adotar ou recusar, conforme elas corresponderem ou não a suas teorias subjetivas.

O roteiro de questões formuladas para a entrevista individual semipadronizada procurou explicitar o entendimento e adoção ou não de comportamentos por parte dos idosos do que foi explorado na EATV e no curso Qualidade de Vida. O roteiro elaborado (Anexo 3) para a entrevista teve a intenção de buscar, por meio das perguntas realizadas, respostas para as questões de pesquisa desta tese.

No próximo capítulo são apresentados os resultados obtidos por meio dos instrumentos aqui apresentados, bem como a análise destes dados coletados.

---

<sup>4</sup> O termo “teoria subjetiva” refere-se ao fato de os entrevistados possuírem uma reserva complexa de conhecimento sobre um tópico em estudo (FLICK 2009, p.149).

## 6. COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Esta pesquisa é de natureza quali-quantitativa, de cunho interpretativista e buscou observar as experiências de aprendizagem dos idosos no sentido de facilitar ações voluntárias conducentes à saúde (TEIXEIRA, 2002), ou seja, o incentivo ao envelhecimento ativo e saudável em suas vidas. No caso específico da pesquisa qualitativa o pesquisador tenta compreender um problema da perspectiva dos indivíduos que o vivenciam, ou seja, seu cotidiano, seus desapontamentos ou satisfações, sentimentos e desejos, atento ao contexto social nos quais os eventos ocorrem (FLICK, 2009). Reforçando este conceito Turato (2005) aponta seu uso na área da saúde, como segue:

“No contexto da metodologia qualitativa aplicada à saúde, emprega-se a concepção trazida das Ciências Humanas, segundo as quais não se busca estudar o fenômeno em si, mas entender seu significado individual ou coletivo para a vida das pessoas. Torna-se indispensável assim saber o que os fenômenos da doença e da vida em geral representam para elas. O significado tem função estruturante: em torno do que as coisas significam, as pessoas organizarão de certo modo suas vidas, incluindo seus próprios cuidados com a saúde” (TURATO, 2005, p. 509).

No universo das pesquisas qualitativas, a escolha de um método e suas técnicas de coleta, bem como o tratamento de dados, deve obrigatoriamente ser feito com um olhar múltiplo sobre os resultados obtidos, considerando as observações, os registros em diário e as entrevistas. Tal exigência se deve à multiplicidade de sentidos atribuídos pelos sujeitos que vivenciam os fenômenos do estudo (TURATO, 2005; CAMPOS e TURATO, 2009). Neste estudo foram utilizados instrumentos quantitativos (questionários) e qualitativos (diário de bordo, participações em fóruns, interações no grupo GEADi e entrevista individual).

Quanto às etapas de condução do estudo, a primeira fase, em 2012, se constituiu da aplicação do questionário WHOQOL-bref (FLECK et. al., 2000) para verificar a percepção destes idosos sobre sua qualidade de vida. A segunda fase, em 2013, consistiu do uso da Envelhecimento Ativo TV por estes idosos, sendo organizada dentro do curso Qualidade de Vida de acordo com os quatro módulos da mesma. E, também, das aplicações dos

instrumentos quantitativos e qualitativos durante o curso. A terceira fase consistiu de entrevistas individuais semipadronizadas ao final do curso e da obtenção de um perfil inicial dos idosos com as impressões da pesquisadora que iniciou as atividades com eles em 2009. A quarta fase foi a análise de conteúdo, a fim de verificar a influência da aplicação na sensibilização de comportamentos que contribuam para o envelhecimento ativo.

## 6.1 SUJEITOS DA PESQUISA

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética para Seres Humanos da UFRGS, número do parecer 137.267 em 01/11/2012 (CAAE: 06358412.7 .0000.5347). Todos os participantes da pesquisa foram informados, no início das atividades, sobre os objetivos pretendidos e a metodologia, conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I).

A amostra foi constituída por 12 idosos (1 homem e 11 mulheres), integrantes do curso de extensão “Introdução a EAD para idosos” (MACHADO, 2013) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). No período da coleta o idoso mais jovem tinha 65 anos, o mais velho tinha 73 anos, e a média de idade do grupo era de 69 anos. A privacidade dos participantes foi respeitada, assim como a sua disposição em participar das atividades propostas no curso Qualidade de Vida. O curso Introdução a EAD para idosos teve início em 2009 e permanece realizando atividades nesta universidade até os dias atuais. Os critérios de inclusão dos alunos neste curso foram:

- a) idade igual ou superior a 60 anos;
- b) ser alfabetizado;
- c) ter familiaridade com o computador;
- d) possuir acesso ilimitado, em casa, a um computador com conexão à internet.

Em abril de 2012 houve uma primeira aproximação da pesquisadora com os alunos idosos do curso de extensão. Neste momento, em uma conversa informal, foi explicado o tema do envelhecimento ativo que muitos desconheciam e observou-se o interesse em aprender mais sobre o assunto. Ainda nesta época foi aplicado o instrumento WHOQOL-bref (FLECK et al., 2000) para verificar a percepção destes idosos sobre sua qualidade de vida. Os

resultados deste questionário foram utilizados como experimento piloto e são apresentados na seção 6.3.5 deste capítulo.

Os dados foram coletados a partir dos registros das observações e das contribuições dos alunos no AVA ROODA, dos questionários disponibilizados na EATV, dos questionários aplicados em papel, das interações no grupo Geadí no Facebook, do perfil inicial e da entrevista individual semipadronizada.

## 6.2 ETAPAS DA COLETA

A coleta ocorreu durante os meses de outubro/2013 a janeiro/2014, e as atividades realizadas foram as seguintes:

- 23/10/2013 – Reunião com os idosos sobre a proposta do curso Qualidade de Vida (captação de alunos para o curso).
- 28/10 a 07/11/2013 – Capacitação no AVA ROODA.
- Curso Qualidade de Vida 1ª semana (11/11 e 13/11/2013) – Alimentação Saudável.
- Curso Qualidade de Vida 2ª semana (18/11 e 20/11/2013) – Atividade Física.
- Curso Qualidade de Vida 3ª semana (25/11 e 27/11/2013) – Convívio Social.
- Curso Qualidade de Vida 4ª semana (02/12 e 04/12/2013) – Fique Atento(a).
- Período das entrevistas individuais semipadronizadas – 04/12, 09/12, 11/12, 19/12, 06/01, 08/01 e 22/01/2014.

As aulas do curso aconteceram duas vezes por semana, nas segundas e quartas-feiras, e o grupo de idosos foi dividido em duas turmas de seis alunos, uma pela manhã e outra à tarde. O turno da manhã iniciava às 10h e terminava às 12h, enquanto o turno da tarde acontecia das 13h30m às 15h30m. Os próprios alunos sugeriram a frequência das aulas e os horários para o curso. A descrição completa do que aconteceu em cada encontro durante o curso encontra-se no Anexo 2 (Planos de Aula).

O significado do uso de uma aplicação que incentive o envelhecimento ativo é pessoal, e a forma como o indivíduo irá compreender suas recomendações precisa ser conhecida e explorada em maior profundidade. O uso do diário, no caso desta pesquisa o

Diário de Bordo do AVA ROODA, se justifica porque o mesmo preserva as vivências e percepções dos fatos em um período curto de tempo, ou seja, logo após ou durante o uso da aplicação, além de ser um instrumento de coleta de dados biográficos (ALVES, 2004). Assim, os métodos escolhidos para a coleta de dados foram quantitativos e qualitativos conforme constam no capítulo 5.

Para garantir a qualidade dos dados coletados e interpretados, foi realizada uma triangulação de métodos e ferramentas de coleta. Esta estratégia foi adotada a fim de minimizar a interferência da pesquisadora envolvida, ou como forma de “[...] compensação complementar das deficiências e dos pontos obscuros de cada método isolado” (FLICK, 2009, p. 43).

A análise dos dados de natureza qualitativa se deu por meio da análise de conteúdo, incluindo a compreensão crítica ou oculta da comunicação. Para tanto, foram utilizados os passos sugeridos por Bardin (2009): leitura exploratória do material, a leitura global das questões e leituras sucessivas referentes aos dados individuais (pré-análise); identificação das categorias (unidades de registro); e interpretação dos dados. Após a análise e interpretação dos dados coletados foi possível verificar qual a influência da aplicação proposta na sensibilização de comportamentos que promovam o envelhecimento ativo pelos sujeitos da amostra.

Na seção 6.3 são apresentados os resultados obtidos a partir dos instrumentos quantitativos utilizados na coleta de dados. Por sua vez, na seção 6.4 são apresentados os resultados oriundos dos instrumentos qualitativos.

### 6.3 INSTRUMENTOS QUANTITATIVOS

Os instrumentos quantitativos foram utilizados no sentido de sensibilizar o idoso a uma autocrítica e incentivá-lo a uma atitude de autocuidado. Estes instrumentos foram aplicados (os quatro primeiros) ao final de cada módulo da EATV para que o idoso pudesse refletir e confrontar o que foi estudado com o que ele pratica efetivamente no seu cotidiano. Os demais instrumentos foram aplicados ao longo do curso Qualidade de Vida.

### 6.3.1 QUESTIONÁRIO 10 PASSOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

O questionário 10 Passos para uma Alimentação Saudável foi coletado dentro do aplicativo EATV. No final do segundo encontro sobre o módulo Alimentação Saudável, na primeira semana do curso Qualidade de Vida.

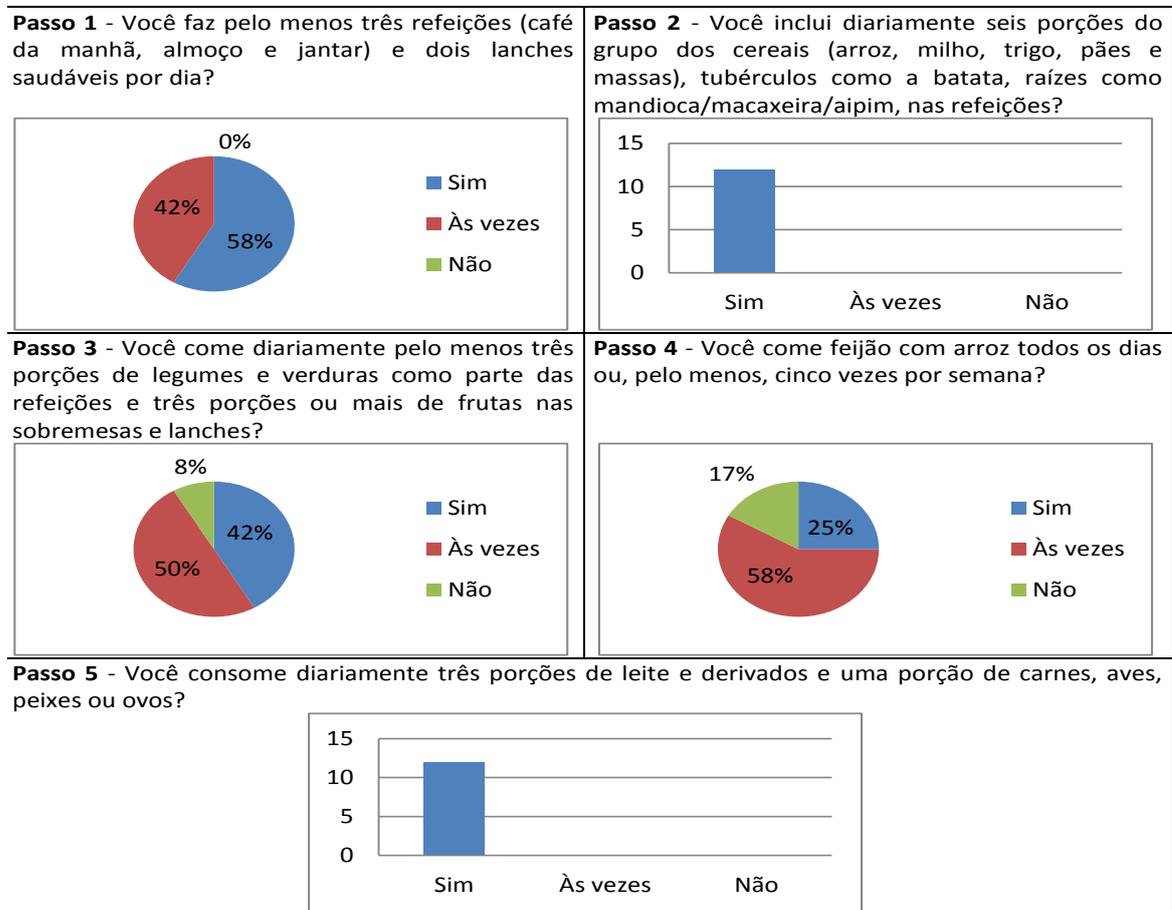


FIGURA 15 - RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO 10 PASSOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL (PARTE 1). FONTE: O AUTOR (2014)

Na figura 15 pode-se observar os gráficos gerados a partir das respostas dos alunos sobre os passos 1 ao 5 do questionário. No passo 1 verifica-se que quase 60% dos idosos respondentes realizam cinco refeições por dia, e que um pouco mais de 40% às vezes consome alimentos nesta frequência. Já o passo 2 é seguido por todos os participantes do curso. O passo 3, quanto ao consumo de legumes, verduras e frutas, nota-se que 42% realiza o passo, 50% realiza às vezes e 8% não realiza.

No passo 4 é questionado o consumo de arroz e feijão pelo menos cinco vezes por semana. Este prato tipicamente brasileiro é muito recomendado pelos nutricionistas devido

aos seus benefícios em uma dieta equilibrada. Neste passo, 25% realizam o consumo, 58% às vezes consomem e 17% não consomem arroz e feijão na frequência questionada. Por fim, no passo 5, verificou-se que todo o grupo consome as porções indicadas de leite e derivados, bem como de proteínas na sua ingestão diária.

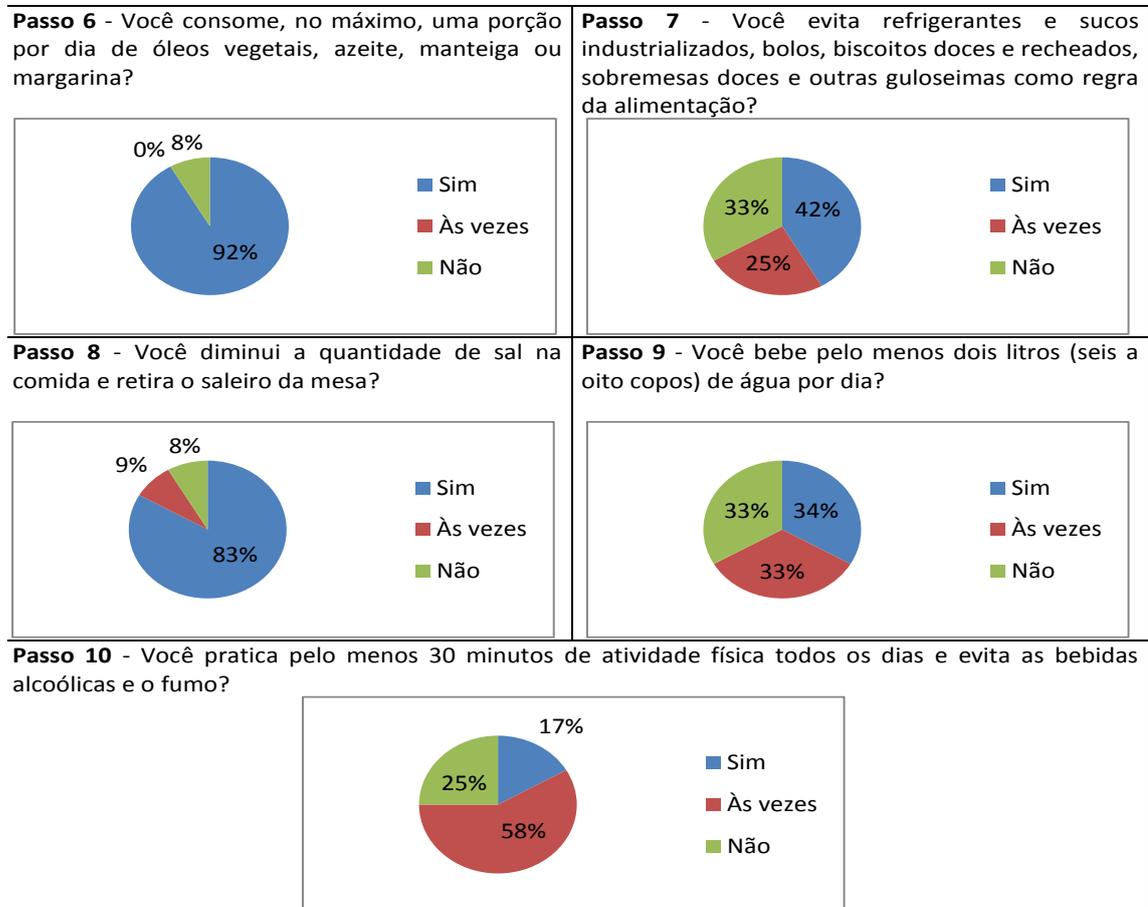


FIGURA 16 - RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO 10 PASSOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL (PARTE 2). FONTE: O AUTOR (2014)

Assim como na figura 15, os dados restantes do questionário são apresentados na figura 16. O passo 6 apresenta o consumo de óleos, azeite, manteiga ou margarina por dia. Neste item 92% consomem somente uma vez por dia os alimentos questionados, 8% não consomem ou consomem mais de uma vez no dia.

No passo 7, encontram-se resultados preocupantes para a nutrição de idosos. Nele, 42% evitam refrigerantes e sucos industrializados, bem como doces e guloseimas na alimentação. Porém, 25% às vezes evitam e 33% não evitam. Já no passo 8 pode-se verificar que 83% dos idosos controlam o consumo de sal, 9% às vezes controlam e 8% não controlam.

O passo 9 também apresentou resultados alarmantes quanto ao consumo de água, nele 34% do grupo consome dois litros por dia, 33% às vezes e 33% não consome a quantidade necessária.

O passo 10 é mais abrangente, uma vez que não aborda diretamente o costume alimentar dos idosos, pois questiona sobre a atividade física e o controle ou fim de hábitos nocivos como tabagismo e consumo de álcool. Neste quesito, apenas 17% realizam o passo, 58% às vezes e 25% não realizam.

Quando os alunos terminaram de preencher o questionário na EATV foi realizada uma discussão com as turmas, sobre cada passo e quais os motivos daqueles que não os realizavam ou realizavam às vezes. As respostas foram variadas, mas pode-se observar que morar sozinho(a) acaba limitando o consumo de uma dieta mais saudável, bem como a dificuldade de locomoção foi apontada por alguns alunos. Estas questões foram retomadas na entrevista individual semipadronizada. Ficou evidente que a alimentação saudável precisava ser melhorada nos sujeitos da pesquisa a partir dos resultados obtidos, e que este fator não estava de acordo com os comportamentos abordados na EATV, nem com a qualidade de vida.

### *6.3.2 QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA*

O questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) foi coletado dentro do aplicativo EATV. No final do segundo encontro sobre o módulo Atividade Física, na segunda semana do curso Qualidade de Vida. A figura 17 apresenta os resultados da primeira parte dos dados coletados neste instrumento.

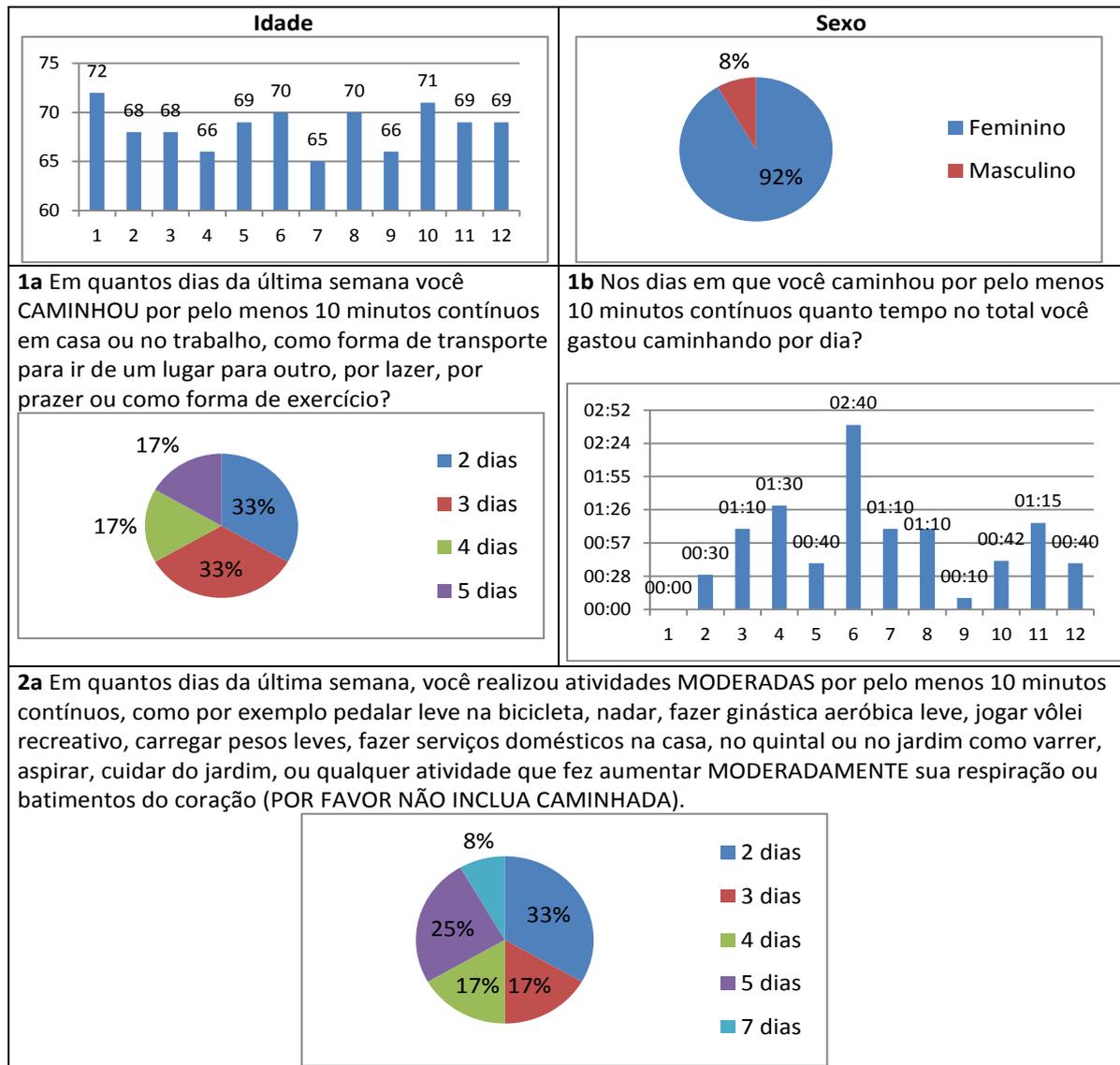


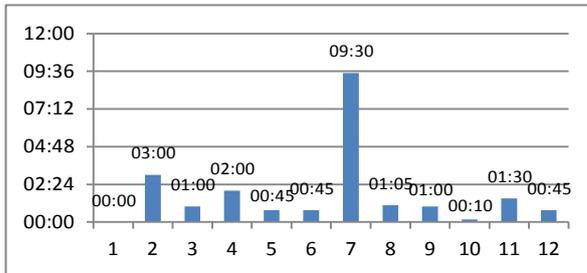
FIGURA 17 - RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (PARTE 1). FONTE: O AUTOR (2014)

Primeiramente são apresentadas as idades dos idosos no momento da coleta, bem como a distribuição da turma por sexo. A questão 1a apresenta os resultados da atividade física “caminhada” pelos idosos, neste item 33% caminharam pelo menos 10 minutos em dois dias da semana anterior a coleta, 33% realizaram a atividade por três dias, 17% realizaram por quatro dias e 17% por cinco dias. Por sua vez, a questão 1b apresenta o tempo total gasto na atividade 1a, como pode-se observar as respostas deste item, mostram um grupo bastante diversificado quanto a duração do exercício.

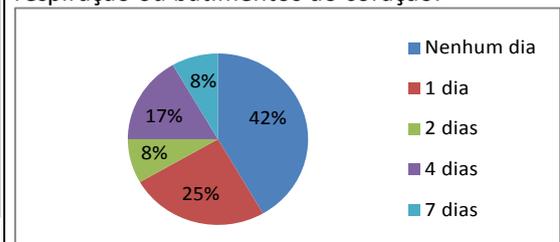
A questão 2a apresenta os resultados de atividades físicas moderadas com exceção da caminhada. Neste item 33% realizaram atividades físicas por dois dias da semana anterior a

coleta, 17% realizaram por três dias, 17% por quatro dias, 25% por cinco dias e 8% por sete dias.

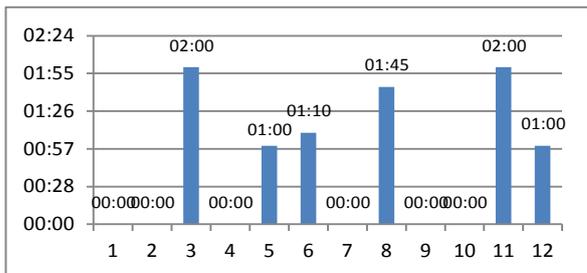
**2b** Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?



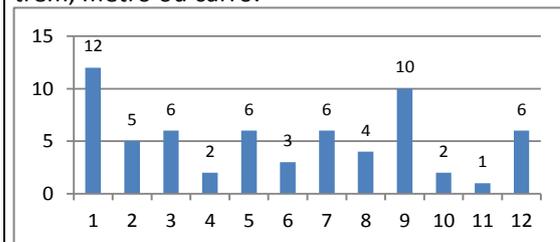
**3a** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.



**3b** Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?



**4a** Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo o dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.



**4b** Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de final de semana?

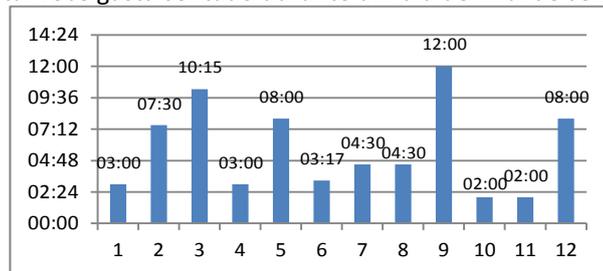


FIGURA 18 - RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (PARTE 2). FONTE: O AUTOR (2014)

A figura 18 apresenta a segunda parte dos resultados coletados no questionário. A questão 2b retoma o tempo total gasto no dia na atividade 2a (figura 17). Com exceção de uma idosa que é muito ativa, os demais tempos apresentados variam de 45 minutos até 3 horas. Já a questão 3a aborda as atividades vigorosas realizadas na semana anterior ao

questionário. Nesta questão 42% não realizaram nenhum dia, 25% por um dia, 8% por dois dias, 17% por quatro dias e 8% por sete dias. A questão 3b mostra que aqueles que realizam atividades vigorosas fizeram num período de uma a duas horas.

A questão 4a e 4b procuram evidenciar o comportamento sedentário, para que o respondente quantifique o tempo que permanece sentado por dia durante a semana, e aos finais de semana. Na vida moderna se passa muito tempo sentado, e nestes itens os idosos da turma, em sua maioria, mostraram-se ativos e pouco sedentários. Embora a atividade física comum ao grupo seja a caminhada, e alguns por problemas de locomoção, ou cirurgias consideravam os afazeres domésticos como atividade física. Este conceito foi melhor esclarecido aos idosos, retomando os tópicos abordados na EATV, e pode ser observado nos resultados dos questionários seguintes.

### *6.3.3 ESCALA PARA MEDIDA DE SATISFAÇÃO COM A VIDA*

A Escala para Medida de Satisfação com a Vida (ESV) foi coletada dentro do aplicativo EATV. No final do segundo encontro sobre o módulo Convívio Social, na terceira semana do curso Qualidade de Vida. A figura 19 apresenta os resultados da primeira parte dos dados coletados neste instrumento.

No item 1, Minha saúde, 8% dos idosos responderam que estão pouco satisfeitos, 50% responderam que estão mais ou menos satisfeitos e 42% que estão muito satisfeitos. Já no item 2, Minha capacidade física, 8% responderam que estão pouco satisfeitos, 42% estão mais ou menos satisfeitos e 50% estão muito satisfeitos.

Os itens 3 e 4 buscam do idoso um comparativo de sua percepção atual com a de cinco anos atrás. No item 3, Minha saúde hoje comparada com a de cinco anos atrás, 17% responderam estar pouco satisfeitos, 58% mais ou menos satisfeitos e 25% mostraram estar muito satisfeitos. No item 4, Minha capacidade física hoje comparada com a de cinco anos atrás, 8% responderam estar muito pouco satisfeitos, 8% pouco satisfeitos, 50% mais ou menos satisfeitos e 34% muito satisfeitos.

O item 5 traz um resultado interessante, 100% dos idosos se mostraram muito satisfeitos com sua saúde quando comparados com outras pessoas de sua idade. Por fim, no

item 6, a comparação quanto a capacidade física pessoal com outros da mesma idade não foi unânime. Neste questionamento, 9% mostraram-se mais ou menos satisfeitos, 83% muito satisfeitos e 8% muitíssimo satisfeitos.

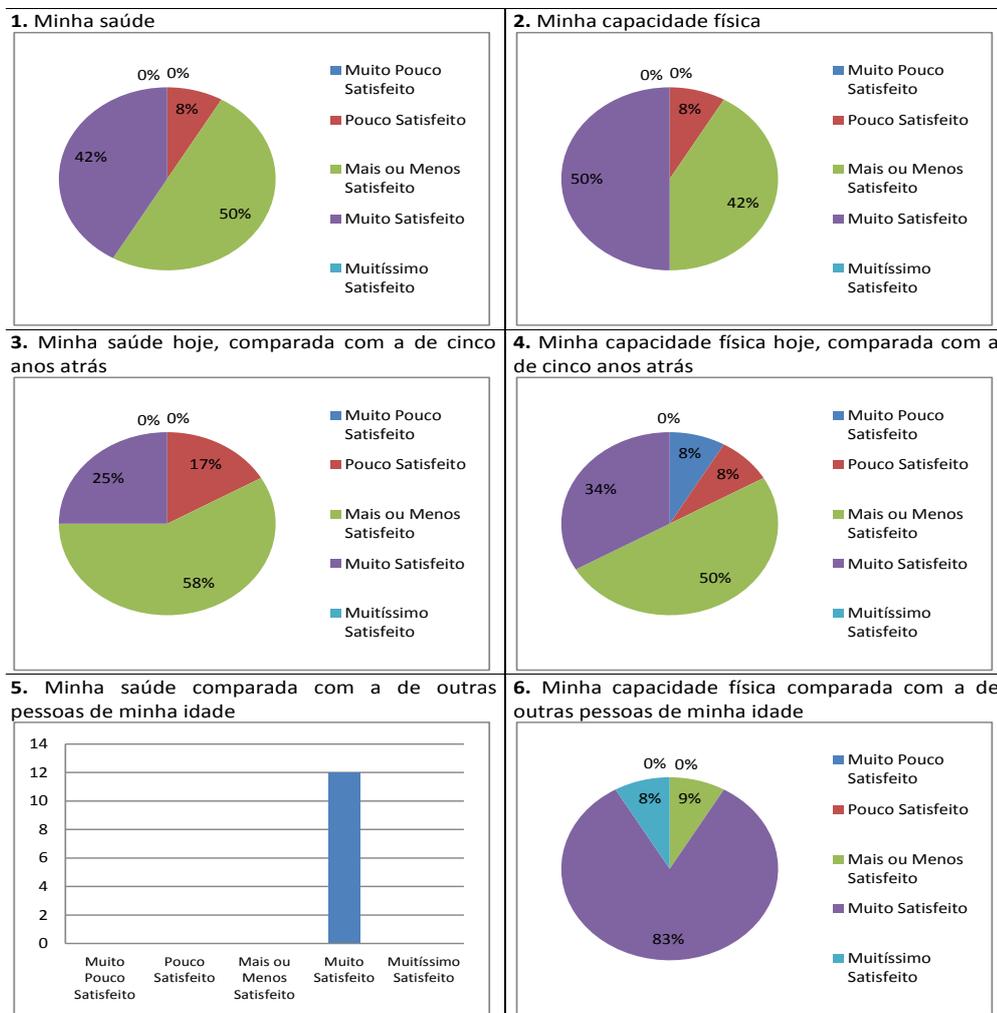


FIGURA 19 - RESULTADOS DA ESCALA PARA MEDIDA DE SATISFAÇÃO COM A VIDA (PARTE 1).  
FONTE: O AUTOR (2014)

A figura 20 apresenta os resultados restantes da ESV. No item 7, Minha capacidade mental hoje, 34% dos idosos responderam estar mais ou menos satisfeitos, 58% estão muito satisfeitos e 8% muitíssimo satisfeitos. Comparando sua capacidade mental atual com a de cinco anos atrás, os idosos responderam no item 8 que 67% estão mais ou menos satisfeitos, 25% estão muito satisfeitos e 8% estão muitíssimo satisfeitos. No item 9, Minha capacidade mental atual comparada com a de outras pessoas da minha idade, novamente encontramos 100% dos idosos muito satisfeitos.

Os itens finais da escala abordam sobre o envolvimento social dos idosos. No item 10, Meu envolvimento social hoje, 25% responderam estar mais ou menos satisfeitos, 42% estão

muito satisfeitos e 33% estão muitíssimo satisfeitos. O item 11, Meu envolvimento social atual em comparação com o de cinco anos atrás, mostra que 42% estão mais ou menos satisfeitos, 33% estão muito satisfeitos e 25% estão muitíssimo satisfeitos. Por fim, no item 12, Meu envolvimento social em comparação com o de outras pessoas de minha idade, 42% estão mais ou menos satisfeitos, 25% estão muito satisfeitos e 33% estão muitíssimo satisfeitos.

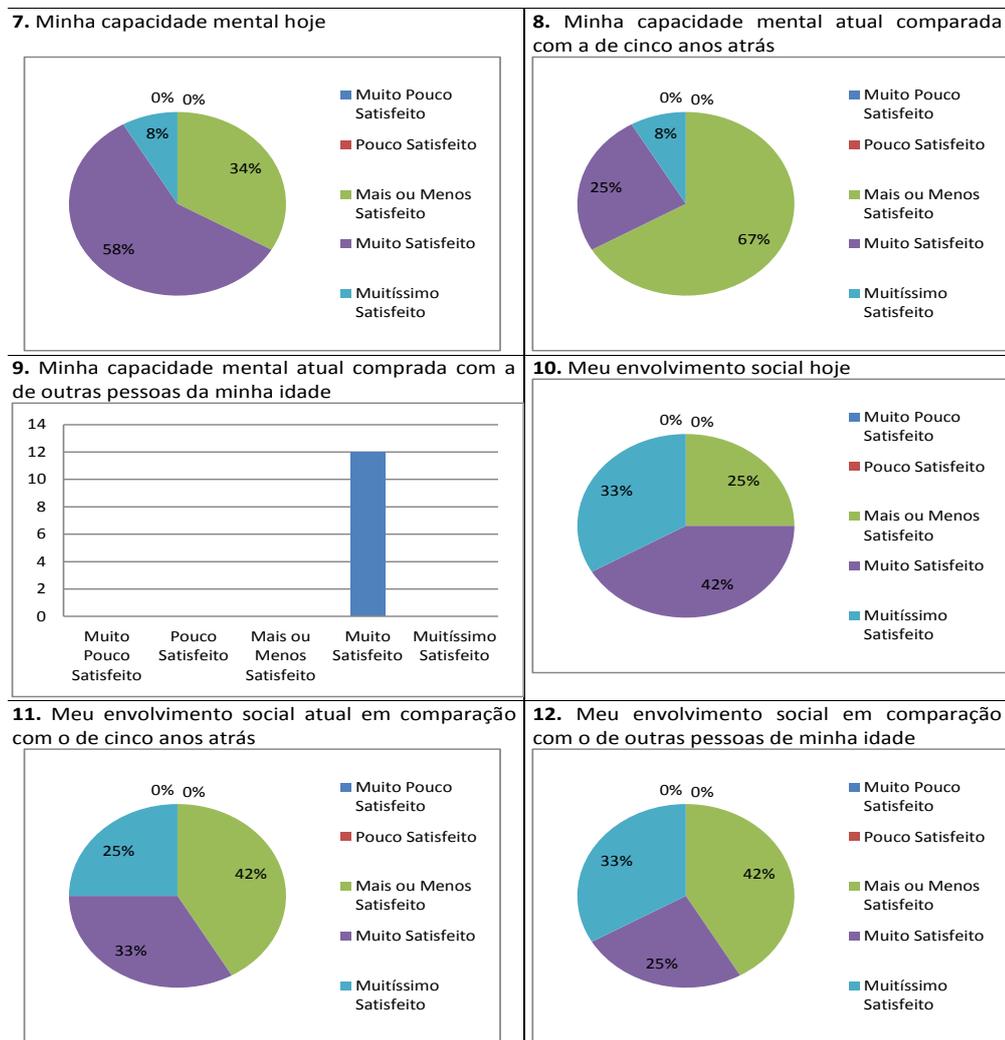


FIGURA 20 - RESULTADOS DA ESCALA PARA MEDIDA DE SATISFAÇÃO COM A VIDA (PARTE 2).  
FONTE: O AUTOR (2014)

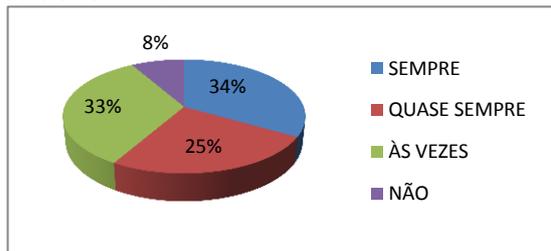
Cabe observar que, este grupo é bastante ativo socialmente e os dados que comprovam sua participação social e beneficente se encontram nas interações do fórum Convívio Social no AVA ROODA (seção 6.4 – Instrumentos Qualitativos).

### 6.3.4 PENTÁCULO DO BEM-ESTAR

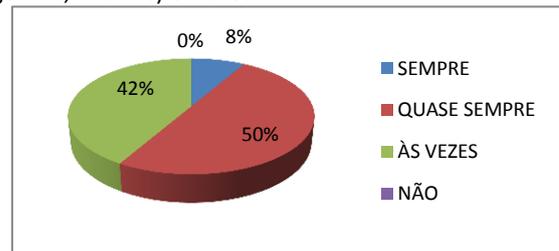
O questionário Pentáculo do Bem-Estar foi coletado dentro da EATV. No final do segundo encontro sobre o módulo Fique Atento(a), na quarta semana do curso Qualidade de Vida. Este questionário avalia cinco fatores para o bem-estar e foi escolhido por retomar todos os conteúdos abordados na EATV.

A figura 21 apresenta os resultados do Fator 1 – Características Nutricionais. No item a, sobre o número de porções na alimentação diária, 34% sempre incluem cinco porções de frutas e verduras por dia, 25% quase sempre, 33% às vezes e 8% não incluem. No item b, sobre evitar a ingestão de alimentos gordurosos e doces, 8% sempre evitam, 50% quase sempre e preocupantes 42% às vezes evitam. No item c, sobre a quantidade de refeições variadas ao dia (quatro ou cinco), 33% dos idosos realizam o número indicado de refeições, 17% quase sempre, 33% às vezes e 17% não realizam o número de refeições. Este é um dado importante, pois o número de refeições influi no metabolismo, ainda mais quando se consome medicações fortes como costuma ser o caso dos idosos.

a. Sua alimentação diária inclui ao menos 5 porções de frutas e verduras.



b. Você evita ingerir alimentos gordurosos (carnes gordas, frituras) e doces.



c. Você faz 4 a 5 refeições variadas ao dia, incluindo café da manhã completo.

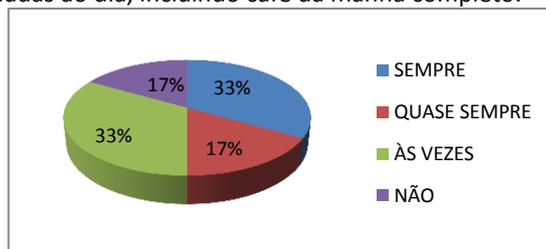
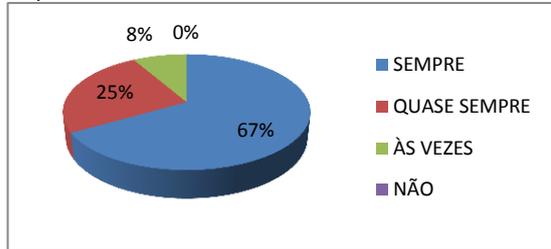


FIGURA 21- FATOR 1. CARACTERÍSTICAS NUTRICIONAIS (FATOR NUTRIÇÃO). FONTE: O AUTOR (2014)

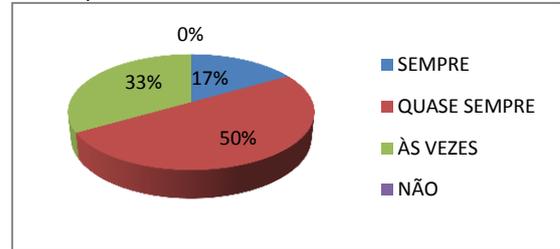
Na figura 22 encontram-se representados os resultados referentes ao fator 2 – Controle do Stress. No item m, sobre ter pelo menos cinco minutos para relaxar por dia, 67% sempre

reservam tempo para este fim, 25% quase sempre e 8% às vezes reservam. O autocontrole é verificado no item n, sobre manter uma discussão sem alterar-se mesmo quando contrariado, 17% sempre conseguem, 50% quase sempre e 33% às vezes conseguem.

**m.** Você reserva tempo (ao menos 5 minutos) todos os dias para relaxar.



**n.** Você mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo quando contrariado.



**o.** Você equilibra o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer.

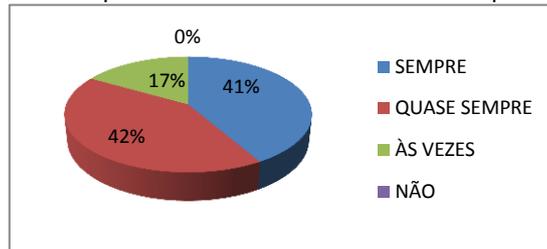
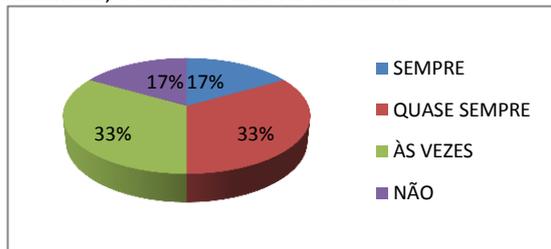


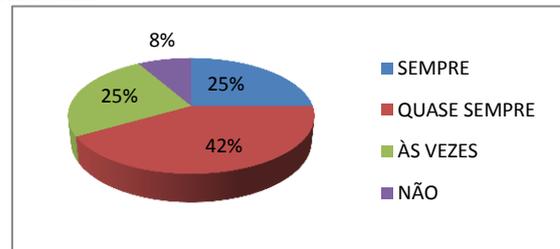
FIGURA 22 - FATOR 2. CONTROLE DO STRESS. FONTE: O AUTOR (2014)

Por fim, no item o, sobre o equilíbrio entre o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer, 41% sempre procuram equilibrar, 42% quase sempre e 17% às vezes.

**d.** Você realiza ao menos 30 minutos de atividades físicas moderadas ou intensas, de forma contínua ou acumulada, 5 ou mais dias na semana.



**e.** Ao menos duas vezes por semana você realiza exercícios que envolvam força e alongamento muscular.



**f.** No seu dia a dia, você caminha ou pedala como meio de transporte e, preferencialmente, usa as escadas ao invés do elevador.

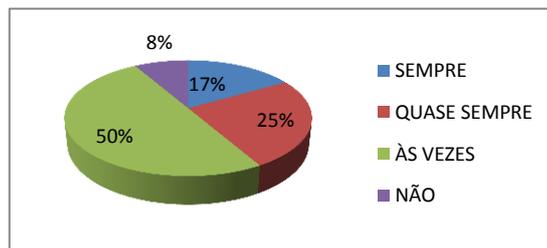
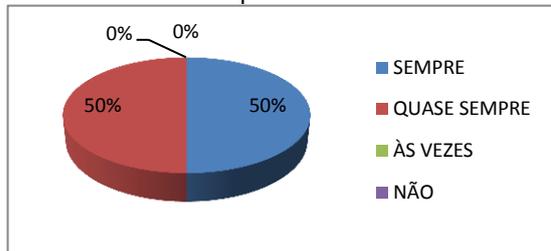


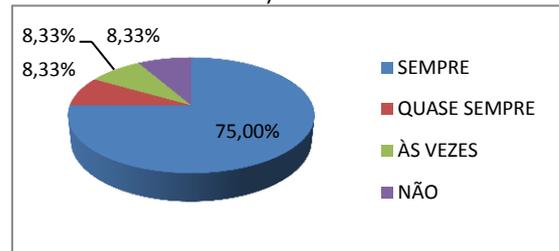
FIGURA 23 - FATOR 3. NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA HABITUAL. FONTE: O AUTOR (2014)

Os níveis de atividade física são abordados no fator 3 e as respostas dadas estão na figura 23. No item d sobre o tempo da atividade e sua frequência durante a semana, 17% sempre realizam pelo menos 30 minutos, por cinco ou mais dias da semana, 33% quase sempre, 33% às vezes e 17% não realizam. No item e, sobre exercícios que envolvam força e alongamento muscular, 23% sempre realizam pelo menos duas vezes por semana, 42% quase sempre, 25% às vezes e 8% não realizam. O item f, questiona sobre o sedentarismo, nele 17% sempre evitam, 25% quase sempre, 50% às vezes e 8% não evitam.

g. Você conhece sua PRESSÃO ARTERIAL, seus níveis de COLESTEROL e você procura controlá-los.



h. Você NÃO FUMA e ingere ÁLCOOL com moderação (menos de 2 doses ao dia).



i. Você sempre usa o cinto de segurança e, se dirige, o faz respeitando as normas de trânsito, nunca ingerindo álcool se vai dirigir.

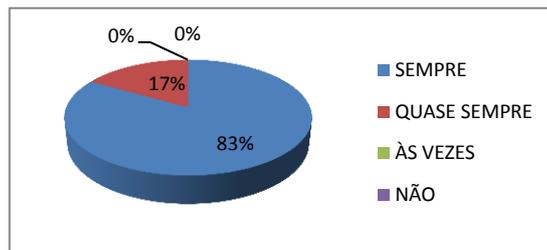
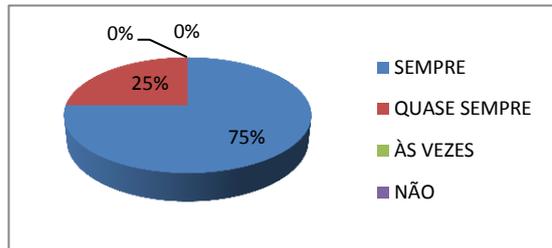


FIGURA 24 - FATOR 4. COMPORTAMENTO PREVENTIVO. FONTE: O AUTOR (2014)

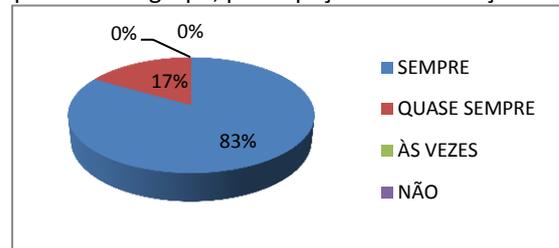
A figura 24 traz os resultados do fator 4 – Comportamento Preventivo, assunto base para o envelhecimento ativo. No item g sobre acompanhamento e controle da pressão arterial e colesterol, 50% sempre controlam e 50% quase sempre. O item h, sobre evitar hábitos nocivos (alcoolismo e tabagismo), 75% sempre evitam, 8,33% quase sempre, 8,33% às vezes e 8,33% não evitam. O item i, sobre comportamento preventivo no trânsito, 83% sempre respeitam as normas e 17% quase sempre.

Por fim, a figura 25 traz os resultados do fator 5 – Qualidade dos Relacionamentos. No item j sobre o cultivo de amizades e satisfação com os relacionamentos, 75% sempre cultivam e 25% às vezes.

j. Você procura cultivar amigos e está satisfeito com seus relacionamentos.



k. Seu lazer inclui reuniões com amigos, atividades esportivas em grupo, participação em associações.



l. Você procura ser ativo em sua comunidade, sentindo-se útil no seu ambiente social.

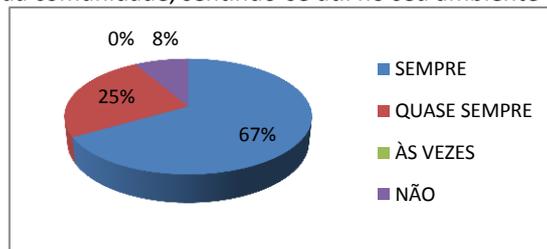


FIGURA 25 - FATOR 5. QUALIDADE DOS RELACIONAMENTOS. FONTE: O AUTOR (2014)

No item k, sobre as atividades de lazer fora do ambiente do lar, 83% sempre tem reuniões com amigos, atividades esportivas em grupo e participações em associações, e 17% quase sempre realizam estas atividades. No item l, sobre desempenho de um papel ativo na comunidade, 67% sempre procuram ser úteis no seu ambiente social, 25% quase sempre e 8% não procuram participar. Novamente, os fatores alimentação saudável e atividade física mostraram que podem ser melhorados de acordo com os resultados obtidos. Apesar deste questionário ter sido aplicado ao final do curso, mostra como a resistência é forte diante dos hábitos alimentares e de atividade física, e que diferentes abordagens devem ser utilizadas com os idosos para que estes se convençam dos benefícios e de que os esforços neste sentido trazem resultados benéficos.

### 6.3.5 WHOQOL-BREF

Em abril de 2012, foi realizada a aplicação de um questionário específico sobre qualidade de vida em 19 alunos com idade igual ou superior a 60 anos, que participavam do curso de extensão “Introdução a EAD para idosos”, desenvolvido no contexto de uma

pesquisa de doutorado no PPGIE na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (MACHADO, 2013). A coleta de dados foi realizada através da aplicação do instrumento WHOQOL-bref (FLECK et. al., 2000) que analisa os aspectos voltados para qualidade de vida em diferentes domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente). O questionário WHOQOL-bref consta no Anexo 4 desta tese.

A escala de valores do WHOQOL-bref varia de 1 a 5, onde os valores 1 e 2 tem o significado de que a qualidade de vida necessita melhorar; 3 significa uma qualidade de vida regular; 4 significa boa e 5 muito boa qualidade de vida. Dos 19 alunos que responderam ao questionário aplicado em 2012, 12 aceitaram participar da pesquisa em 2013. Portanto, os dados dos idosos que não aceitaram foram desconsiderados na coleta.

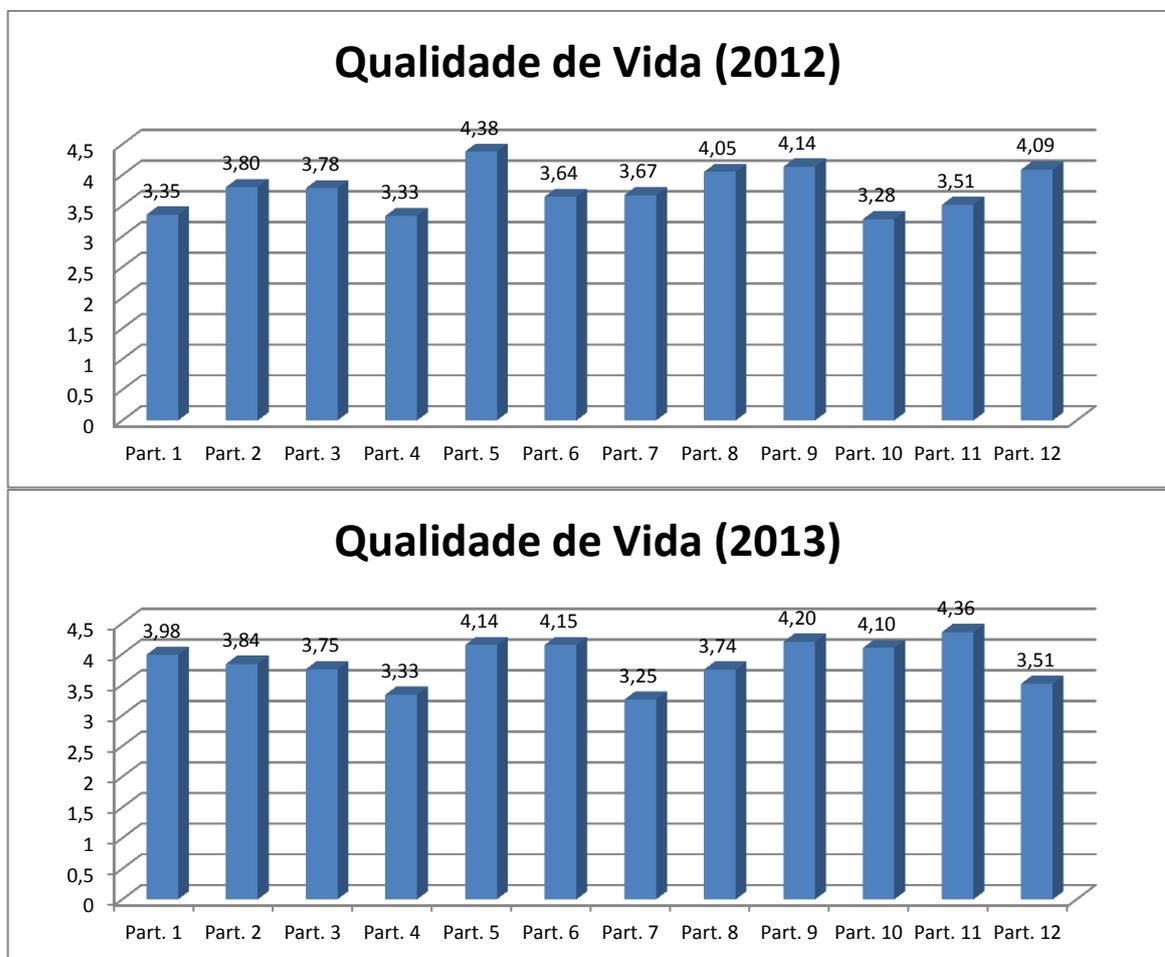


FIGURA 26 - RESULTADOS DO WHOQOL-BREF EM 2012 E EM 2013. FONTE: O AUTOR (2014)

A fim de comparar os resultados obtidos antes e depois do uso da EATV, utilizou-se o teste T de Student para amostras emparelhadas. Este teste é indicado para comparar os

resultados de um treinamento, confrontando o conhecimento antes e depois do mesmo. Para o teste de hipóteses temos  $H_0$  que significa que não houve diferença na qualidade de vida dos idosos após o uso da EATV; e  $H_1$  que significa que houve diferença. O quadro a seguir apresenta os dados tabulados para o cálculo do p-value.

Resultados	Antes da EATV	Depois da EATV
<i>n</i>	12	12
<i>Média da Percepção da Qualidade de Vida</i>	3,75	3,86
<i>Variância</i>	0,13	0,13
<b>Teste de Hipóteses</b>		
<i>Alfa</i>	0,05	
<i>p-value</i>	0,444	
<i>Decisão</i>	<i>Aceitar Ho</i>	

Embora as respostas do grupo tanto em 2012 como em 2013 classificam sua percepção da qualidade de vida entre regular e boa (figura 26), os valores das médias foram bastante próximos: 3,75 antes da EATV e 3,86 após a EATV. Isto indica que não houve diferença significativa na percepção da qualidade de vida dos idosos após o uso da EATV. O valor de p-value confirma a diferença estatisticamente não significativa. Este resultado mostra que quando o objetivo é mudança de comportamento são necessárias diferentes abordagens para conduzir o grupo não apenas ao entendimento, mas também a sensibilização no sentido de adotar os comportamentos destacados.

### 6.3.6 WHOQOL-OLD

O WHOQOL-old (FLECK et al., 2003) compõe-se de 24 questões com facetas específicas: funcionamento do sensório, autonomia, atividades passadas, presentes e futuras, morte e morrer, e intimidade. Cada questão oferece cinco opções de resposta (oscilando de 1 a 5 pontos), semelhante ao WHOQOL-bref. O questionário WHOQOL-old está no Anexo 5 desta tese.

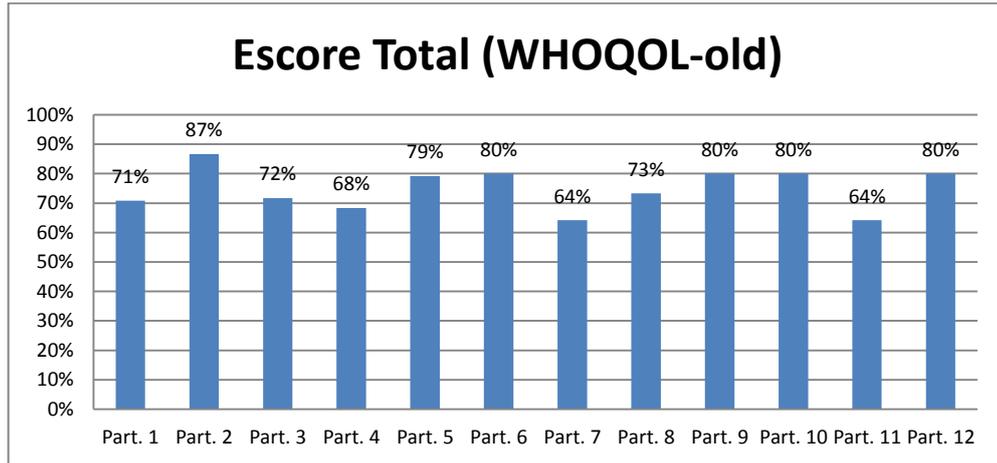


FIGURA 27 - RESULTADOS DO WHOQOL-OLD. FONTE: O AUTOR (2014)

Os resultados da avaliação da qualidade de vida dos idosos, obtidos por ambas as versões do Whoqol, apresentam-se semelhantes em bom nível, considerando que a pontuação do WHOQOL-old, em seus diferentes domínios, oscila de 64% a 87%. Quanto maior o percentual obtido, melhor é a qualidade de vida da população estudada. No caso do grupo a classificação ficou equivalente ao WHOQOL-bref, qualidade de vida entre regular e boa.

### 6.3.7 QUIS

O questionário QUIS foi aplicado para obter informações sobre a satisfação do usuário no uso da EATV, as respostas variam de 1 a 5 conforme escala Likert. Na figura 27, Reação do Sistema, pode-se observar que a maioria dos alunos classificaram as reações no valor máximo. No requisito usabilidade, organização e legibilidade também classificaram no valor cinco (5). Mostrando, assim, que as guias de estilo utilizadas para a construção da aplicação foram adequadas ao público alvo. O questionário QUIS adaptado está no Anexo 6.

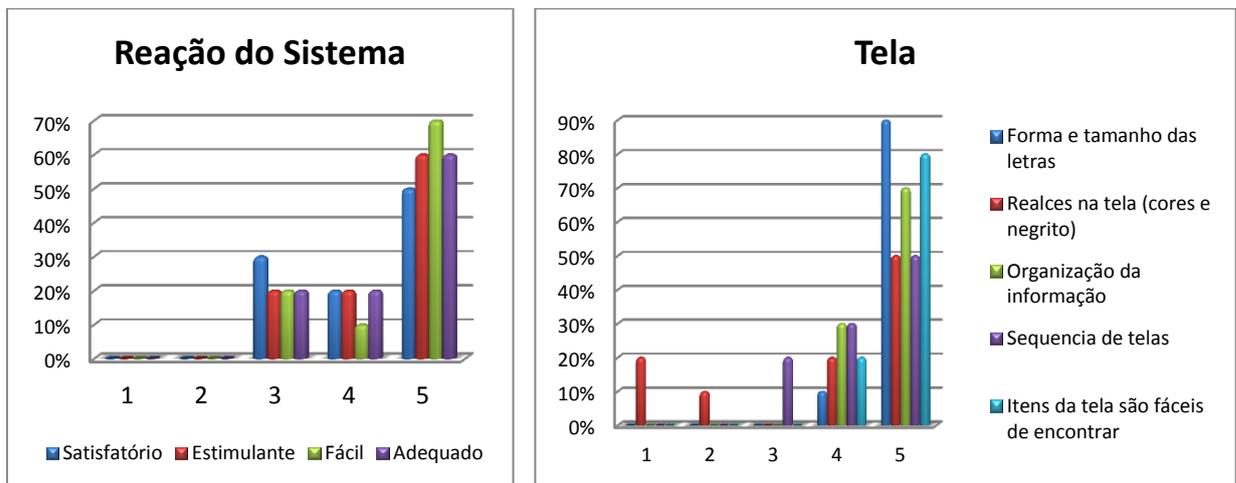


FIGURA 28 - REAÇÃO DO SISTEMA E TELA. FONTE: O AUTOR (2014)

O mesmo pode-se observar quanto ao aprendizado no uso da EATV, bem como na relevância dos vídeos que abordaram os determinantes comportamentais (figura 28).

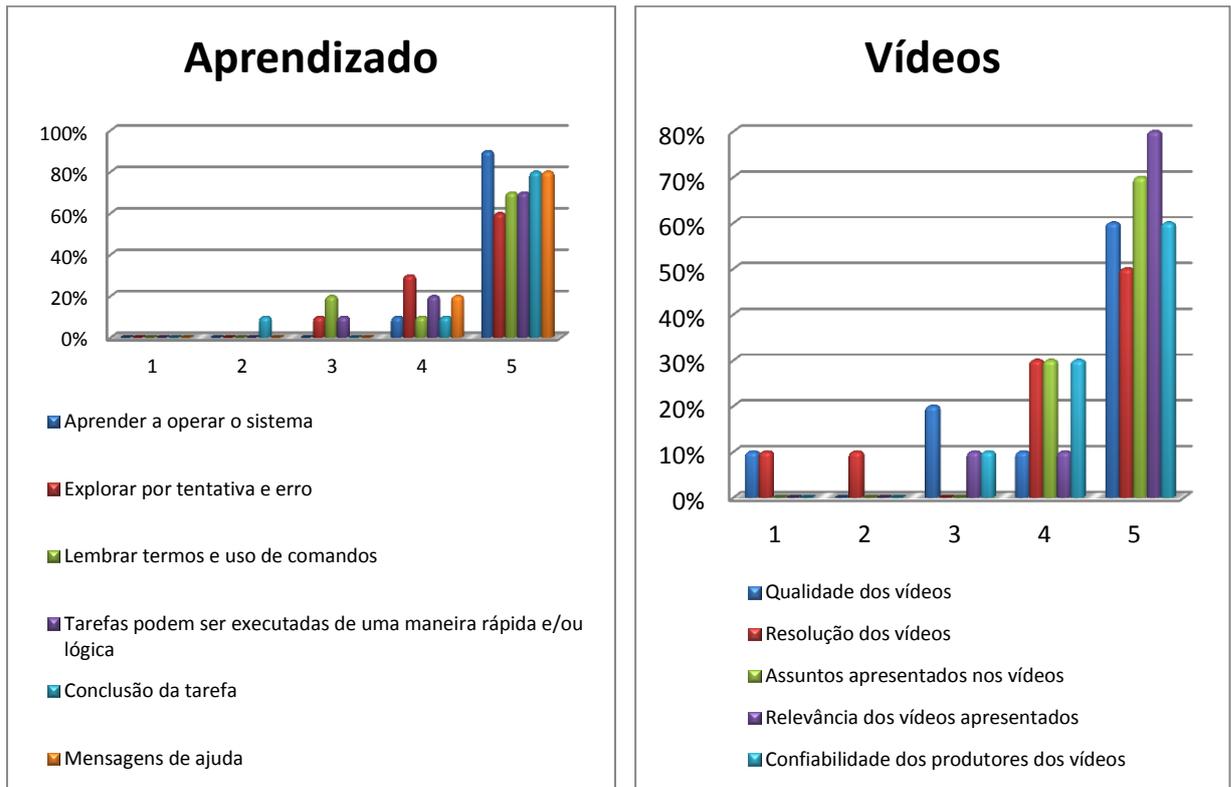


FIGURA 29 - APRENDIZADO E VÍDEOS. FONTE: O AUTOR (2014)

Os questionários QUIS, WHOQOL-bref e WHOQOL-old foram aplicados no início da sexta aula do curso Qualidade de Vida.

#### 6.4 INSTRUMENTOS QUALITATIVOS

Os instrumentos quantitativos já mostraram pontos que podiam ser melhorados no comportamento dos idosos para atingir o envelhecimento ativo, como alimentação saudável e atividade física. Porém, estes ainda não foram suficientes para verificar em profundidade as motivações que esses idosos possuem para agir de determinada forma e se estão dispostos a realizar modificações em nome de uma vida com mais qualidade e saúde.

A fim de proteger a identidade dos participantes, criou-se uma identificação composta dos seguintes campos:

sexo + letra <ordem alfabética> + número <ordem crescente> + turno do curso + \_idade

Assim, FA1M\_65, é um sujeito do sexo feminino que realizou o curso no turno da manhã e, na época da coleta de dados, tinha 65 anos de idade.

#### *6.4.1 PERFIL INICIAL*

O perfil inicial foi solicitado à pesquisadora que começou o trabalho com o grupo em 2009 e é aqui transcrito. A ideia deste perfil é ter uma visão inicial e geral deste idoso(a), ou seja, as primeiras impressões da professora do curso de extensão e doutoranda na época.

**FA1M\_65** era extremamente reservada. Nas aulas o foco de sua atenção era nas explicações da professora, evitando ao máximo se distrair com os comentários dos colegas. Apesar de ser mais individualista, algumas colegas (que eram mais expansivas) conseguiram integrar ela em um pequeno grupo que tinha o objetivo de aprofundar os estudos da informática. Era atualizada com as informações da sociedade, relatou inúmeras vezes escutar notícias pela televisão e rádio as quais comentava na aula. Por ser reservada não foi possível notar atitudes de auto cuidado ou estilo de vida saudável.

**FB2M\_73** sempre foi expansiva. Se mostrou desde o início uma “líder” na turma, agilizando questões como formação de grupo, decisão de dias/horários. Também se mostrou sem muita paciência com os colegas a perguntas consideradas por ela como “bobas”. Tinha muito interesse na aprendizagem e estava sempre atualizada nos acontecimentos da sociedade. Sempre trazia reportagens de jornais que ela via relação com o que era trabalhado em aula. Sempre foi integrada na turma e formou um grupo de colegas que acabou se tornando uma “amizade” no decorrer dos anos. Em relação ao estilo de vida se mostrou preocupada com a alimentação. Mantinha atitude de autocuidado ao evitar subir escadas, utilizar cadeiras que a acomodasse de forma correta, principalmente devido aos problemas de saúde que ela tinha.

**FC3M\_69** era reservada, mas muito interessada nas aulas. Sempre tentou se manter integrada com os colegas, mediando, quando achava necessário, possíveis conflitos que surgissem. Formou em seguida um grupo de estudos com algumas colegas, mantendo relações sociais fora da aula também. Sempre se mostrou atualizada com as questões da sociedade, trazendo informações que tinham relação com o que era abordado em sala de aula, principalmente com as tecnologias. Sobre atitudes de autocuidado e estilo de vida saudável não foi possível perceber, pois com as questões pessoais ela era extremamente reservada. Apenas pude notar que gostava de realizar caminhadas, já que muitas vezes vinha a pé para a aula.

**FD4M\_69** é extremamente reservada. Apesar de já conhecê-la de outros cursos, quando iniciou na UFRGS se mostrou mais observadora do que participante no grande grupo. Apesar da inscrição ter sido realizada por ela, a mesma não mostrou muito interesse no conteúdo abordado, mas parecia estar interessada de manter os laços sociais que já havia com alguns integrantes do grupo de outros cursos. Se mostrou atualizada no que diz respeito a seus interesses, não mostrando interesse para questões gerais da sociedade. Ela possui muita

preocupação e demonstrou atitudes de autocuidado com a alimentação e exercício físicos, o que também ficou evidente na preocupação com um estilo de vida saudável.

**FE5M\_72** no início do curso era expansiva e muito atuante na turma. Se integrou com muita facilidade, expressando opiniões bem pontuais sobre questões de sociedade e política. Era extremamente interessada, apesar das dificuldades aparentes, principalmente na forma de se expressar. Era muito ansiosa e agitada em relação a aprendizagem de novos conhecimentos, o que dificultava, um pouco, o processo. Devido a sua situação ativa no trabalho e nos estudos, ela viajava muito o que também dificultou a sua aproximação no grande grupo nos semestres seguintes. Em relação a atualização se mostrava atenta a todas as questões presentes em jornais e televisão. Em relação ao autocuidado e estilo de vida não era possível perceber, uma vez que em relação à questões pessoais se mostrava reservada.

**FF6M\_68** sempre foi reservada em sala de aula, mas sempre procurava se integrar na turma. Sempre foi interessada na aprendizagem, mesmo tendo conhecimentos mais avançados do que foi inicialmente proposto na aula (Be-a-Ba). Sempre esteve atualizada, inclusive trazia informações e compartilhava com todos os colegas através do e-mail e tentava de todas as formas ajudar e complementar as informações da professora. Com questões pessoais a aluna não falava muito, por isso atitudes de autocuidado não foram percebíveis. Já o estilo de vida foi possível perceber apenas através do relato sobre alimentação saudável.

**FG7T\_70** era extremamente expansiva. Se integrou facilmente no grupo e sempre foi extremamente extrovertida, trazendo relatos divertidos de fatos de sua vida. Sempre foi interessada nos conteúdos e sempre buscava aprender algo novo (sozinha). Sempre foi atualizada com qualquer questão da sociedade, na informática era menos, mas no geral estava ciente do que acontecia no mundo. Não me lembro dela expressar atitudes de autocuidado, mas no que tange o estilo de vida saudável ela foi sempre de realizar esportes.

**FH8T\_69** se mostrou muito expansiva desde a primeira aula. Conversava e interagia com a maioria das pessoas do grupo, compartilhando, inclusive, questões pessoais (gostos, hobbies) da sua vida. Apresentou sempre muito interesse na aprendizagem das tecnologias e novos horizontes. Estava sempre atenta e atualizada com as questões da sociedade, comentando com exemplos em sala de aula. Atitude de autocuidado era percebida inclusive nos relatos de outros grupos que ela participava como é o caso da dança. Já questões de estilo de vida saudável não foram possíveis de notar, mas trazia sempre receitas com alimentação saudável para compartilhar com os colegas.

**FI9T\_66** sempre foi expansiva, mas sabia o limite de quando e onde realizar comentário, se mantendo extremamente atenta a fala da professora e comentários pertinentes dos colegas nas aulas já que estava sempre interessada. Sempre esteve atualizada e adora manter contato com jovens, o que levou ela a realizar trabalho de turismo para este público. Nas aulas e com a turma sempre se manteve integrada através das conversas presenciais e virtuais (e-mail). É uma das mais atuantes da turma e sempre está empolgada para novidades, novas aprendizagens.

**FJ10T\_67** sempre foi reservada e se distanciava do grande grupo. Por ser individualista foi difícil compreender se possuía estilo de vida saudável ou atitudes de autocuidado. Sempre se mostrou interessada nas

aulas e nas tecnologias, o que era possível de perceber nas perguntas relacionadas com novas tecnologias que os netos apresentavam para ela.

**MK11T\_66** no início do curso se mostrou reservado, mas muito interessado no curso, principalmente, pois gostaria de aplicar com os alunos que ele dava aula. Tinha um conhecimento de informática muito atualizado e estava atento as novas mudanças na sociedade. Isso era possível de notar, pois discutia sobre reportagens que lia em jornais e na internet. Com relação à turma ele se mantinha meio distante, era mais observador, mas tinha uma opinião bem definida quando indagado. Não era possível de perceber questões de autocuidado (saúde) e estilo de vida, pois questões pessoais ele não comentava, mas era predisposto.

**FL12T\_69** foi extremamente reservada, mas se mostrava muito interessada nos conteúdos trabalhados durante as aulas, sempre anotando e realizando perguntas. Com as questões pessoais ela não detalhava e por isso ficou difícil de analisar o estilo de vida dela. Mas era uma pessoa que tinha um autocuidado, principalmente com as questões espirituais. Não era muito atualizada nas questões gerais da sociedade, sempre tive a impressão que vivia no “mundo familiar” apenas, onde o que importava saber era as questões relacionadas com os seus filhos. Na turma ela tentava se integrar, mas ficava a vontade com pequenos grupos de pessoas que já conhecia de outros cursos.

Por meio deste perfil inicial pode-se observar que uma parte da turma apresentava atitudes de autocuidado no que diz respeito à alimentação e atividade física.

#### *6.4.2 REGISTROS NO DIÁRIO DE BORDO*

A seguir são apresentados recortes das postagens dos alunos no Diário de Bordo no AVA ROODA. A cada aula do curso Qualidade de Vida eles tinham atividades que solicitavam o registro no diário (Planos de Aula – Anexo 2). Foram selecionados trechos onde os idosos reflexionam sobre suas atitudes e possíveis mudanças de comportamento para contemplar o envelhecimento ativo. Foram descartadas as respostas onde os alunos copiaram informações oriundas de pesquisas, bem como as respostas onde não há uma identificação pessoal, como, por exemplo, quando escreviam “os idosos” demonstrando que não se sentiam incluídos neste grupo, e, portanto não estavam identificados com o comportamento de autocuidado sugerido.

#### **Alimentação Saudável**

**FA1M\_65** Hoje eu cuido melhor da alimentação. Há 1 ou 2 anos atrás eu fiz uma reeducação alimentar e diminuí uns 16 quilos. Eu comecei a ganhar esse peso quando a minha mãe morreu. Comecei então a comer alimentos industrializados, ingerir muito mas muito refrigerante. Exagerava nos doces. Interessante que eu nunca

gostei de doces e de repente passei a comer doces sem controle. A psicóloga do grupo de emagrecimento disse que o açúcar tem muito a ver com o emocional. Agora superei tudo isso. O meu açúcar está normal. Como muita verdura. Não exagero nas frutas, etc. Moro sozinha e não tenho secretária. Faço todo o meu serviço. Tenho um pátio grande para cuidar, três gatos e uma cachorra grande que são os meus companheiros que eu adoro. Atribuo a eles o fato de não saber o que é depressão e nem sentir solidão. Costumo brincar dizendo que faço musculação duas vezes por semana fazendo supermercado. Graças a Deus não fumo e não bebo bebidas alcoólicas. De vez em quando tomo uma cervejinha sem álcool ou um copo de vinho. Não gosto muito de leite mas uso os seus derivados. Quanto à água tenho que me policiar sempre. A minha preocupação é com a água. Não exagerar nos doces.

**FC3M\_69** Eu não queria comer certos alimentos, mas quando vejo estou ingerindo. Me alimentar corretamente, comer mais frutas. Não me descuidar da minha alimentação.

**FD4M\_69** Eu procuro me alimentar de maneira certa para meu organismo, com pouco sal, com alimentos a base de leite. E faço exercícios também.

**FE5M\_72** Sigo à risca a alimentação, mas não faço ginástica. Gostaria de fazer hidroginástica e talvez musculação.

**FF6M\_68** Como verduras, muitas, leite e seus derivados, adoro. Mais exercícios. Mais água. Os que faço são limitados pela cirurgia no pé... O que eu faço se refere ao consumo de frutas, legumes e verduras. Evito os embutidos, mas os açúcares ainda estou em fase de convencimento, isto é, ainda faço algumas incursões pelo chocolate, refrigerantes e cervejas...Em relação aos açúcares não posso abrir mão de uma boa torta de macron pelo menos uma vez por mês...Estou entusiasmada com as coisas que tenho lido sobre qualidade de vida e não sabia. Achei interessante saber sobre as mudanças físicas na nossa faixa etária e como a nutrição é afetada por elas.

**FH8T\_69** Tento fazer uma alimentação balanceada, mas não tão rígida como mostra o vídeo, como frutas, legumes e verduras, leite semidesnatado, moderadamente carne vermelha. Gostaria de beber mais água e diminuir a o consumo de coca-cola. Musculação.

**FI9T\_66** Controlo o sal e o açúcar. não como muitos doces e nem adoço chás, gosto de frutas. Além de ter uma alimentação mais saudável gostaria de fazer mais exercícios, dieta.

**FJ10T\_67** Procuro comer frutas e verduras, pego sol caminhando e tomo bastante água e chá verde. Gostaria de fazer mais exercício e comer menos. Não faço dieta e gostaria de não precisar fazer, porque gosto de pão. Faço as refeições fracionadas. Gostaria de fazer uma alimentação com mais verdura e frutas e tomar mais água.

**MK11T\_66** Praticamente todas as informações "batem" com o que eu penso.

**FL12T\_69** Sempre que possível, procuro adm. meu dia-a-dia com espiritualidade, leituras, aulas para manter a mente ocupada. Cuido da alimentação, porém exercícios físicos e caminhadas, não pratico regularmente.

Por meio destes relatos consegue-se extrair algumas informações importantes que apontam as dificuldades do grupo na questão da alimentação, como por exemplo, a preocupação quanto ao consumo de água, a resistência em fazer dieta ou uma necessidade de convencimento sobre o consumo de açúcar. O fato de precisarem escrever promoveu uma reflexão sobre os comportamentos abordados na EATV e sua atitude pessoal, e apresentarem uma justificativa aceitável para determinados comportamentos que eles sabem que não são bons para a sua qualidade de vida.

### **Atividade Física**

**FA1M\_65** No momento não faço. Mas já fiz caminhadas. Fui ao médico. Quando eu caminhava diariamente me sentia bem. Eu fazia aliada a uma dieta para emagrecer. Um detalhe: a minha mãe não seguia a dieta que eu fazia e nem caminhadas diárias e consegui emagrecer bem mais que eu. Não sei porquê? Beijós! ... Acho que não conhecia esse termo: treinamento funcional ou não me lembro. Mas já fiz muitos desses exercícios. Algum tempo atrás o pastor da Igreja contratou uma professora de Educação Física para trabalhar com os idosos da paróquia. Foi muito bom. Pena que a gente não dá continuidade em casa, pelo menos eu não dei.

**FB2M\_73** Eu faço, hidroginástica e natação.

**FC3M\_69** É bom para o corpo é mente. Faço caminhadas, ginástica localizada e dança... Atividade Funcional: Não conhecia, nunca tinha ouvido falar, até vou sugerir onde faço ginástica para fazermos algo parecido para próximo ano.

**FD4M\_69** Sim, acho muito importante a atividade física. Eu faço academia sim. Na verdade gosto de fazer atividade física ao ar livre, mas atualmente estou fazendo em academia. Me sinto muito bem, melhor do que antes, quando não fazia exercício.

**FF6M\_68** Acho muito importante atividade física. Realizava 3 vezes por semana até fazer cirurgia do joanete e houve muitos problemas desde 2011 e até agora sinto dor quando realizo as atividades. Eu fazia pilates na academia e caminhava com uma turma de idosos na Redenção acompanhados de um professor de Educação física para idosos e em casa só fisioterapia, depois da cirurgia. Me sentia muito bem. Hoje sinto muito a falta de exercícios.

**FG7T\_70** Treinamento funcional. Alguns exercícios eu já conhecia, mas ã conhecia com este nome. É muito importante para nossa mobilidade.

**FH8T\_69** Sim. Atualmente só faço 2 vezes por semana de dança. A caminhada que praticava tive que suspender por problema no joelho. Sinto-me livre, leve e solta com muita alegria e energia.

**FI9T\_66** Fiz um checkup antes de começar a atividade. Sim,faço pilates e caminho 2 x por semana. Gosto de caminhar na rua no verão. Gosto muito.

**FJ10T\_67** Faço Hidroginástica. Me sinto com muita energia e disposição.

**MK11T\_66** Eu faço avaliações de saúde sistemáticas (+ ou - uma vez por ano). Eu pratico atividade física uma vez por semana. Caminhada ao ar livre. Porque aproveito para curtir a natureza. Eu sinto prazer em fazer atividade física. Gostaria de poder fazer mais atividade do que faço atualmente.

**FL12T\_69** Atualmente não faço exercícios regularmente. Somente faço alongamentos pela manhã. Quando lembro, faço à tarde e à noite tb. Prefiro em casa, pela comodidade e horário... Mas, ao ar livre tb é muito prazeroso. Praticando ativ. física, nota-se que o corpo fica mais ágil e a mente mais tranquila e serena. Isto tudo é saudável e nos ajuda a melhorar cada dia, rejuvenescendo-nos.

Estes relatos permitem observar que os idosos desta turma reconhecem a importância e os benefícios da atividade física, mesmo naqueles que não estavam praticando no momento da coleta. Novamente, o ato da escrita, conduz a reflexão sobre o motivo de não praticar apesar de reconhecer a importância da atividade física.

### **Convívio Social**

**FA1M\_65** Participo de 2 grupos. O grupo da UFRGS de informática e o grupo da igreja. O grupo de informática fiquei sabendo pela zero hora. E o grupo da igreja fui convidada pelo pastor em torno de 1998. Grupo de informática há 3 anos. Semanal. E o da igreja desde 1998. O culto é semanal. As reuniões agora é a cada 15 dias. O grupo de informática é o aprendizado, é maravilhoso abrindo horizontes. E o da igreja além da religiosidade tem o espírito de solidariedade, confraternização. Muito bem. Muitas vezes são desafios vencidos. No grupo da igreja vamos visitar outras comunidades. Trocar experiências.

**FB2M\_73** Sim, colegas de Camping, de hidroginástica, de ead, e um grupo que faz tempo que pertencço, que se faz jantas com os maridos que conseguiram fazer amizades, vamos ao cinema etc. E o que se arrecada nas festas vai para entidades carentes. Nos reunimos mínimo cada 15 dias. Hidro e natação quase todos os dias. Do grupo de informática fiquei sabendo pela ZH há 3 anos. Gosto da sociabilização-trocas de ideias etc. Muito bom!!!!

**FC3M\_69** Grupo de dança, grupo de voluntariado, grupo de atividade física, grupo de patchwork. Fiquei sabendo através de amigos e o anúncio de jornal, geralmente indicada através de cursos. Faz tempo, geralmente 3x por semana. É algo muito agradável, é uma convivência que se torna uma grande amizade. Me sinto realizada, e muito participativa.

**FD4M\_69** Sim. Eu participo do cine comentado na Puc e de esportes no Ginásio Tesourinha. Fiquei sabendo por intermédio de amigas esse da Puc. E do Tesourinha eu fui procurar lá mesmo. Participo a mais ou menos 4 anos ou mais... Essa convivência é muito importante para mim, por que assim eu não me sinto tão só, pois os meus filhos todos já saíram de casa e estão vivendo sua vida em outro lugar e sou viúva. Eu me sinto ativa e com compromisso, quando participo das atividades dos grupos, e assim não me sinto só nem abandonada.

**FE5M\_72** Participo de mais grupos de convivência. Fui convidada, algum vi na internet, no jornal. Desde minha aposentadoria no Serviço Público Federal no Ministério da Saúde, que aconteceu em final de 1999. Alguns diariamente, pois também viajo. Participo porque gosto, portanto me sinto feliz e ativa, me atualizando sempre em meus conhecimentos.

**FF6M\_68** Vários: colegas de Normal, de 1965 todos os meses, ginásianas, de 1961, de 3 em 3 meses, grupo de Patchwork e ead idosos. Fiquei sabendo através de amigos, uns convidam os outros. Há grupos que participo há 10, 6 anos, e há 3 anos, normalmente, uma vez por semana. É indispensável para a convivência social, fora da família, participar destes grupos onde nos desenvolvemos, com nossos pares assuntos que nos dizem respeito mais particularmente. Sinto-me muito bem, pq nestes grupos há histórias de vida diferentes e aprendemos a conviver com a diversidade. Paciência, escuta sensível, produção de materiais que desenvolvem as habilidades motoras. Conversas específicas da idade.

**FH8T\_69** Participo de diversos grupos: - grupo de dança (17 anos) onde encontrei um ambiente que me ajudou a superar um momento de perda e até hoje é o meu refúgio, encontro 2 x por semana. - integro a diretoria de uma associação (15 anos) onde exerço minha cidadania, trabalho voluntário. - tenho grupo de ex-colegas do curso ginásial que encontramos algumas vezes ao ano. - grupo de ex-colegas do curso normal que após 30 anos, nos reencontramos e nos reunimos mensalmente. - grupo de ex-colegas EAD-PUC (6 anos) que também nos reunimos mensalmente. - grupo EAD-UFRGS (3 anos) atualmente encontros 2 x por semana. Em cada um desses grupos aprendi algo que só trouxe benefícios. Aprendi a conviver com as diferenças, com a tolerância, paciência, diversos níveis de culturas e sociais, a superar dificuldades, a compartilhar alegrias e tristezas. Ganhei muitos amigos, pessoas especiais que fazem o meu viver mais alegre. Poxa, esqueci de um grupo importante onde estou há 6 anos: coral Cantaventos onde coloco pra fora minha voz de soprano, ha...ha...

**FI9T\_66** sim...temos um grupo na Sociedade Libanesa que promovemos jantares temáticos só para mulheres e temos outro grupo que faz trabalhos de benemerência todos os meses e participo do grupo de leitura. Sou diretora do departamento feminino da Libanesa e o outro grupo é da maçonaria feminina. Do 1º grupo já faz 10 anos, do 2º grupo mais do que isto e o 3º grupo começou este ano. Muito boa pq acrescenta muitas coisas em nossas vidas, trocamos experiências familiares e vemos que nossos problemas são muito pequenos perto de outros. Me sinto muito bem organizando festas, lendo e comentando e fazendo o bem para quem precisa.

**FJ10T\_67** Só participo deste grupo de EAD. Fiquei sabendo pelo jornal correio do povo. Participo há 3 anos 2 vezes por semana. É muito importante escutar o comentário de colegas e professores. Gosto de realizar as tarefas, assim fico atualizada e ocupada.

**MK11T\_66** Atualmente não participo, mas já participei. Eu tenho um hobby: Ferromodelismo (modelos de trens). Havia uma loja que comercializava as miniaturas e que promovia reuniões com os hobbystas. Há muitos anos não participo, pois a loja fechou. Era uma vez por mês. As reuniões eram aguardadas com muita ansiedade, pois propiciavam a possibilidade de "brincar" com os trenzinhos. Literalmente voltava a ser criança. Desde criança era apaixonado por trens. Naquele momento eu tinha oportunidade de realizar e compartilhar a minha paixão.

**FL12T\_69** Sim, participo de mais grupos de convivência social, principalmente em minha Paróquia, São Francisco de Assis. São grupos de muitos anos de convivência, onde envolvem a família toda. Desde criança, seguindo à família, fui contribuindo e aprendendo muito. Como disse acima, são anos de participação e convivência. Na minha paróquia há vários anos. Em outros grupos como na Puc, Ufrgs e outros, desde minha aposentadoria. Mais ou menos 13 anos. A importância é muito grande. Além da integração social, da interação com outras pessoas diferentes e com problemas de saúde e de afetividade em família, conseguimos elevar a nossa própria autoestima e aumentar a experiência recebida e partilhada, sendo aprendizes de novos conhecimentos e interações. É sempre muito gratificante partilhar com outras pessoas de atividades que promovem o bem e o afeto entre todos. Há uma irmandade muito grande e solidariedade para com pessoas carentes e que precisam de ajuda. Com tudo isso de bagagem, há muito de benefício a nós mesmos. Aumentamos nossa cognição, nosso intelecto, nosso relacionamento social e nosso envelhecimento é mais ativo e interativo. A saúde física e mental são renovadas.

Por meio destes relatos se pode comprovar que o grupo participa de pelo menos um grupo de convivência (curso de informática na UFRGS). Todos eles entendem a importância deste tipo de atividade em suas vidas, especialmente quando ressaltam o convívio com seus pares e pessoas com interesses em comum.

### **Fique Atento(a)**

**FA1M\_65** Eu tenho problemas visuais desde nenê. Então faço revisões anuais. Quanto aos ouvidos não tenho hábito de revisão. Mas acho que ainda não tenho problemas auditivos. Não tenho muitos problemas. Tenho enxaqueca mais sei o que usar e como usar... Acredito que sim. Tirei tapetes. Os armários da cozinha não são altos. O box não tem degrau. Os móveis estão afastados. Portas largas, etc...Temos que fazer exercícios físicos. Manter a casa adequada para idosos. Respeitar os nossos limites. Deixar a teimosia de lado. Quando necessário procurar ajuda de familiares e de profissionais.

**FC3M\_69** Sim fui no oftalmologista e estou usando óculos para longe. Quanto a se automedicar, mais ou menos, remédios mais populares.

**FD4M\_69** Sim, na visão foi solucionado usando óculos, mas na audição não tem solução....Meu ap. não está adaptado como deve ser.... Precisaria mudar muita coisa...Tirar os tapetes pequenos que estão pelo chão. Não passar cera. Colocar barras de apoio no banheiro e ficar calma, não fazer as coisas com pressa. Temos que nos cuidar em todos os sentidos e de todas as maneiras, sempre.

**FF6M\_68** Eu não sabia que o uso de algumas classes de medicamentos ou ainda a associação do uso de várias medicações, chamada de polifarmácia, também aumenta o risco de quedas no idoso. Sim. Verifico bialmente estes sentidos, visão ou audição. Me automedico só para dor de cabeça, mas descobri que era falta de água. Agora tenho uma garrafinha de água em cada cômodo...Evito que meu ambiente me prejudique, estando atenta às "armadilhas" que possa ter. Estou tentando modificar o que sugerem as dicas.

**FG7T\_70** Até o momento td bem, pois faço exames de rotina... Minha casa ã está muito de acordo, mas terei q fazer uma revisão e melhorar, pois somos 2 idosos.

**FH8T\_69** Sim. Na audição, devido a uma gripe. Embora no exame de audiometria tenha mostrado que há uma perda no ouvido esquerdo decorrente da idade. Me automedico raramente. No caso de um resfriado, tosse. Mais ou menos. Pretendo colocar barra de apoio no box do banheiro.

**FI9T\_66** Acho que estou envelhecendo ao contrário, pois meus sentidos estão cada vez mais aguçados só a visão que diminuiu um pouco. Eu tenho um cardiologista que funciona como clínico geral e vou 2x por ano. Me automedico só quando estou resfriada. Para evitar quedas temos que estar mais atentas, tirar do caminho coisas soltas, fazer mais exercícios com as pernas para fortalecer a musculatura, cuidar para não acontecer a osteoporose...

**FJ10T\_67** Faço controle com o médico e cuida com a alimentação. Gostaria fazer mais atividade fisica. Um pouco na audição, não procurei, mas vou procurar. Não me automedico, sempre vou ao médico.

**MK11T\_66** Pelo princípio do Kaizen sempre podemos melhorar o que estamos fazendo, portanto sempre podemos melhorar a segurança da nossa casa. Manter-se informado (atualizado) com as questões relacionadas com as suas atividades diárias. Procurar não exigir de si mesmo mais do que ele pode fazer e de preferência sem pressa. Fazer uma coisa de cada vez, concentrando-se em uma só atividade.

**FL12T\_69** Gostei muito de todos os comentários dos colegas de aula. São todos muito úteis. Uma das coisas que muito me perturbam é a qualidade da memória. Mas, acho que principalmente, é preciso de atenção, ter uma agenda, anotar e verificar a agenda diariamente. Muitas vezes achamos que é a memória que está falhando, mas é muito falta de atenção.

A partir do que foi relatado pode-se verificar que os idosos do grupo procuram orientação médica nos problemas de saúde, e aprenderam pela EATV, por exemplo, como organizar a sua casa para evitar o risco de quedas.

Mesmo com o roteiro de perguntas descrito no plano de aula (Anexo 2), muitos idosos não responderam a tudo que foi questionado, ou apresentaram respostas vagas. Por isto, a importância de aplicar diferentes tipos de instrumentos de coleta para conseguir responder às questões desta pesquisa, e tornar explícito aquilo que não estava sendo dito devido a várias resistências e comportamentos cristalizados do grupo pesquisado.

### 6.4.3 PARTICIPAÇÕES NOS FÓRUNS DO CURSO

As discussões nos fóruns foram criadas para cada módulo do curso. A seguir são apresentados recortes das postagens dos idosos nos fóruns. Aqui também foram seguidos os mesmos critérios estipulados na coleta dos dados do Diário de Bordo.

Nos fóruns os alunos discutiram assuntos além dos apresentados na EATV, mostrando que a aplicação os estimulou a pesquisar e a compartilhar com seus pares.

#### **Alimentação Saudável**

**FC3M\_69** Oi FG7T\_70 concordo contigo não é difícil se cuidar, só basta a gente se gostar e querer ter saúde.

**FA1M\_65** Cada pessoa tem um processo de envelhecimento particular. Isto depende de como cada um cuida de si ao longo da vida. Sua alimentação, hábitos saudáveis, prática de atividade física, bom estado emocional e mental. É sempre tempo de mudar para melhor. Depende também de como ela enfrenta seus problemas, suas dificuldades, o meio em que elas vivem. Tudo isso afeta sua alimentação. Basta querer e ter persistência. Beijos

**FI9T\_66** Acabei de ler as dicas dos sites e compreendi que há uma modificação no organismo das pessoas idosas e, às vezes, nós não fazemos as escolhas alimentares certas, pois necessitamos de equilíbrio entre proteínas, vitaminas e minerais. Devemos não esquecer de tomar ÁGUA durante o dia e verificar a quantas anda nosso cálcio para prevenir a osteoporose. Frutas são ótimas opções (graças a Deus, porque não como verduras nem legumes) ( sei que não é certo ) e tanto o sal quanto o açúcar devem ser controlados. As caminhadas ao ar livre são agradáveis e necessárias!!!! Num dia de sol como hoje é muito gostoso caminhar vendo as flores nos parques e escutando o canto dos passarinhos.....tudo por uma melhor qualidade de vida !!!! Nem é tão difícil assim.

**FJ10T\_67** Oi FC3M\_69 concordo contigo é fácil para uma pessoa na terceira idade se cuidar, devemos tomar água, comer frutas e verduras, fazer exercícios, ir ao médico fazer exames de rotinas e não só quando estamos doentes, ter amigos, pensamento positivo, ter projetos e muito amor. É meu ponto de vista.

Por meio destes recortes pode-se observar que os idosos, por meio da EATV e do curso Qualidade de Vida, se conscientizaram sobre a importância e a necessidade do autocuidado no que diz respeito à alimentação saudável. Indicando, inclusive, em quais aspectos precisam melhorar.

#### **Atividade Física**

**FI9T\_66** Eu li que a atividade física regular na 3ª idade ajuda a evitar a demência. Quem é fisicamente

mais ativo tem menor retração do cérebro que se deteriora com o passar dos anos. Alguns médicos fizeram uma pesquisa com voluntários e comprovaram que caminhadas também ajudam a preservar a massa cerebral. Nunca é tarde para se beneficiar dos exercícios, seja uma simples caminhada para fazer compras ou um passeio no jardim...o importante é se movimentar !!!!

**FG7T\_70** achei muito interessante o tema sobre o envelhecimento do cérebro. Mais do que nunca a atividade física é de suma importância em nossas vidas. Esse tema nos deixa bem alerta, para que possamos ter uma vida melhor, fazendo atividade física, ter bons relacionamentos, leituras, enfim conviver melhor em tudo.

**FF6M\_68** oi! Recebi um site chamado Luminosity que traz muitos exercícios (físicos) para o cérebro. Adorei fazer-los há um tempo atrás. Depois de certo tempo tem que pagar.

**FA1M\_65** Oi FJ10T\_67 tens razão nunca é tarde para iniciarmos uma atividade física. Precisamos saber antes se estamos em condições físicas adequadas.

**FB2M\_73** Uma boa qualidade de vida física, hidroginástica para idosos, musculação e para os que não tem condições de sair de casa, foi passado na aula vídeo<sup>5</sup> de como fazer com artigos de alimentação, como ser sacos de arroz, latas de diferentes tamanhos e conteúdos, para conseguir movimentar os nossos membros tantos inferiores como superiores.

**FG7T\_70** olá FF6M\_68! gostei imensamente do que escreveste, sobre limitações físicas e sociais. Temos que nos impor e fazer realmente o que gostamos e possamos fazer, vamos mostrar ao mundo como somos nos aceitando interior e exteriormente.

**FF6M\_68** A atividade física previne o declínio cognitivo. A revista Neurology publicou estudo com idosos de 70 anos onde apontou que exercícios com o cérebro como palavras cruzadas etc não tiveram os efeitos benéficos com o tamanho do cérebro quanto tiveram os exercícios físicos.

**FF6M\_68** Estive pensando depois de tantas leituras, muito proveitosas, podíamos fazer, ou melhor, discutir o que é este tal de cotidiano do idoso ao qual devemos qualificar. Eu iria começar com um recordatório do meu dia a dia e compararia com os dos meus pares. Acordar, colocar os sapatos, ir ao banheiro (se escova os dentes antes de tomar o café? Porque, se já escovamos antes de dormir?) fazer um bochecho e ir ao café da manhã. Quais os perigos da cozinha para o idoso? Pegar a xícara no armário e colocar à mesa, junto com os demais utensílios. (Porque a xícara dentro do armário, se é mais fácil deixar no secador, pois faz apenas 24 horas desde que as usaste e daqui a 24 horas vai usá-las de novo...). E assim por diante. Quem mais topa?

---

<sup>5</sup> Neste relato a aluna está se referindo ao vídeo na EATV onde um preparador físico ensina como fazer exercícios com os materiais disponíveis em casa.

Pelos relatos apresentados percebe-se que os idosos estão bem esclarecidos quanto à importância da atividade física, feita de forma responsável, ou seja, depois de uma avaliação médica indicando o tipo de exercícios que podem realizar. Este aspecto foi amplamente divulgado na EATV, bem como nas discussões realizadas durante o curso Qualidade de Vida.

### **Convívio Social**

**FA1M\_65** Eu participo de um grupo de senhoras da igreja há alguns anos. Temos reuniões a cada 15 dias onde são tratados além de assuntos religiosos também assuntos referentes à comunidade. Fazemos e recebemos visitas de outras paróquias inclusive do interior. Durante o ano temos muitos chás, almoços. A igreja trabalha com creches e também com jovens infratores que recebem atendimento psicológico e aprendem a fazer doces, salgados, etc. Um tempo atrás o pastor contratou uma professora de educação física para trabalhar com os idosos. Foi muito bom. Há pouco tempo participei de uma ONG chamada "Aporta" indicada pela querida amiga FB2M\_73. Foi ótimo. Fiz uma reeducação alimentar e diminui 16 quilos. Venci o vício do refrigerante. Eles tem vários atendimentos, inclusive psicológico. Endereço: Aporta (Associação dos Portadores de Transtornos de Ansiedade) Rua Dr. Timóteo, 878 - Moinhos de Vento.

**FF6M\_68** Sempre gostei do convívio com pessoas de hábitos saudáveis principalmente com as que gostam de arte. Fiz parte de grupos corais, desde a segunda série do INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, depois o Coral de Câmara do Rio GS; do coral do Colégio de Aplicação, do Coral da URGS, neste, como deveria dedicar muito tempo, achei que era melhor sair, pq as pessoas não poderiam contar comigo. Fiz parte de uma ONG e dei cursos de Animação com Massinha de Modelar, em diversas escolas do município, nos bairros de risco social. Faço Patchwork hoje em um curso no Centro Espírita. Acho que nossa participação em grupos de convívio extrapola as diferenças de qualquer tipo. Aprendemos a paciência com os diferentes e mais lentos. Outro grupo do qual faço parte é no curso de cerâmica, onde o convívio de bemquerência faz parte do trabalho com o barro. Ele é tão terra como o ser humano. Isto nos liga.

**FB2M\_73** Nosso convívio da ead foi muito legal em estes três anos, fizemos passeios, almoços, encontros em diferentes casas das colegas, aniversários, etc. gostei muito!!!! Outras atividades fora do ead são: colegas de Camping, de hidroginástica, e um grupo que faz tempo que pertencço, que se faz jantãs com os maridos que conseguiram fazer amizades, vamos ao cinema etc. E o que se arrecada nas festas vai para entidades carentes. Nos reunimos mínimo cada 15 dias. Hidro e natação quase todos os dias. Sociabilização-trocas de ideias é sempre Muito bom!!!... Eu também gosto do convívio social com pessoas de diferentes lugares, o mesmo que tu [FF6M\_68], muito bom tua terapia ocupacional, parabéns, temos coisas parecidas, já pintei em porcelana, tecido, agora vou tratar de juntar tudo o que trabalhei com música, e fazer um livro de crianças, sei que vai demorar mais vou tentar. Gostei muito o que tu fazes. Lindo!!!

**FD4M\_69** Eu participo de uma atividade no Ginásio dos Esportes que eu gosto muito, por que gosto de fazer exercícios. Há alguns meses também entrei numa academia de musculação, me sinto muito bem fazendo essa atividade duas vezes por semana. Tenho um grupo de amigas, nos encontramos algumas vezes para almoçar, ir ao cinema e conversarmos, isso é muito bom...

**FE5M\_72** Li teu texto sobre APORTA e gostaria de ter atendimento, hoje estava pensando em procurar atendimento, não estou conseguindo passar no exame de Trânsito para dirigir, o instrutor fala em ansiedade?

**FG7T\_70** Trabalho com um grupo de idosos de Clube de Mães, sobre assistencial, cultural e social. Sou atualmente vice-presidente e tesoureira. O convívio é ótimo, fora algum stress, normal, pois é difícil conviver com o idoso. Mas foi através deste Movimento q aprendi a lidar melhor com as coisas q a vida nos oferece. Aprendi a ser feliz com minhas conquistas, sempre agradecendo a DEUS por tudo. A INFO, é outra atividade, com outros colegas q me faz bem e sempre fico aprendendo mais e mais.

**FI9T\_66** Adoro participar de grupos, pois a convivência nos ensina muitas coisas. Sou diretora do departamento feminino da Sociedade Libanesa e organizamos festas temáticas só para mulheres anualmente; porém nos encontramos durante o ano para bolar o tema, a roupa, a decoração e tudo o mais..... meu outro grupo é de benemerência.....agora estou no grupo de leitura embora o nosso seja um grupo de cinema...assistimos um filme, comentamos e assim aprendemos a respeitar a opinião alheia e a escutar com mais atenção o que as pessoas falam. Porém, a coisa mais importante que aprendi foi ter Tolerância..... além de outras coisas mais.

**MK11T\_66** Oi FI9T\_66! Mas o mais gostoso de todos é o nosso grupo de hoje, porque além de on-line nós estamos presencial.

**FF6M\_68** O que, para quem, por quanto? Foram as questões interessantes que o programa Emprego na Terceira idade propôs ao idoso pensar ao procurar emprego. Se tiver que pensar assim vai ser diferente atualmente. Não consigo pensar como.

**FA1M\_65** Oi FE5M\_72! O telefone da "Aporta" - (51) 3061 0552 site: [www.aportars.org.br](http://www.aportars.org.br). Eles possuem vários grupos. Particpei do grupo "Em paz com a balança". A nutricionista é muito querida. Valeu a pena. Beijjos!

**FA1M\_65** Oi FG7T\_70! Que legal o teu trabalho. Realmente é difícil conviver com pensamentos diferentes. É uma arte que nos faz crescer. Aprendemos a valorizar cada vez mais o que temos e o que somos. Beijjos!

**FA1M\_65** Oi FI9T\_66! Que ótimo o teu trabalho. Aprendi com o tempo a ser tolerante. Isto nos faz muito bem. Beijjos!

**FJ10T\_67** Gosto muito do convívio social, de pessoas com ideias diferentes e de andar ao ar livre. Participo de um grupo de hidroginástica, 2 vezes por semana e outro grupo de amigos de viagens - já conhecemos vários países e cidades no Brasil, frequentemente vamos às águas termais. Além disso, visito e levo revistas e livros para duas pessoas idosas de 86 e 92 anos. Gostaria de fazer parte de alguma ONG para realizar trabalho voluntário. Participar do curso e encontros EAD é muito importante para mim.

**FC3M\_69** Eu participo também de grupos de convívio social, já comentei isso em aula, como minhas colegas de estudo isso é muito bom porque podemos fazer novas amizades e trocar ideias e com isso aprendermos mais, sermos mais sociáveis e muitas vezes podemos ajudar uns aos outros. Exemplo é este nosso curso muito participativo. Parabéns a todas as colegas que postaram suas atividades de convívio social.

**FH8T\_69** Oi FA1M\_65! Fiquei bem encantada com teu trabalho nos grupos que participas. Achei muito interessante a tua participação no grupo APORTA. Algumas vezes me torno uma pessoa ansiosa e acho que seria interessante fazer uma visita na APORTA.

Nestes relatos pode-se verificar que os idosos da turma participam de diversos grupos de convivência e, por meio da interação no Fórum, trocaram informações sobre grupos que dão apoio psicológico como o “Aporta”. Este aspecto não é abordado na EATV, no entanto, os alunos consideraram importante compartilhar com os colegas suas experiências pessoais, inclusive no que diz respeito ao bem estar psicológico.

### **Fique Atento(a)**

**MK11T\_66** Encontrei essas "Outras dicas" no “Fique Atento” e resolvi copiar e colar aqui no Forum para achá-las mais facilmente. Outras dicas:

- Consulte seu geriatra regularmente;
- Faça exames oftalmológicos anualmente;
- Mantenha uma dieta saudável com ingestão de cálcio e vitamina D;
- Reduza a ingestão de bebidas alcoólicas;
- Tome banho de sol regularmente;
- Informe-se com seu médico sobre efeitos colaterais dos remédios que você está tomando;
- Certifique-se que todos os medicamentos estejam claramente rotulados e guarde-os em local adequado;
- Tome os medicamentos nos horários corretos e da forma que foi receitado pelo seu médico;
- Participe de programas de atividade física que visem o desenvolvimento de agilidade, equilíbrio, coordenação e força muscular;
- Discuta com seu médico a respeito do tipo de atividade física que você pode realizar;
- Leve uma vida saudável e seja.

**FA1M\_65** Gostei muito das DICAS DE SEGURANÇA PARA CASAS DE IDOSOS. Algumas dessas dicas eu já coloquei em prática. Já retirei os tapetes da casa. Os móveis são os essenciais, além de facilitar a circulação, menos coisas para limpar. À noite nunca levanto da cama sem antes acender a luz. Durante o dia mantenho as janelas abertas (venezianas). Telefone na cabeceira da cama e nas outras peças da casa com fácil acesso. Os armários também são acessíveis sem a necessidade de subir em bancos ou escadas. Mas nem tudo é perfeito. A cama é alta ainda. Faltam barras de segurança no banheiro. As maçanetas também não são adequadas. Mas com o tempo vou adequá-las conforme as necessidades.

**FF6M\_68** Legal FA1M\_65 está quase tudo aí. Também, vai devagar, será que já devemos por barras no banheiro? Acho fundamental abrir todas as janelas para o ar entrar e à tarde, fechar.

**FG7T\_70** Medicamentos, temos q ficar atentos, pois corremos o risco de piorar nossa saúde. Temos q falar com nosso médico, para ver qual o melhor tratamento para ã fiquemos pior.

**FH8T\_69** Oi MK11T\_66. Maravilha de dicas. Algumas já sigo, outras terei que colocar em prática.

**FL12T\_69** Todos os ensinamentos e a prudência necessária dos mais idosos é muito útil a todos. Cuidar da boa alimentação, fazer exercícios, caminhar, ter uma atividade para a memória é necessário para o idoso ter

melhor qualidade de vida. Neste vídeo 7 é salientado de como se deve ficar atento ao caminhar, observando as calçadas irregulares que podem causar quedas. Atravessar com cuidado, observando os semáforos e sempre utilizar a faixa de segurança. Em casa, ter o cuidado com tapetes, retirando do caminho utensílios que prejudiquem a boa orientação. No banheiro, utilizar tapetes aderentes ao piso para não escorregar e colocar barras para segurar-se e não perder o equilíbrio no banho. Não ter receio de pedir ajuda quando precisar. Enfim, fazer suas tarefas com atenção e cuidado, pois o idoso já não tem a mobilidade de quando era mais jovem. Um dos bons ensinamentos dos vídeos para a terceira idade é cuidar bem da saúde e sempre procurar manter um peso ideal para se sentir bem e evitar doenças.

**FC3M\_69** O risco de quedas a desatenção e as doenças aumentam com envelhecimento. O certo é que o corpo envelhece, mas na maioria das vezes a cabeça não. Com o avançar da idade, o indivíduo fica mais frágil, perde certos movimentos que é um processo natural do envelhecimento, como a redução da visão, audição e diminuição da massa muscular, sendo isso muitas vezes a razão das quedas. Alterações no nível de consciência, da frequência cardíaca e da pressão arterial, enfim uma série de fatores que vão mudando o comportamento e os cuidados que devemos adotar conforme a idade vai avançando, e as doenças crônicas começam aparecer. O idoso saudável é aquele que mesmo tendo doenças crônicas controladas apresenta capacidade funcional para desenvolver todas as suas atividades. Existem também dentro deste tema. Os golpes mais comuns cometidos contra pessoas com certa idade são que envolvem tecnologias o golpe que vem sendo aplicado nas agências bancárias quando o idoso encontra dificuldade em manusear o terminal eletrônico, e solicita ajuda, muito cuidado nesta hora, ficar bem atento. Temos também o falso bilhete premiado, as falsas mensagens de prêmios enviados pelo celular e o falso sequestro. Enfim não só idosos, mas em todas as idades temos a obrigação de cuidar e nos cuidar.

Muitas vezes os participantes do curso escreveram/falaram “os idosos” como se não fizessem parte deste grupo. Nota-se uma resistência em assumir o papel que a idade determinou. Esta resistência se explica pelo preconceito associado à velhice, normalmente ligada à doença e debilidade. Este estereótipo precisa ser reconstruído e, aplicativos como a EATV, ao colocar os idosos como protagonistas está colaborando com a valorização, identidade e autoestima da terceira idade.

#### *6.4.4 INTERAÇÕES NO FACEBOOK*

Nesta seção são apresentados alguns recortes que os idosos postaram no grupo Geadí no Facebook. A maioria das postagens foram sobre receitas saudáveis, convívio social e bem estar psicológico. Assuntos trabalhados no curso Qualidade de Vida, e outros que os idosos consideram pertinentes, como por exemplo: utilidade pública, boa postura, grupo de convivência voltado para cinema, entre outros (figura 29).

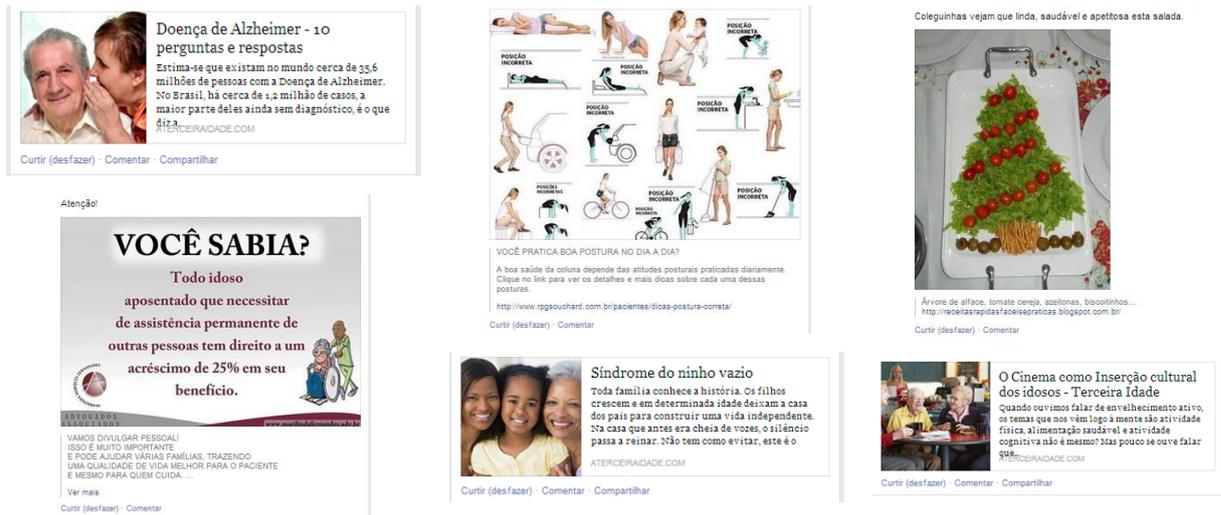


FIGURA 30 - POSTAGENS NO GRUPO GEADI NO FACEBOOK. FONTE: O AUTOR (2014)

Por meio do grupo Geadí, os alunos puderam complementar os assuntos abordados no curso Qualidade de Vida, bem como, compartilhar tópicos de interesse e dicas para toda a turma nesta rede social que é muito utilizada atualmente.

#### 6.4.5 ENTREVISTA INDIVIDUAL SEMIPADRONIZADA

Para a entrevista semipadronizada foi criado um roteiro de oito questões onde os objetivos desta pesquisa foram retomados (Anexo 3). Assim como a efetividade das atividades desenvolvidas a partir do uso da EATV no curso Qualidade de Vida.

As entrevistas ocorreram nas datas indicadas e tiveram a duração descrita como segue: aluno, data, duração da entrevista. As mesmas foram gravadas em vídeo para que a pesquisadora pudesse transcrever e analisar as informações coletadas.

1. FI9T\_66, 04/12/2013, 8 minutos e 24 segundos.
2. FA1M\_65, 04/12/2013, 6 minutos e 17 segundos.
3. FF6M\_68, 04/12/2013, 23 minutos e 24 segundos.
4. MK11T\_66, 04/12/2013, 13 minutos e 26 segundos.
5. FH8T\_69, 09/12/2013, 8 minutos e 12 segundos.
6. FD4M\_69, 09/12/2013, 6 minutos e 19 segundos.
7. FG7T\_70, 11/12/2013, 9 minutos e 26 segundos.

8. FC3M\_69, 11/12/2013, 11 minutos e 16 segundos.
9. FJ10T\_67, 19/12/2013, 9 minutos e 10 segundos.
10. FE5M\_72, 06/01/2014, 10 minutos e 44 segundos.
11. FB2M\_73, 08/01/2014, 8 minutos e 2 segundos.
12. FL12T\_69, 22/01/2014, 8 minutos e 2 segundos.

A ordem das respostas é a mesma ordem em que as entrevistas ocorreram. A apresentação dos dados coletados segue a seguinte padronização: questão realizada e todas as respostas dos entrevistados a mesma. Nestas informações não houve nenhum corte ou adaptação da pesquisadora, ou seja, foram transcritas fielmente aos vídeos gravados.

**1) Você considera que uma aplicação como a EATV (Envelhecimento Ativo TV) contribui para a promoção do Envelhecimento Ativo? Como?**

**FI9T\_66** Claro, porque dá muito exemplo pra gente. Mostram a coisa, explicam, não ficam só falando a teoria. Eles estão mostrando o que está acontecendo, e o fato de ter pessoas idosas que estão dando o depoimento, bem legal.

**FA1M\_65** Com certeza. Ali, deu para a gente ver sobre atividade física, alimentação, coisas que a gente já sabe, muita coisa a gente já sabe, mas sempre é muito bom frisar. Quanto mais a gente escutar, ver, é melhor.

**FF6M\_68** Sim, muito porque a gente, principalmente no início. Eu acho que a forma, eu achei mesmo na TV meio pincelado, embaçado. Conteúdo excelente, eu achei o vídeo muito ruim, a forma na tela. Depois da entrevista, a pessoa que estava entrevistando induzia a moça. Achei pouco espontânea. Dava para ver que era uma nutricionista entrevistando outra nutricionista. Aqueles outros da TV, aquela coisa da TV que todo mundo fica murcho. Mas aquela coisa da TV, eu preferi muito mais as leituras. Acho que as duas coisas se completaram.

**MK11T\_66** A realidade este é o objetivo do aplicativo. O maior fato de contribuir ou não é de quem vai usar o aplicativo. Eu por exemplo, não conhecia, agora estou conhecendo, daí tem uma chance muito maior de utilizá-lo. A primeira coisa tem que divulgar, pois todos que não conhecem não tem interesse.

**FH8T\_69** É interessante porque tu vendo o vídeo, tu consegue assimilar mais os ensinamentos. Eu até presto mais atenção do que eu fosse ler. Acho que a atenção fica mais aguçada.

**FD4M\_69** Sim, porque é com informações né. Dá bastante informações pra gente de como deve se comportar, de como deve fazer, bastante informação.

**FG7T\_70** Eu acho assim que este programa é de um grande ensinamento. Apesar de a gente já ler e ver notícias tudo, mas ali chama mais atenção, é bem específico. Então tu fica atento, tu vê, tu pensa que sabe muita coisa. Talvez saiba, mas não pratica.

**FC3M\_69** Eu acho assim, pra mim não trouxe grandes novidades, quase não trouxe. Mas para as pessoas que não faz atividade física, não se comunica, não tem seu grupo, eu acho que ajuda muito.

**FJ10T\_67** Eu acredito que sim. A gente sabe estas coisas, mas a gente não pratica. Então quando a gente é lembrada vai ajudar muito. Uma coisa muito importante que falou é sobre a água, então eu tomava muito chá, mas agora passei a tomar água mesmo.

**FE5M\_72** Eu acho que o conhecimento sempre contribui. Os vídeos contribuem para o aprendizado.

**FB2M\_73** Sim, fazendo atividades. Ajuda na parte física e psicológica, e social.

**FL12T\_69** Sim, eu acho assim que toda esta parte que a gente estudou, evolui muito. Eu como participei de várias atividades na PUC com a Leticia e com outros professores foi muito gratificante, vale uma vida. São várias atividades e dentro destas atividades tu começa a te analisar a te conhecer melhor e a ter um domínio melhor sobre ti mesmo.

**2) Você considera que os vídeos utilizados na EATV auxiliam os idosos a ter atitudes de autocuidado (cuidar de si) e comportamentos que melhorem sua qualidade de vida? Explique.**

**FI9T\_66** Claro, teve um vídeo que estava ruim o som, mas a gente identificou o que era. A gente só não melhora quando a gente não quer. Como eles disseram neste último vídeo – teimoso, a gente é teimoso. Ah, vivi a vida inteira assim, porque eu vou comer verdura agora. Eu acho que dá para a gente modificar, aquela senhora que começou a nadar depois dos 50 anos, então tudo a gente pode modificar é só a gente querer.

**FA1M\_65** Sim, com certeza. Ali teve muitas dicas sobre os móveis, a cama alta. Eu já imaginei que fosse até melhor. Tem muita coisa que eu já faço, tenho os móveis estritamente necessários, eu tenho uma casinha nos fundos, então tudo que está sobrando vai pra lá. Para não me bater em nada, como eu tenho um problema de visão eu não deixo copos, não deixo nada que possa derrubar, este cuidado eu já tenho em função do meu problema. Eu não deixo nada, fios, tapete, mas aprendi muita coisa ali também.

**FF6M\_68** Pelos vídeos é isso que digo, o conteúdo é bom, mas a parte técnica é muito ruim. Meu perfil é mais de profundidade. Principalmente no meu trabalho, que é de voluntariado, eu sempre vou procurar PAP (passo-a-passo), aprender por vídeo é maravilhoso.

**MK11T\_66** Com certeza, eles foram feitos pra isso, novamente cai no primeiro aspecto. Então teria que ter alguma coisa no aplicativo que manda um email, uma novidade, para que continuasse chamando a atenção. Mas algo assim, você já acessou seu EATV hoje? Que tenha uma chamada, como um canal. Tem um blog de tecnologia que eu adoro, mas eu parei de usar, agora falando contigo me lembrei se tivesse um email avisando... eu uso isso no meu trabalho, eu criei um blog, que avisa a todos toda a vez que eu atualizo.

**FH8T\_69** Sim, é porque ali tá demonstrando o que é certo e o que é errado, né. E tu vai te policiar, como eu, de subir na cadeira para matar um mosquito no teto. Não devia fazer, mas fiz. Ainda mais eu que tem

um histórico de quedas. Uma foi subindo na escada, mas as outras quedas foram de calçada, sapato que não ajudou.

**FD4M\_69** Sim, claro sempre melhora. Com estes vídeos a gente aprende como manter a qualidade de vida. Claro que tem este negócio de cuidar o apartamento, coisa assim, como colocar a barra de apoio no banheiro. Eu já estava cuidando também, claro que a gente tem sempre que se cuidar. Como não tem ninguém para cuidar da gente, cada um tem que se cuidar, fazer a sua parte.

**FG7T\_70** Sim. É como eu havia falado, ele te dá toda uma trajetória ensinando como é que você tem que fazer. Até os exercícios em casa, tudo. Então ele é de muita qualidade. Sempre idosos falando, é verdade. Já que a gente não tem a oportunidade de falar em outros meios, então este é o momento.

**FC3M\_69** Tem, se eles assistirem e forem anotando. Não só olhar distraído, porque daí não adianta. Eu agora fiquei com interesse assim, o suporte para o banheiro, ainda não estou precisando, mas estou pensando em colocar. A questão do tapete, eu tenho um monte de tapetinho solto na minha casa. Vou começar a colocar os adesivos para ficar antiderrapante. Tem uma coisa muito interessante, eu caí e tive um tombo muito feio o ano passado e não tinha nenhum tapete. Não sei o que que foi, mas eu caí, bati a cabeça. Tem gente agora na entrevista que nunca teve, mas eu tive um bem feio.

**FJ10T\_67** Mostrou que muito importante é fazer alongamento. Uma coisa que eu não faço, eu faço hidroginástica, mas alongamento sozinho não. Eu vi que é muito importante levantar e sentar, carregar os pesinhos, a importância de fortalecer os músculos, mesmo os ossos da gente. Pra gente que tem idade é muito importante. Principalmente pra mim que tenho 2 próteses no joelho, então eu vou começar a ver se eu faço um pouco mais.

**FE5M\_72** Acredito que sim, é importante o conhecimento e para as pessoas que não aplicam. Para as pessoas que não tem muito conhecimento ajuda.

**FB2M\_73** Bom, vou explicar alguma coisa que eu achei. Eu sou uma pessoa, que lê, estou mais atualizada, às vezes serve. Para mim, eu sou muito de ler, então eu posso te dizer que para mim não trouxe muitas novidades.

**FL12T\_69** Sem dúvida, tudo que vem para a melhoria da pessoa é um benefício a mais. Eu acho que estes vídeos, como as pesquisas que a gente faz no Google, claro muita coisa a gente tem que filtrar, mas é uma maneira de estar sempre evoluindo de não deixar a mente parada, né. E estar sempre prestando atenção, que é uma coisa que o idoso se preocupa, a atenção é uma coisa primordial e se a gente não tem atenção acaba derrapando, então a gente aprende muito.

### **3) O que você aprendeu e vai colocar em prática quanto à alimentação saudável?**

**FI9T\_66** Tomar mais água que eu não tomo. Tentar colocar mais frutas na minha alimentação, agora perguntaram se tu come 5 porções de fruta por dia, e eu não como. Vai da gente querer modificar, se

conscientizar que é melhor pra gente, é saúde, é tudo, não querer engordar. A gente tem que achar o porquê das coisas do que é melhor para a gente.

**FA1M\_65** Alimentação eu já cuido, porque eu fiz reeducação. De vez em quando dou uma escorregada, no inverno eu pisei na jaca, mas já estou me recuperando, estou cuidando mais da alimentação, mais verduras e legumes. Mas sempre tem coisas que a gente aprende, tudo é assim. Dá para melhorar, e incentivar, cuidar mais. Se a gente não está se cuidando, passa a se cuidar. Se a gente já está se cuidando, passa a se cuidar mais em função do que aprendeu ali.

**FF6M\_68** Eu já faço, principalmente a água estou tomando muito mais. Eu, por exemplo, como eu moro sozinha, e como fora. Eu vi então estes dias numa academia, 26 pessoas tiveram com hepatite, imagina então nestes restaurantes se eles vão ferver os pratos, quer dizer que a gente está sempre exposta a essas coisas. Não me lembro se foi nestes vídeos, ou se foi num material que tu tenhas sugerido, mas eu vi como preparar uma salada que dure mais. E diz que consegue conservar 7 dias na geladeira. Gostei das receitas que o pessoal fez no Facebook, por exemplo, a árvore de natal de alface.

**MK11T\_66** Na realidade quem cuida de 90% da minha alimentação é a cuidadora da minha mãe. Então estou me alimentando como a minha mãe e quando tem alguma coisa que não está muito bem, minha filha é nutricionista. Quanto aos doces eu vou morrer comendo doce, eu só não sou chocólotra por que eu me cuido. Tem a questão da gordura, por isso eu cuido.

**FH8T\_69** Hum, tem muitas coisas. Eu já comecei há umas duas semanas, diminuir o açúcar no café, eu colocava duas colheres agora estou colocando uma. Também o sal, tô procurando não usar sal na salada, tô colocando o mínimo possível. Eu tô colocando mais azeite de oliva, vinagre também estou colocando pouco. No preparar o arroz, tô colocando menos sal. Tô que tô. Aumentando frutas também, porque eu comia só banana, e estou procurando comer outros tipos de fruta.

**FD4M\_69** A alimentação saudável é comer pouca gordura, bastante fruta, verdura, tomar bastante água. Fazer mais refeições por dia, pelo menos 4 ou 5. Eu não meço a água, eu tento tomar água seguido, eu às vezes até esqueço quando estou na rua ou tenho algum compromisso, mas quando eu lembro estou sempre tomando água. De manhã eu procuro tomar bastante. Eu tinha que fazer isso, encher o litro e ir cuidando para ver se estou tomando os 2 litros.

**FG7T\_70** Ah, é como eu havia dito a pouco pra minha prof. Eu vou tentar em casa, já que meu marido não é nem de frutas nem de verdura. Então eu como o mesmo que ele, só quando eu saio para almoçar fora que eu como verduras juntamente com frutas. Eu vou passar a fazer coisas diferentes pra mim, pode ser até a mesma comidinha um arrozinho, um feijão, mas eu vou tentar fazer verduras pra mim. E sucos, que eu adoro aquele suco de couve com um pouquinho de limão. Então, quando eu comprar couve, eu tenho que comer no dia, senão fica amarelada. Daí eu faço a couve refogada e já faço o suco. E por exemplo assim, como eu tenho problema de refluxo, quando eu comia, eu adoro aqueles pães, o cacetinho, eu comia 2, um de noite e um de manhã. Eu ficava sempre estufada, a partir do momento que eu passei a comer o pão que não tem lactose, não tem açúcar, não tem isso. Eu perdi aquilo ali, não me sinto mais naquilo ali. Açúcar eu não ponho no café, de ver meu marido colocar 10 colherinhas no café, eu passei a dizer não quero açúcar. De queimação de tudo é alimentação, realmente é a

alimentação não tem outra coisa. Eu não sou muito de tomar muita água, agora como este problema que me deu, eu passei de andar com a garrafinha. Então eu termino aquela, quando estou com calor já pego outra. Então já está melhorando, nada é 100%, mas é tudo que vai se aprendendo, colocando na cabeça. Sabe que tem que fazer isso, mas não dá bola. Não é pra amanhã, é pra amanhã, mas quando se faz começa a sentir no organismo que realmente faz falta. Dá uma diferença, em tudo.

**FC3M\_69** A única coisa que vou tentar por em prática, que eu faço isto desde criança são as 3 refeições por dia. O café, almoço e janto. Ontem eu jantei, normalmente é um café, um lanche, mas foi errado fiquei muito pesada, tive que levantar durante a noite, e decidi que não vou fazer mais isso.

**FJ10T\_67** Bom, alimentação saudável eu já sou esclarecida, mas vou por em prática. Essas coisas da água, da fritura da gordura, eu procuro não comer, mas o doce eu gosto bastante. Eu prefiro a fruta que já está pronta e depois não fica repugnando.

**FE5M\_72** Eu acho que é importante embora as pessoas, algumas como eu, que não aplicam por falta de tempo, por ter que comer fora. E vendo estes vídeos, embora eu já tenha conhecimento disso, eu vou cuidar. Sim, eu sou uma pessoa que não tomo água, eu não tomava. Eu uso sempre a ideia de que água enferruja, eu tomava coca cola bastante, eu diminui a coca cola e toda a vez que vejo um vídeo eu estou tentando aumentar a tomar mais água. Sim, eu acredito nisso. Quanto mais o conhecimento dos vídeos, embora eu conhecesse, como eu sou da área da saúde, sempre ajuda.

**FB2M\_73** Eu sempre já pratico fazem muitos anos.

**FL12T\_69** Eu acho que tudo na vida a gente sempre aprende mais. Cada dia a gente aprende alguma coisa. É claro que tudo aquilo que a gente tem de informação e procura fazer o melhor o resultado será ótimo. Já coloquei verduras e frutas a partir do café da manhã. Eu acho que isso é um aprendizado, já tenho notado a diferença pelo intestino, são coisas que vão melhorando. Eu tenho que me policiar com os doces, ultimamente eu tenho gostado bastante. Outro dia, eu estava ouvindo umas pessoas falarem sobre alimentação e que o açúcar e o sal são as piores coisas, que era melhor dar preferência aos doces caseiros no lugar dos industrializados.

#### **4) O que você aprendeu e vai colocar em prática quanto à atividade física?**

**FI9T\_66** Eu já faço Pilates 2x por semana, vou tentar caminhar mais. Às vezes eu pulo e não caminho. Já tá se mexendo. Às vezes o pessoal fala, mas tu para para conversar, não tem problema, mas pelo menos está caminhando. Muito bom quando tu tem alguém, uma puxa a outra. Eu tenho uma amiga que agora mora em Torres, e ela se arrumava e passava na minha casa, já estou aqui na praça. Às vezes eu estava com a casa toda bagunçada, mas me animava e descia. Tu te motiva mais, é muito gostoso.

**FA1M\_65** Quero ver se tomo vergonha e começo a caminhar, pelo menos. Em casa eu não paro, mas não é considerada exercício. Nem que seja 15 min, ali onde moro é muito ruim, teria que vir num parque, mas eu tenho tempo pra isso. Eu já fiz isso, é preciso retomar.

**FF6M\_68** Meu Deus sabe o que eu tenho feito. Tenho pego a minha neta de 4kg, coloco ela nos braços e vou trabalhando os exercícios funcionais que vi no vídeo. Aprendi a aproveitar as situações do dia a dia, meu dia a dia é esse, mesmo que seja 3x por semana. Eu encontrei com outros idosos de mais ou menos 70 anos, o unipodal tu te lembras, e a minha amiga tava toda exibida que ela vai na academia, mostrei o vídeo e disse tu tem que fazer assim. Tu acha que ela conseguiu? Não conseguiu.... Ainda mais com este joanete, mas depois da cirurgia, já era para ficar bom, sei lá eu se fiz bem, acho que fiz muito mal, pois até agora não ficou bom. Assim com este problema nos pés fica difícil para atividade física. A dor é muito chata. Até as gurias me perguntam do Pilates, mas não dá ainda para voltar.

**MK11T\_66** Ah, eu vim no elevador fazendo uma atividade física. Procurar exercícios para os pés, ou exercícios no avião, especialmente estes tipos de exercício que possa fazer na sala de espera. A postura, eu estou me dando conta que o tênis que estou usando é muito fino, tem que cuidar o tipo de calçado no exercício físico.

**FH8T\_69** Já antes mesmo estava pensando em aumentar, não somente dança que eu já faço. Estou pensando em fazer hidroginástica que eu já fiz, vou ver agora. Agora, com a função que a minha prof<sup>a</sup> de dança saiu, se aposentou, a nova não tem o perfil pra dança, então ela disse que o ano que vem ela vai modificar também o programa e colocar mais ginástica. Então já vai ter diferença, eu comentei com as colegas que vou procurar um outro lugar que dê danças.

**FD4M\_69** Eu faço bastante coisa de atividade física.

**FG7T\_70** Isso aí, eu sempre gostei. Mas, acho que faz uns 2 anos eu relaxei demais. Aí fui eu, eu que não quis, eu fazia pilates... não, este ano eu fiz pilates, mas daí deu um problema de doença com a minha mãe, já juntei tudo e não fiz mais nada. Mas, eu vou prometer pra mim, que eu vou, agora vou começar a fazer caminhada, porque já tá bom o tempo. Aqueles 15 min que tenho que tomar sol, claro que já vai aumentar mais, vai começar com meia hora, 40 min para até 1 hora. Mas a caminhada, quando eu fazia todos os dias, eu não tinha barriga, as pernas eram mais durinhas e o meu colesterol não precisava de remédio, hoje eu tenho que tomar. Muda o metabolismo.

**FC3M\_69** Atividade física eu acho que eu faço tudo, eu caminho, faço ginástica, danço, faço alongamento. Faço muita coisa já. Estou sempre em atividade.

**FJ10T\_67** Alongamento e umas caminhadas. Eu caminho, mas sou bem preguiçosinha e não coloco em prática. Eu levanto cedo, mas eu fico lendo, no computador.

**FE5M\_72** Atividade física, eu não faço nenhuma. Cada vez que vejo um vídeo ou vejo na televisão, e aqui foi bem batido, bem comunicado sobre esta parte, eu tenho me questionado em fazer uma academia. Eu é falta de tempo, vou tentar...

**FB2M\_73** Também, eu faço as mesmas coisas.

**FL12T\_69** Bom eu tenho um filho que ele é professor de educação física, mas ele vive me policiando. O ser humano tem que se movimentar, eu ando meio parada, eu estou sentindo que preciso voltar. Até porque eu

engordei um pouquinho e tenho dificuldade de emagrecer. Estou pensando em fazer uma ioga, e meu filho quer que eu faça uma natação, mas eu sou meio preguiçosa com aquela função de roupa, do cloro no cabelo, na pele...

**5) Você acredita que as informações oferecidas no módulo “Convívio Social” podem ajudar a prevenir o isolamento social? Como?**

**FI9T\_66** Sim, claro. De tu aceitar o que eles estão falando, procurar grupos. Impossível que tu não tenha uma amiga, um grupo. Tenta fazer um voluntariado. Sabe que teve uma feira na Libanesa, semana passada, e tinha umas senhoras vendendo o tal de Teddy, sabe o Teddy é um ursinho de tricot que fazem para doação para crianças carentes. Vou comprar para fazer para doar também, pois sei fazer tricot. Eu tenho um site, ela disse, que tem a receita, tu quer ser uma voluntária? Quero, pois vamos começar a fazer para páscoa. Então tu tens como te inserir, é só querer. Nem precisa sair de casa, acho que até que é bom tu sair de casa. Mas se tu não quiser, pode te inserir em grupos, tem tanta gente precisando. Eu, por exemplo, não tenho coragem de ir no hospital do câncer, câncer infantil, de ir lá falar com as crianças, eu fico com pena, aquilo me dói. Mas, eu posso fazer outro tipo de coisa, né? Sempre tem alguma coisa que tu te encaixa, vai dançar, vai fazer um curso de informática como o nosso. Tu vê o grupo legal que a gente tem, mudou de lugar e continua se reunindo há tantos anos, tem como a gente fazer...

**FA1M\_65** É muito importante sim a gente ter, eu já tenho um outro grupo. As trocas são importantes e o convívio. Por isso eu mantive a igreja já muitos anos nosso grupo, já em função disso.

**FF6M\_68** O locutor era muito difícil de entender, o som do ambiente atrapalhou bastante. Tu sabe que com aquele acho que não, não é nem um pouquinho motivador. Este último agora que foi mais, da senhora aquela, aquele que motiva, ela foi muito simpática. Tem coisas boas, conteúdos bons. Achei super legal as dicas do saiba mais, de Porto Alegre inclusive, até no centro espírita onde faço trabalho voluntário que eu não sabia que era canto. Mas não tô muito por dentro.

**MK11T\_66** Eu fiz um concurso para professor do estado quando estava quase me aposentando. E porque estou falando isso, porque a escola está sendo meu convívio social. E tenho o convívio com a família, este tem bastante. Se a pessoa tem dificuldade de se relacionar, quebrar esta dificuldade é complicado, pois envolve uma série de limitações psicológicas e sociais que talvez o aplicativo não possa ajudar.

**FH8T\_69** Tu tem que ter motivação como foi falado num dos vídeos. Tem que motivar e querer participar. Cada ano as pessoas, a gente convidava as pessoas para ir assistir, ficavam empolgados, mas depois na inscrição não apareciam. Então tem que querer. No nosso caso teve pessoas que se inscreveram, mas que não era o perfil, pensavam que era dança de salão e não é isso, é ritmos. Como é o meu caso, eu tive uma perda, e a dança entrou na minha vida e trouxe amigos que são do peito mesmo.

**FD4M\_69** Pode prevenir porque se você tem aquela coisa para fazer, você vai e faz. E se você não tem um grupo, você fica mais em casa. Eu já participo bastante, informática, educação física e cinema.

**FG7T\_70** Neste programa e outros que já assisti, está abrindo o mercado, mas ainda existe muito idoso que é assim: “eu já tenho muita idade, não vai dar certo”. Eu sou uma que gostaria de trabalhar, mas como eu

faço trabalho voluntário, e tem que ser voluntário, eu não vou fazer um trabalho desse para cobrar. Tem que saber, e outra coisa a gente aprende muito a dar valor a sua vida, às suas coisas, quando a gente convive com estas pessoas e trabalha junto com elas. O mínimo que você sabe fazer, até enfiar uma linha na agulha um método diferente, aquilo basta, ajuda bastante.

**FC3M\_69** Eu acho que a pessoa tem que procurar, a pessoa já tem o neto, o filho, o vizinho, as amigas. Mas a pessoa que não faz nada disso, eu acho triste. Eu tenho uma amiga que não faz nada disso, ela fica me ligando: “o que você está fazendo?”. Mas agora ela começou a fazer ginástica. É isso aí, a gente tem que se cuidar. Ela tem uma terapeuta e a terapeuta dela quer me conhecer, para saber como eu posso fazer tanta coisa. Já arrumei toda a minha casa para o Natal, está linda.

**FJ10T\_67** Eu não participo muito de grupos, mas eu gostaria de participar mais. É só a minha filha e eu, eu vou procurar grupos. Eu gosto muito do curso, eu gosto de vir, me sinto mais ocupada e mais esclarecida. Eu moro na zona norte, mas eu gosto muito de vir, se tiver oportunidade eu quero continuar participando.

**FE5M\_72** Eu achei importante, porque, não é o meu caso, porque eu não cheguei a me isolar. Eu me aposentei e continuei. Eu acho que o meu caso era até parar um pouquinho. Mas eu tenho bastante conhecimento, no sindicato eu trabalho com idosos, faço parte da secretaria do idoso e tem pessoas que estão usando este dia de reunião para sair, para ter um convívio. Reclamam de casa, que são maltratados, uma coisa que acho que foi super importante e parabênzo aqui a Federal por estar ensinando informática para idosos, porque isso contribui para tira-los do isolamento. A prefeitura de Porto Alegre está publicando um curso de informática chamando idosos para participar. Eu acho que é por aí o caminho.

**FB2M\_73** Bom, eu não sou de isolar-me. Para outras pessoas, sim, ajuda muito. Só que na minha parte não, porque sou muito social, vou muito a teatro, cinema, participo de grupos.

**FL12T\_69** Eu acho que todo e qualquer curso que a gente tenha que envolve relacionamentos humanos são necessários. A pessoa que fica muito sozinha tende a desenvolver alguma doença ligada com stress. Eu gosto de me envolver com as pessoas, procuro manter atividades tanto aqui, como na igreja, como na Ritter dos Reis, para mim tem sido maravilhoso, eu gosto muito e enquanto eu puder vou participar destes cursinhos.

**6) Você considera que após utilizar a EATV houve uma melhora na sua qualidade de vida? Em quais aspectos?**

**FI9T\_66** Eu acho que em tudo, foi uma geral, pois trataram de alimentação, de exercícios, da cabeça da gente com os grupos. Então tu vendo aquilo, tu vê estou fazendo certo algumas coisas, o que eu não tô fazendo certo eu vou tentar fazer. A não ser que tu não queira melhorar, quando tu não quer não adianta tu botar o que tu quiser, mas a gente tá aqui para evoluir, né. Ah, achei muito bom, adorei.

**FA1M\_65** Sim, sempre a gente aprende alguma coisa, seja na alimentação, na atividade física e no convívio social. A gente vê que é legal que é muito bom, dar uma continuidade. Às vezes a gente cansa do grupo, tem vontade de largar de trocar, mas não. Tá muito bom assim, não dá para parar.

**FF6M\_68** Eu acho que sim, é que eu fui procurando outras coisas, né. Ali da alimentação era o básico que a gente já faz. Achei muita coisa maravilhosa nas pesquisas que fiz, não sei se institucionalizado. Tem uma porção de gente querendo saber das coisas que eu falo. Eu tenho uma amiga que tem alergia ao glúten e ela quer saber, eu dei o link da EATV para ela fazer o curso. Estou entusiasmada e divulgando. Agora com a internet a gente tá muito ligada em tudo. Qualquer coisa que a gente tem dúvida daí a gente vai lá. Adorei o link de segurança na internet, tem uns links bem bons na EATV que te dá mais tranquilidade para pesquisar.

**MK11T\_66** Com certeza, porque eu aprendi uma série de coisas, por exemplo, na parte da atividade física. Eu tinha que fazer exercício era suar e não é isso, tem os alongamentos. Daí entra no que eu falei antes, puxar você já fez seu alongamento antes.

**FH8T\_69** Nesse aspecto que eu falei da alimentação que já estou fazendo modificações, e da atividade física que estou pensando em aumentar. Eu tenho que visitar meu geriatra e retomar minhas medicações de cálcio que eu larguei.

**FD4M\_69** Não é que tinha mais uma atividade para fazer, mais um grupo. Antes eu já cuidava bastante tudo isso aí, agora tem que cuidar mais ainda. A pessoa se sente motivada a se cuidar.

**FG7T\_70** Olha eu, tem coisas que eu vou por em prática, não é porque eu assisti o programa já mudei. Não, eu vou procurar colocar em prática aquilo que tá faltando. Houve uma conscientização, tu tá vendo, fiz o teste e vi o que deu nas estrelinhas, a parte da alimentação. Tem que ser sincera, eu podia mentir na parte das 5 alimentações por dia e marcar ali, mas não vou mentir, tem dias que nem café eu tomo, porque não quero, às vezes não almoço fico lá pelas 3h para comer alguma coisa. Então tu pode ver que eu já comi uma fruta, eu trouxe já a frutinha. Já tomei meu cafezinho, comi a fruta e agora vou almoçar. Grandes progressos!

**FC3M\_69** Na alimentação estou tirando um pouco a carne. Essa semana eu já não comi, fiz um omelete com queijo branco. Estou tentando balancear, verdura eu sempre comi muito, mas estou tentando diversificar, ter mais variedade. Estou juntando alface, tomate, cebola e beterraba. Beterraba eu não comia muito, coisa gostosa beterraba. E também o negócio do exercício, porque eu fazia por fazer, agora estou fazendo consciente do movimento. Estou prestando atenção no que estou fazendo. Muitas vezes eu não faço alongamento, eu acordo a mil e já quero ir pra rua, e na rua já quero caminhar. Não, primeiro a gente tem que alongar e preparar o corpo, para não sentir estas dores. Se bem que não sinto muita dor. Meu prof de dança diz que sou muito tensa, ele faz até massagem antes de dançar, daí que tu vê o quanto pode relaxar.

**FJ10T\_67** Eu acho que no geral, assim, prestar mais atenção em mim mesma. A gente acha que está tudo bem, mas um puxão de orelha é bom. Essa historia de fazer mais exercício, de cuidar da alimentação, conservar amigos. Eu acho que a internet é uma coisa muito boa, reencontra amigos, recebe recados, eu pessoalmente reencontrei meus sobrinhos que eu não via há 30, 40 anos.

**FE5M\_72** Sim eu acho que todos, na saúde, eu acho no conhecimento de diversos assuntos que é falado ali. É aplicado na palestra ali. Eu acho que é super importante.

**FB2M\_73** Bom, assim, teve uns canais que a gente vê consegue aprender um idioma. Tem um canal francês que eu sabia muito pouco, mas estou acostumando o ouvido. Sei que para as crianças a TV não é mais tão importante, mas para os idosos, sim.

**FL12T\_69** Realmente existem muitas melhoras. Eu acho que tudo contribui e a gente fica mais imbuída de estar dentro de algum contexto. Normalmente a pessoa de idade, os filhos saem de casa, as pessoas que a gente gosta vão embora, então a informática parece que revive, tu tem como continuar ativa.

### 7) Você tem alguma crítica ou sugestão sobre a EATV.

**FI9T\_66** Aquele que o som tava ruim aquele dia. Eu achei muito legal, acho que a gente podia continuar este tipo de coisa. A gente é um pouco deixado de lado na terceira idade, a gente não tem que se excluir, a gente tem que se incluir. E não tratar o velho, não digo como um inútil, como um incapaz, como ela falou assim: às vezes tá colocando a blusa, tá demorando e já quer ajudar. A pessoa consegue ainda, deixa. E esse negócio de não subir em armário, porque não? O importante é ter segurança, mas não deixar de fazer as coisas. Eu faço isso, eu troco, arrumo, tu não pode te entregar. Eu tô ficando velha não posso fazer isso, mas tu tem tuas limitações, o importante é aprender a conviver com elas e não deixar de fazer as coisas. Não posso pq tô velha, não é por aí.

**FA1M\_65** Pra mim foi muito bom, não tem nada que acrescentar. Pra mim foi ótimo.

**FF6M\_68** Até os vídeos começam com um automóvel percorrendo bairros nobres de São Paulo, isso só vai dar dondocas respondendo. Todos os vídeos da EATV só aparecem pessoas de classe média e alta respondendo. E quem não pode comprar verdura, eu até tenho uma resposta, os tonéis da CEASA, tem muita coisa que serve ainda. Sabe o que está acontecendo as pessoas escolhem o que ainda serve, eles pegam e vendem nos restaurantes, vi na reportagem, achei bem maldoso. Achei bom por isso que a gente fica atento. E tem aquele do apartamento da segurança dos idosos, eu vi na TV<sup>6</sup>.

**MK11T\_66** Te lembrar que ela existe, mandar uma mensagem que tem um vídeo novo chamando para acessar novamente.

**FH8T\_69** Não, acho que foi bem focado, bem legal.

**FD4M\_69** Não, foi bom, foi muito bom.

**FG7T\_70** Acho que ficou claro, está bem fácil para a gente entender. O problema é quando a gente quer entrar num determinado item, às vezes ele escapa (menu). No resto está fácil de entender. O som, em alguns ficou falho, mas este último que a gente assistiu está muito bom, bem claro. O problema é só o áudio.

**FC3M\_69** Não, acho que tu fizeste um baita do trabalho, achei ótimo, muito bom. Alguma coisa no início achei meio repetitivo. Ao menos eu sei, o pessoal achou muito bom, pelo que estão comentando.

---

<sup>6</sup> Ela acessou a EATV pela Smart TV em casa.

**FJ10T\_67** Não, achei tudo muito bom, ótimo. Bem esclarecido, entendi e compreendi. Ele é simples de usar, é só prestar atenção, escutar e responder. Não achei dificuldades.

**FE5M\_72** Não, para mim não apareceu. Não sei se para outras pessoas, mas eu só tenho elogios.

**FB2M\_73** Tu diz na parte da gente trabalhando. Bem, são interessantes, justamente para pessoas que não são atualizadas. Para pessoas atualizadas não trouxe muitas novidades. Quem sabe outros itens mais atuais, mais que podemos interagir com nossos netos e do meio, por exemplo, tu, meus netos e eu. Uma coisa mais nova, não só de envelhecimento, mas uma coisa mais dinâmica de integração de gerações.

**FL12T\_69** Não, tenho impressão pelo menos em tudo que já vi, acho muito adequado. Pra mim, pessoalmente, tem sido maravilhoso e eu gosto muito.

#### **8) Você tem alguma crítica ou sugestão sobre o formato do curso Qualidade de Vida.**

**FI9T\_66** Eu adorei, eu quero que continue. Achei legal 2h de aula, eu acho que rendeu mais. A gente pode conversar um pouquinho antes, tem mais interação. Tem que ser isso do que a gente chegar trabalhar sozinho no computador e ir embora. Achei maravilhoso, espero que continue.

**FA1M\_65** Não tenho, foi muito bem construído. O fórum foi muito bom, assim a gente consegue ver a opinião dos outros e troca conhecimentos.

**FF6M\_68** Eu achei muito pesado, 2x por semana. Tu te deslocar fica difícil, ainda mais estes dias em que sou babá. Pra mim ficou meio apertado... mas eu fiquei cansada neste semestre, depois que a pequeninha nasceu. Se bem que a minha filha tentou, porque tenho o trabalho voluntário, a cerâmica e este curso. Sempre é bom, eu adoro a turma. É bom o convívio, e tinha pessoas que eu nem me dava muito, e o curso permitiu isto.

**MK11T\_66** Eu acho que pra mim 2x por semana exigiu, como vou dizer, eu estava meio desligado, pois eu faltei porque eu me esqueci que tinha. Uma vez por semana eu acho que seria melhor, mas também tem o problema de esquecer do conteúdo. Eu acho que o que dificultou foi a época, pois o final de ano é complicado, principalmente para o idoso que tem que estar sempre concentradinho para conseguir fazer as coisas.

**FH8T\_69** Eu adorei, duas vezes por semana gostei e quantidade de horas também achei muito bom.

**FD4M\_69** Foi muito bom, eu gostei. O horário foi bom, a maneira, os assuntos também foram muito bons.

**FG7T\_70** Eu acho que 2h bem trabalhado é o suficiente, porque a gente não fica só nisso, a gente está ali assistindo tudo, depois a gente faz em casa. A gente discute na aula, vai vendo o que cada um está fazendo, a gente acompanha. A gente tem toda a semana trabalhando nisso aí.

**FC3M\_69** Não pra mim tá ótimo. Antes quando era um presencial e um a distancia também era bom, mas eu gostei muito. Achei muito interessante a interação, como era duas vezes por semana dava para tirar as dúvidas.

**FJ10T\_67** Não, eu tenho tempo disponível, não tenho problemas em ser 2 vezes por semana e 2 horas.

**FE5M\_72** Olha eu, no meu caso, porque eu tenho outras atividades. Eu acho que teria até atividades fora, porque no final do ano passado teve um passeio no barco, teve um almoço e teve este ano, e eu não pude participar. Eu acho que poderia ter um encontro no meio do ano fora, não só no final do ano. Quanto as aulas pra mim eu acho que está ótimo, não sei dos outros colegas.

**FB2M\_73** Eu achei que teve uma crítica, as pessoas não estavam indo muito a aula. Eu fui, mas tinha gente que não estava interessada e não queria ir. Quando fala de comportamento, alguns não queriam ouvir. Por exemplo, minha mãe tem 92 anos e não quer usar a cadeira de rodas, eu uso, sei que é temporário, semana passada eu fui no cinema, não tem problema.

**FL12T\_69** Eu tenho a impressão de que quando era uma vez só eu achava muito pouco. Eu achei que ficou bom 2x por semana, para a gente estudar mais, não ficou nem de menos nem de mais. Ficou bom.

A partir das respostas dos idosos pode-se comprovar uma influência positiva da EATV no que diz respeito à sensibilização quanto a adoção de comportamentos que contribuam com o envelhecimento ativo.

A maneira escolhida para a apresentação dos conteúdos por vídeos onde idosos demonstravam como ter atitudes de autocuidado, permitiu uma identificação dos alunos/usuários e também uma reflexão sobre suas atitudes levando-os a pensar: “se eles podem (idosos nos vídeos), eu também posso”.

Quanto ao compromisso em assumir um comportamento de alimentação saudável, a grande maioria, decidiu tomar mais água, colocar mais frutas e verduras na dieta, reduzir o sal e açúcar. Mas também, houve relatos em que apesar de saber os perigos da ingestão de doces, alguns idosos disseram que precisam de um convencimento maior quanto ao açúcar, e o caso extremo da resposta “eu vou morrer comendo doce” (MK11T\_66).

Na atividade física, houve um entendimento que fazer as atividades de casa não é considerado exercício. E que os benefícios são grandes, inclusive quanto ao metabolismo e bem estar. Um obstáculo que apareceu foi “vencer a preguiça”. E o exemplo positivo de uma idosa que está usando a EATV para praticar exercícios funcionais em casa, e também está divulgando no seu círculo de amigos e conhecidos (FF6M\_68).

Quanto à prevenção ao isolamento social, a maioria respondeu que a EATV, por meio dos vídeos, e dos sites no item Saiba Mais, oferece muitos exemplos de atividades que podem ser desenvolvidas em grupos de convivência. Apesar de esta turma ser particularmente muito ativa socialmente. Por outro lado, tem-se uma observação interessante e pertinente que foi

feita quanto a limitações psicológicas e sociais de uma pessoa, e neste caso apenas o acesso a EATV não seria suficiente, pois precisaria de outros tipos de abordagem para obter sucesso.

A maioria dos alunos percebeu uma melhora na sua qualidade de vida após o uso da EATV, muitos dando exemplos do que estão fazendo hoje e que aprenderam com o aplicativo.

Quanto a críticas e sugestões de melhorias, os idosos trouxeram pontos de vista interessantes em aspectos como:

- vídeos com pessoas de outras classes sociais, pois nos vídeos utilizados na EATV só aparecem pessoas de classe média e alta respondendo;
- a criação de um canal de vídeos onde os inscritos receberiam lembretes para acessar a EATV;
- melhorar o áudio. É sabido que os idosos apresentam perdas na audição a medida em que envelhecem, e isto ficou claro em dois vídeos do módulo Convívio Social, onde a filmagem não foi feita em estúdio. Trata-se de uma filmagem feita com um grupo de convivência de Santa Catarina, o CATI, realizada pela Universidade Federal de Santa Catarina. Como foi gravado no local do grupo, os sons do ambiente não foram editados (reduzidos), o que para os alunos demonstrou um obstáculo para a compreensão dos mesmos.

Quanto ao uso da EATV ter acontecido dentro de um curso foi um ponto elogiado pelos alunos, pois tiveram oportunidades de interação, e que o fato de ter dois encontros por semana para cada assunto ajudou a fixar mais o conteúdo. Mas também evidenciou um ponto conhecido, que justificou algumas respostas generalistas e falta de comprometimento de alguns poucos alunos, no que a idosa argumentou: “Quando fala de comportamento, alguns não queriam ouvir” (FB2M\_73). Sim, a resistência dos comportamentos cristalizados era algo esperado nesta pesquisa.

Felizmente, ela se apresentou em alguns aspectos de poucos alunos. A grande maioria compreendeu que depende deles envelhecer com qualidade de vida. Pelo menos no que diz respeito aos comportamentos estimulados no envelhecimento ativo.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma importante motivação para esta pesquisa foi o conhecimento de que o idoso, independente da idade, pode se transformar, quando lhe são propiciadas oportunidades que o auxiliem a ter uma nova concepção de vida e da velhice, por meio de estímulos à adoção de comportamentos que colaborem para uma longevidade mais digna e com qualidade de vida (LIMA, 2000). Neste sentido, a educação em saúde objetiva a melhoria da autoestima, a diminuição da alienação, o aumento dos conhecimentos, de modo a expandir as possibilidades de escolhas do indivíduo. Na EATV esta educação teve como foco os determinantes comportamentais que colaboram com o envelhecimento ativo e saudável da OMS.

Os vídeos utilizados demonstraram que pequenas mudanças podem ser realizadas, mudanças simples ao alcance dos idosos. E como pode ser verificado nos relatos coletados, especialmente na entrevista, muitos idosos participantes da pesquisa iniciaram as mudanças sugeridas pela EATV. Mesmo aqueles que já se consideravam saudáveis e ativos.

Muitos desafios apareceram ao longo da pesquisa, e estratégias planejadas tiveram que ser revistas para acomodar as situações que foram surgindo. As dificuldades se deram por diferentes motivos e acabaram influenciando a pesquisa, conforme segue:

- incertezas no cenário brasileiro quanto a implementação do canal de retorno na TVDi;
- descontinuidade das ferramentas para desenvolvimento em NCL/Ginga;
- dificuldades em construir um aplicativo para a área da saúde sem poder contar com a opinião de seus profissionais;
- não poder direcionar os dados coletados aos seus respondentes sob o risco de ultrapassar a barreira de outra área do conhecimento;
- falta de uma equipe interdisciplinar para prover diferentes olhares sobre a pesquisa realizada. Pois, o projeto, desenvolvimento, teste e coleta foram feitos pelo mesmo indivíduo;
- o perfil dos sujeitos pesquisados não representa a sociedade brasileira, principalmente nos aspectos referentes a condições financeiras e nível de escolaridade.

Apesar do exposto, os resultados se mostraram positivos com o uso da EATV dentro de um curso para qualidade de vida. Os módulos da EATV, a forma como foram trabalhados por meio de discussões e reflexões, possibilitaram um aprendizado efetivo para os alunos. Os depoimentos coletados e as conquistas realizadas durante o curso motivam a continuidade em pesquisas na área.

Quanto à questão de pesquisa, todos os idosos entrevistados consideraram que a EATV contribui para a promoção do envelhecimento ativo e saudável. E que a escolha da mídia vídeo foi apropriada, trazendo muitos exemplos e demonstrações de comportamentos que colaboram com a qualidade de vida. Outro aspecto considerado muito relevante foi de que os protagonistas sempre eram idosos.

Já a questão secundária sobre a assimilação da importância do autocuidado e de comportamentos saudáveis, pode ser respondida pelos relatos que mais se repetiram:

- tomar mais água, colocar mais frutas na alimentação, mais legumes, incentivo ao autocuidado, diminuir açúcar e sal;
- iniciar caminhadas, aumentar a frequência das atividades físicas. FF6M\_68 está fazendo os exercícios funcionais pela EATV, pois não pode fazer outra atividade devido à cirurgia que fez nos pés.

Os idosos consideraram que a influência da EATV na melhora da qualidade de vida de seus usuários ocorreu por meio do chamado à conscientização, devido aos seus vários exemplos, e por que os protagonistas dos vídeos eram pessoas comuns que estavam relatando suas experiências de vida. O grupo pesquisado, em sua maioria, não tem problemas de relacionamentos em suas diferentes esferas, mas consideraram que a EATV auxilia com suas informações na prevenção ao isolamento social.

Apesar de não ter sido a ideia inicial da pesquisa criar um curso para poder utilizar a EATV, o grupo aprovou a iniciativa. Eles consideraram importante a interação que ocorreu, e que as aulas sendo duas vezes por semana ajudou a aprofundar os conhecimentos adquiridos. Os instrumentos quantitativos e qualitativos ajudaram a promover uma reflexão aprofundada sobre os comportamentos que contribuem para o envelhecimento ativo apresentados na EATV, e provocaram a comparação destes com as atitudes pessoais e as razões para adotar ou não determinados comportamentos.

Uma contribuição deste trabalho foi oportunizar a reflexão acerca das diretrizes do envelhecimento ativo, por meio da aplicação desenvolvida, bem como a dinâmica destes assuntos dentro de um curso com esta finalidade. Outra possível contribuição foram as publicações obtidas a partir deste trabalho.

A metodologia de pesquisa sugerida nesta tese procurou realizar o estudo e análise a partir da perspectiva dos participantes (sujeitos do comportamento). Para tanto, a coleta de dados foi composta de diferentes métodos, conforme descrito no capítulo 6, a fim de que os dados das experiências avaliados permitissem uma melhor compreensão da influência da EATV no que diz respeito à sensibilização da importância dos determinantes comportamentais. A estratégia utilizada foi informação, conscientização, reflexão e uma chamada aos idosos para confrontar suas razões quanto aos comportamentos negativos. Pensar, refletir o porquê de certas atitudes. Esta estratégia foi fundamental para lidar com a resistência e comportamentos cristalizados dos idosos, reconhecidos por eles em relatos como “a gente é teimoso”.

## 7.1 TRABALHOS FUTUROS

Alguns relatos dos idosos apresentaram ideias para continuar a pesquisa. Como a criação de um canal de vídeos sobre o envelhecimento ativo, onde os inscritos receberiam mensagens avisando sobre novidades, ou convidando o usuário a voltar a visitar o canal quando este ficar um determinado tempo sem acessar. Esta ideia é interessante, mas depois da experiência desta tese, sabe-se que somente o conteúdo não é suficiente, é necessária a interação, a reflexão, enfim uma didática voltada para o idoso. Talvez, a combinação do canal de vídeos com uma comunidade virtual utilizando uma abordagem própria, teria a potencialidade para atingir os objetivos esperados.

Outro ponto levantado foi que na EATV só aparecem pessoas de classe média e alta respondendo. Como se pode observar, a identificação com o protagonista dos vídeos é um aspecto muito importante. Para atingir outro perfil de idoso de classes mais populares e com menor escolaridade, teria que se buscar ou construir materiais com estas características. Como projeto futuro a expansão da EATV para postos de saúde, casas geriátricas, consultórios e grupos de convivência para a terceira idade. Não somente para idosos, porque ter qualidade de

vida e envelhecer com saúde é um assunto importante para todas as faixas etárias. E quanto antes o indivíduo tiver conhecimento sobre estes aspectos, melhor será sua trajetória e qualidade de vida.

A qualidade técnica dos vídeos também é outro ponto fundamental, pois o vídeo amador foi muito criticado. Para o idoso, os vídeos utilizados precisam ter um tratamento adequado do áudio, filtrando os ruídos do ambiente.

Os aspectos do bem estar psicológico foram assinalados como importantes para o envelhecimento saudável, e uma nova versão da EATV poderia contemplar esta área, depois de um estudo profundo sobre seus requisitos e possibilidades. Algumas limitações psicológicas, sociais ou de comportamento precisam de uma abordagem mais profunda, como a encontrada no relato: “eu vou morrer comendo doce (MK11T\_66)”. No congresso CSEDU deste ano, um pesquisador na área da gerontologia indicou utilizar a abordagem de níveis para a mudança (PROCHASKA et al., 2010) para comportamentos como este. Esta abordagem é utilizada com sucesso para que indivíduos deixem diferentes tipos de vícios, ou comportamentos negativos. Mais uma vez, torna-se necessário salientar que para esta abordagem é imprescindível uma equipe interdisciplinar para o projeto, execução e supervisão do experimento.

Por fim, a Envelhecimento Ativo TV foi uma iniciativa no complexo cenário da qualidade de vida, onde vários aspectos da trajetória progressiva do indivíduo contribuem para este objetivo. A pesquisa procurou, por meio do curso e do aplicativo desenvolvido, incentivar a reflexão e a adoção de hábitos que colaborem com a manutenção da saúde, e que a qualidade de vida seja o resultado de um conjunto de atitudes perante a vida que podem ser iniciados a qualquer momento e que trarão bons resultados. O assunto é amplo e convida para novos esforços no sentido de colaborar com o envelhecimento saudável da sociedade.

## 8 PUBLICAÇÕES RELACIONADAS À TESE

Abaixo, segue uma lista dos artigos publicados, bem como um capítulo de livro, os quais se relacionam ao desenvolvimento da tese.

### **Artigo publicado em journal**

JANTSCH, A.; MACHADO, L.R.; BEHAR, P.A.; LIMA, J.V. **As redes sociais e a qualidade de vida: os idosos na era digital**. Revista Iberoamericana de Tecnologías de Aprendizagem (IEEE-RITA), 2012.

### **Artigos completos publicados em periódicos**

MACHADO, L.R.; JANTSCH, A.; DOLL, J.; BEHAR, P.A.; LIMA, J.V. **Auto-organização e os idosos: a interlocução necessária através de um fórum**. RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v.10, n.1, 2012.

COSTA, P.S.C.; JANTSCH, A.; FANTINEL, P.C.; BIAZUS, M.C.V.; REATEGUI, E.; LIMA, J.V. **O uso pedagógico da técnica cinemagraphs para a construção de fanfictions**. RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 9, p. 1-10, 2011.

JANTSCH, A.; BARBOSA, M.L.K.; REATEGUI, E.; ROESLER, V. **Proposta de uma Interface Simplificada para o TV-Care: homecare via TV Digital para a terceira idade**. Cadernos de Informática (UFRGS), v. 6, p. 15-22, 2011.

### **Capítulo de livro publicado**

JANTSCH, A.; LIMA, J. V. **MODELAGEM DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM: ÊNFASE NA TV DIGITAL INTERATIVA.** In: Lucia Maria Martins Giraffa; Elaine Turk Faria; Anderson Jackle Ferreira; Cláudia de Oliveira Tacques Wehmeyer; Letícia Rocha Machado. (Org.). **(RE) Invenção Pedagógica? Reflexões acerca do uso de Tecnologias Digitais na Educação.** 1ª ed. Porto Alegre: EdiPUCRS - Editora Universitária da PUCRS, 2012, v. 1, p. 134-145.

### **Trabalhos completos publicados em anais de congressos**

JANTSCH, A. ; CONCEICAO, S. C. O. ; LIMA, J. V. **The educational potential of technologies for older people - Reflections on the well-being.** In: CSEDU 6th International Conference on Computer Supported Education, 2014, Barcelona. Proceedings of the 6th International Conference on Computer Supported Education. Portugal: Copyright 2014 SCITEPRESS Science and Technology Publications, 2014. v. 1. p. 539-544.

JANTSCH, A.; BASSO, L. O.; MACHADO, R. P.; SANTAROSA, L.M.C. **ACESSIBILIDADE À TVDI E WEB: DESVELANDO PARÂMETROS DE SIMILARIDADES.** In: II Jornadas Iberoamericanas de Difusión y Capacitación sobre Aplicaciones y Usabilidad de la Televisión Digital Interactiva. II JAUTI2013, 2014, Córdoba. Anales de II JAUTI 2013 : II Jornadas Iberoamericanas de Difusión y Capacitación sobre Aplicaciones y Usabilidad de la Televisión Digital Interactiva.. Córdoba: Edición literaria a cargo de María José Abásolo y Carlos de Castro.CITEC Universidad de Córdoba, 2014. v. 1. p. 132-139.

MACHADO, L.R.; JANTSCH, A.; LIMA, J.V.; BEHAR, P.A. **Cyberseniors and Quality of Life: A Focus on Social Networking.** In: 13th European Conference on e-Learning ECEL-2014. Aalborg University, Copenhagen, Denmark, 2014.

JANTSCH, A.; SANTAROSA, L.M.C. **Acessibilidade e usabilidade na TV Digital: interação e aprendizagem para idosos.** In: jAUTI 2012 | I Jornadas de Difusión y Capacitación de Aplicaciones y Usabilidad de la Televisión Digital Interactiva, 2013, La Plata. jAUTI 2012 | I Jornadas de Difusión y Capacitación de Aplicaciones y Usabilidad de la Televisión Digital Interactiva - RedAUTI | Red de Aplicaciones y Usabilidad de la TVDi | 512RT0461 | CYTED. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2012. v. 1. p. 188-206.

COSTA, P.S.C.; JANTSCH, A.; FANTINEL, P.C.; LIMA, J. V.; BIAZUS, M.C.V.; REATEGUI, E. **POTENCIAL CRIATIVO NA CONSTRUÇÃO DE FANFICTIONS A PARTIR DA TÉCNICA CINEMAGRAPHS.** In: WCCA'2012 - V World Congress on Communication and Arts, 2012, Guimarães. Proceedings V World Congress on Communication and Arts. Guimarães, Portugal: Claudio da Rocha Brito, 2012. v. 1. p. 363-367.

JANTSCH, A.; BARBOSA, M. L. K.; REATEGUI, E.; ROESLER, V. **Proposta de uma Interface Simplificada para o TV-Care: homecare via TV Digital para a terceira idade.** In: Congresso Ibero-Americano de Telemática, CITA 2011, 2011, Gramado. Anais do CITA 2011- VI Congresso Ibero-Americano de Telemática. Porto Alegre: UFRGS, 2011. v. 6. p. 15-22.

JANTSCH, A.; LIMA, J. V.; REATEGUI, E. **Uma solução em TVDi para colaborar com o envelhecimento ativo.** In: XVI Congresso Internacional de Informática Educativa, 2011, Santiago. Memorias del XVI Congresso Internacional de Informática Educativa, TISE. Santiago: Jaime Sánchez, Editor, 2011. v. 7. p. 115-122.

### **Resumos publicados em anais de congressos**

COSTA, P.S.C.; JANTSCH, A.; FANTINEL, P.C.; LIMA, J.V.; BIAZUS, M.C.V.; REATEGUI, E. **POTENCIAL CRIATIVO NA CONSTRUÇÃO DE FANFICTIONS A PARTIR DA TÉCNICA CINEMAGRAPHS**. In: WCCA 2012 - V World Congress on Communication and Arts, 2012, Guimarães. Beyond Art, beyond Humanities, beyond technology: a new creativity (Book of Abstracts). Guimarães, Portugal: Claudio da Rocha Brito, 2012. v. 1. p. 42-42.

JANTSCH, A.; LIMA, J.V.; REATEGUI, E. **Uma aplicação para TVDi para a promoção do autocuidado no envelhecimento**. In: XVIII Congresso de Geriatria e Gerontologia, 2012, Rio de Janeiro. Revista Eletrônica CBGG Resumos Aprovados. Rio de Janeiro: CBGG, 2012.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABED. **Censo EAD.BR**. Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. São Paulo: Pearson, 2010.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 15606-5. **Televisão digital terrestre – Codificação de dados e especificações de transmissão para radiodifusão digital**. Parte 5: Gíngua-NCL para receptores portáteis – Linguagem de aplicação XML para codificação de aplicações. 2008. Disponível em: [http://www.abnt.org.br/imagens/Normalizacao\\_TV\\_Digital/ABNTNBR15606-5\\_2008Ed1.pdf](http://www.abnt.org.br/imagens/Normalizacao_TV_Digital/ABNTNBR15606-5_2008Ed1.pdf).

Acesso em 13 de abril de 2012.

ABREU, Evaldo Aparecido de. **Roteiros educativos: um estudo sobre a adaptação de materiais didáticos para a TV digital interativa**. São Paulo, SP: Cultura Acadêmica, 2012.

ALVES, F.C. **Diário – um contributo para o desenvolvimento profissional dos professores e estudo dos seus dilemas**. In: MILLENIUM, Revista On-line, n. 29, I.P. Viseu, edição jun/2004. Disponível em: <http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/578/1/Di%C3%A1rio.pdf>. Acesso em 05 de novembro de 2011.

ANDRADE, V. S.; PEREIRA, L. S. M. **Influência da tecnologia assistiva no desempenho funcional e na qualidade de vida de idosos comunitários frágeis: uma revisão bibliográfica**. In: Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, 2009. Disponível em: [http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232009000100010&lng=pt&nrm=iso](http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232009000100010&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 26 agosto de 2011.

ANDREADIS, A.; BALDO, D.; BENELLI, G.; ZAMBON, R. **ICT integration for info-marginalized people through innovative digital TV interfaces**. In: 3rd Conference on Human System Interactions (HSI), 2010, pp. 666-673, 13-15 May 2010. doi: 10.1109/HSI.2010.5514496. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5514496&isnumber=5514476>.

Acesso em 2 de maio de 2012.

AREOSA, Silvia Virginia Coutinho; BENITEZ, Lisiane Brittes; WICHMANN, Francisca Maria Assmann. **Relações familiares e o convívio social entre idosos.** In: Textos & Contextos (Porto Alegre), v.11, n.1, p. 184-192, jan./jul. 2012, eISSN: 1677-9509. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/view/10495>. Acesso em 13 de maio de 2013.

BARBOSA, Maria Lúcia Kroeff, ROESLER, Valter, BORDIGNON, Alexandro , DOLL, Johannes, REATEGUI, Eliseo Berni. **I-CARE - A Health Promotion System for Active Ageing.** CSEDU (2) 2012: 331-336.

BARBOSA, Suzi Rosa Miziara. **Identificação de fatores de risco para quedas em idosos, distintos por gênero e idade.** 2008. 156 p. [Tese]. Universidade Federal de Uberlândia, Pós-Graduação em Engenharia Elétrica. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/258/1/IdentificaçãoFatoresRisco.pdf>. Acesso em 13/05/2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2009.

BATES, P. J. **A study into TV-based interactive learning to the home.** pjb Associates, UK. This study has been conducted with funding from the European Community under the IST Programme (1998-2003). Disponível em: <http://www.pjb.co.uk/...learning/t-learning%20Final%20Report%20-%20Key%20Highlights%2005-05-03.doc>. Acesso em 20 de julho de 2010.

BBC. **Interactive Television Design: Designing for Interactive Television v1.0 – BBCi & Interactive TV Programmes.** 2006. Disponível em: [http://www.bbc.co.uk/guidelines/futuremedia/desed/itv/itv\\_design\\_v1\\_2006.pdf](http://www.bbc.co.uk/guidelines/futuremedia/desed/itv/itv_design_v1_2006.pdf). Acesso em: 10 de agosto de 2010.

BECKER, Valdecir; FORNARI, Augusto; FILHO, Günter H. Herweg; MONTEZ, Carlos. **Recomendações de Usabilidade para TV Digital Interativa.** In: II WTVD, Anais do WTVD 2006 – Workshop de TV Digital, p. 27-38, Curitiba. 2006.

BEHAR, Patricia Alejandra; LEITE, Silvia Meirelles; MAZZOCATO, Sandra Bordini; SOUZA, Lucia. B.; SIQUEIRA, Luciano. G. **Avaliação de Ambientes Virtuais de**

**Aprendizagem: o caso do ROODA na UFRGS.** In: Revista Avances en Sistemas e Informática. Medelín. v.4, p. 81-100, 2007.

BENEDETTI, Tânia R.; ANTUNES, Priscilla de Cesaro; RODRIGUEZ-AÑEZ, Ciro Romélio; MAZO, Giovana Zarpellon; PETROSKI, Édio Luiz. **Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos.** In: Rev Bras Med Esporte, Niterói, v. 13, n. 1, Feb. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v13n1/04.pdf>. Acesso em 16 de junho de 2013.

BORDIGNON, Alexandro. **Proposta para Criação e Catalogação de Objetos de Aprendizagem Interoperáveis.** Dissertação de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Computação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, RS, 124 p., 2010.

BRACKMANN, Christian Puhlmann. **Usabilidade em TV Digital.** Dissertação de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Informática, Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Pelotas, RS, 199 p., 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa.** Série A. Normas e Manuais Técnicos, Cadernos de Atenção Básica, n. 19. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica Saúde do Idoso. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento.** Série B. Textos Básicos de Saúde, Série Pactos pela Saúde, v.12. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde / Ministério da saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 36 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) ISBN 978-85-334-1551-5.

CALDAS, Célia Pereira. Promoção do Autocuidado na Velhice. In: Elisabete Viana de Freitas [et. al.], **Tratado de Geriatria e Gerontologia**, 3ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 1270-1275, 2011.

CAMPOS, Claudinei José Gomes; TURATO, Egberto Ribeiro. **Análise de conteúdo em pesquisas que utilizam metodologia clínico-qualitativa: aplicação e perspectivas**. In: Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 17, n. 2, Março-Abril, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692009000200019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692009000200019&lng=en&nrm=iso). Acesso em 22 de Agosto de 2012.

CARMICHAEL, Alex. **Style guide for the design of interactive television services for elderly viewers**. Independent Television Commission, Kings Worth, Winchester. 1999. Disponível em: <http://www.computing.dundee.ac.uk/projects/utopia/publications/Carmichael%20-%20DesignStyleGuideFinal.pdf>. Acesso em 20 de janeiro de 2011.

CARNEIRO, Rachel Shimba. **A relação entre habilidades sociais e qualidade de vida na terceira idade**. In: Rev. Bras. Ter. Cogn., Rio de Janeiro, v.2, n.1, jun. 2006. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-56872006000100005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872006000100005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 13 de maio de 2013.

CELICH, Kátia Lilian Sedrez; BORDIN, Alexandra. Educar para o autocuidado na terceira idade: uma proposta lúdica. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano (RBCEH)**, Passo Fundo, v.5, n.1, p. 119-129, jan/jun. 2008. Disponível em: <http://www.upf.br/seer/index.php/rbceh/article/view/102>. Acesso em 27 de fevereiro de 2012.

COMITÊ GESTOR DE INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil : TIC Domicílios e TIC Empresas 2010** (Survey on the use of information and communication technologies in Brazil : ICT Households and ICT Enterprises 2010). São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2011.

CONFIDENCE. **Ubiquitous Care System to Support Independent Living**. Disponível em: <http://www.confidence-eu.org/>. Acesso em 10 de janeiro de 2011.

CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. **Ergonomia e Usabilidade – Conhecimentos, Métodos e Aplicações**. Novatec, SP, 2007.

DOS SANTOS, D.T.; DO VALE, D.T.; MELONI, L.G.P. **Digital TV and Distance Learning: Potentials and Limitations**. In: Frontiers in Education Conference, 36th Annual, pp.1-6, 27-31 Oct. 2006. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4117110&isnumber=4116830>. Acesso em 10 de junho de 2011.

eCAALYX. **Enhanced Complete Ambient Assisted Living Experiment**. Disponível em: <http://ecaalyx.org/>. Acesso em 10 janeiro de 2011.

FILARDI, A.L.; TRAINA, A.J.M. **Montando questionários para medir a satisfação do usuário: Avaliação de interface de um sistema que utiliza técnicas de recuperação de imagens por conteúdo**. In: Proceedings of the VIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '08). Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, Brazil, p. 176-185. Disponível em: <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1497490>. Acesso em janeiro de 2011.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FLECK, M.P.A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PINZON, V. **Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”**. In: Rev. Saúde Pública, 34 (2): 178-83, abril-2000. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/rsp>. Acesso em 15 de junho de 2012.

FLECK, M.P.A.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C.M. **Projeto WHOQOL-OLD: método e resultados de grupos focais no Brasil**. In: Rev. Saúde Pública, 37(6): 793-9, 2003. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/rsp>. Acesso em 05 de setembro de 2012.

FLICK, UWE. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 405 p., 2009.

GAWLINSKI, Mark. **Interactive Television Production**. Oxford: Focal Press, 288 p., 2003.

GOMES, F. J. L.; LIMA, J. V.; NEVADO, R. A. **Avaliando um Objeto de Aprendizagem na TV Digital**. In: RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 7, p. 1-10, 2009.

GOMES, F. J. L.; LIMA, J. V.; NEVADO, R. A. **Definindo Orientações de Usabilidade para o Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem para TV Digital**. In: RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 5, p. 1-10, 2007.

GOUVÊA, Graciana Simoní Fischer de. **Ensinando alunos de design a desenvolver interfaces interativas em NCL para a Televisão Digital do Brasil**. In: Anais do 1º Simpósio Internacional de Televisão Digital (SIMTVD). Bauru, 2009.

GUERRA, Ana Carolina Lima Cavaletti; CALDAS, Célia Pereira. **Dificuldades e recompensas no processo de envelhecimento: a percepção do sujeito idoso**. In: Ciência & Saúde Coletiva, v. 15, n. 6, p. 2931-2940, 2010.

HAYASHI, E.; NERIS, V.; BARANAUSKAS, C.; MARTINS, M. C.; PICCOLO, L.; COSTA, R. **Avaliando a Qualidade Afetiva de Sistemas Computacionais Interativos no Cenário Brasileiro**. In: Melo, A. M.; Piccolo, L. S. G. ; Avila, I. M. A. ; Tambascia, C. A.. (Org.). Usabilidade, Acessibilidade e Inteligibilidade Aplicadas em Interfaces para Analfabetos, Idosos e Pessoas com Deficiência – Resultados do Workshop. Campinas: Fundação CPQD, 2009, v. 1, p. 55-62. Disponível em: [http://www.cpqd.com.br/file.upload/1749021822/resultados\\_workshop\\_uai.pdf](http://www.cpqd.com.br/file.upload/1749021822/resultados_workshop_uai.pdf) em 17/09/2010.

HIAH, Jye Liang. **Developing an interactive television application for the elderly: a longitudinal usability evaluation comparing elderly and younger users**. University of Twente, Faculty Behavioural Sciences, Psychology, 2011. Disponível em: <http://purl.utwente.nl/essays/61210>. Acesso em 31 de julho de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010 – Resultados Preliminares da Amostra**. Tabela 8.6 – Domicílios particulares permanentes, total e com bens duráveis, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em:

[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados\\_preliminares\\_amostra/default\\_resultados\\_preliminares\\_amostra.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_preliminares_amostra/default_resultados_preliminares_amostra.shtm). Acesso em 2 de abril de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para período 2000/2060 e projeção da população das unidades de federação por sexo e idade por sexo e Idade para o período 2000/2030.** Nota Metodológica. IBGE: Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Ago. 2013. 21 p.

KACHAR, V. **Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital.** In: Revista Kairós Gerontologia, São Paulo, v. 13, n. 2, p.131-147, nov. 2010.

KATZENSTEIN, T.; SCHWARTZ, G.; ALMEIDA, M.H.M. DE. **Reflexões sobre aproximação de idosos a tecnologias de informação e comunicação a partir dos arquétipos Senex e Puer.** In: Revista Kairós Gerontologia, 15(3). Online ISSN 2176-901X – Print ISSN 1516-2567. São Paulo (SP), Brasil, 2012, jun: 203-218.

KECECI, Ayla, BULDUK, Serap, 2012. **Health Education for the Elderly.** In: Geriatrics, Prof. Craig Atwood (Ed.), ISBN: 978-953-51-0080-5, InTech.

KLAININ, Piyanee; OUNNAPIRUK, Liwan. A Meta-Analysis of Self-Care Behavior Among the Elderly in Thailand: an Update. **Nursing Science Quarterly**,v.23, n.2, p.156-163, April, 2010. Disponível em: <http://nsq.sagepub.com/content/early/2010/02/18/0894318410362788>. Acesso em 7 de fevereiro de 2012.

KRUG, J.G. Ações socioeducativas na construção da velhice. In: CASARA, M.B.; CORTELLETTI, I.A.; BOTH, A. **Educação e envelhecimento humano.** Caxias do Sul: EDUCS, 2006.

KUTIISHI, Sônia Mayumi; PICCOLO, Lara Schibelsky Godoy. **Provas de conceito de aplicações para TV digital interativa com o propósito de promover a inclusão digital no Brasil.** In: Cadernos CPqD Tecnologia, Campinas, v.2, n.2, p. 7-17, jul./dez. 2006. Disponível em: <http://barao.mycpqd.com/file.upload/154089.pdf>. Acesso em 4 de abril de 2012.

LEWIS, S. 2011. **Seniors and Online Social Network Use**. In: JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS APPLIED RESEARCH (JISAR) vol. 4, no. 2, pp. 1-15. Disponível em: <http://proc.conisar.org/2010/pdf/1522.pdf>. Acesso em 27 de junho de 2012.

LGTV MANUAL DE INSTRUÇÕES. PLASMA TV 50/60PZ570B – 50/60PZ950B. LED LCD TV 32/42/47LV3700 – 32/42/47/55LV5500 – 32/42/47/55LW5700 – 42/47/55/65LW6500 – 47/55LW9800. MFL59166651 VER.03 FEV/12.

LIMA, M. P. **Gerontologia educacional: uma pedagogia específica para o idoso – uma nova concepção de velhice**. 152 p. São Paulo: LTR, 2000.

MACHADO, Leticia Rocha. **Construção de uma arquitetura pedagógica para cyberseniors: desvelando o potencial inclusivo da educação a distância**. Tese de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, RS, 190 p., 2013.

MCT, Portal do **Ministério de Ciência e Tecnologia**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>. Acesso em 29 de junho de 2010.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2007.

MONTEIRO, B. S.; PROTA, T. M.; SOUZA, F. F.; GOMES, A. S. **Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem para TVDi**. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2008. Fortaleza.

MONTEZ, C.; BECKER, V. **TV Digital Interativa: conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil**. 2.ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.

MOUMTZI, Vasiliki; FARINOS, Josefina; WILLS, Christopher. **T-Seniority: an online service platform to assist independent living of elderly population**. In: Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments (PETRA'09). ACM, New York, NY, USA, Article 56, 6 pages, 2009. doi:10.1145/1579114.1579170. Disponível em: <http://doi.acm.org/10.1145/1579114.1579170>. Acesso em 1º de maio de 2012.

MOUMTZI, Vasiliki; WILLS, Christopher. **Utilizing living labs approach for the validation of services for the assisting living of elderly people**. In: 3rd IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies, 2009. DEST'09, pp.552-557, 1-3 June 2009. doi: 10.1109/DEST.2009.5276776. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5276776&isnumber=5276671>.

Acesso em 1º de maio de 2012.

NAHAS, Markus V.; BARROS, Mauro V.G. DE; FRANCALACCI, Vanessa. **O Pentágulo do bem-estar – Base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos**. In: Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, vol. 5, No. 2 (2000): 48 – 59.

NAKATANI, Adélia Yaeko Kyosen; SILVA, Luciana Barbosa da; BACHION, Maria Márcia; NUNES, Daniella Pires. Capacidade funcional em idosos na comunidade e propostas de intervenções pela equipe de saúde. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n.1, p. 144-150, 2009. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1/pdf/v11n1a18.pdf>. Acesso em 10 de setembro de 2010.

NETCARITY. **A Networked multi-sensor system for elderly people: health care, safety and security in home environment**. Disponível em: <http://www.netcarity.org> Acesso em janeiro de 2011.

OLIVEIRA, L. S.; QUEIROZ-NETO, J.P.; MAETA, S. M. **A usabilidade em interfaces interativas no desenvolvimento de aplicativos para TV digital**. In: II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica. João Pessoa/PB, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde** / © World Health Organization, 2002; tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. Disponível em [http://prosaude.org/publicacoes/diversos/envelhecimento\\_ativo.pdf](http://prosaude.org/publicacoes/diversos/envelhecimento_ativo.pdf). Acesso em novembro de 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Guia global: cidade amiga do idoso** / © Organização Mundial de Saúde, 2008. Genebra: Organização Mundial de Saúde,

Envelhecimento e Curso de Vida, Saúde da Família e da Comunidade, 2008. Disponível em <http://www.who.int/ageing/GuiaAFCPortuguese.pdf>. Acesso em 20 de janeiro de 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório Global da OMS sobre Prevenção de Quedas na Velhice** / © World Health Organization, 2007; tradução Letícia Maria de Campos. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde, Coordenadoria de Controle de Doenças, Centro de Produção e Divulgação Científica, 2010. Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio\\_prevencao\\_quedas\\_velhice.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_prevencao_quedas_velhice.pdf). Acesso em 16 de agosto de 2011.

PÁSCOA, G.M.G. **O contributo da web social – rede social Facebook – para a promoção do envelhecimento ativo: estudo de caso realizado na USALBI**. Dissertação do Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Universidade Técnica de Lisboa. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/4427>. Acesso em 23 de junho de 2012.

PATRÍCIO P.K., Ribeiro H., HOSHINO K., BOCCHI S.C.M. **O segredo da longevidade segundo as percepções dos próprios longevos**. In: Ciência & Saúde Coletiva, julho-agosto, 2008, vol.13, número 004, p.1189-1198. Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63013415>. Acesso em 31 de junho de 2012.

PICCOLO, Lara Schibelsky Godoy; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. **Understanding iDTV in a Developing Country and Designing a T-gov Application Prototype**. In: Proceedings of the 7<sup>th</sup> ACM Conference on Design Interactive Systems (DIS'08). ACM, New York, NY, USA, p. 379-385, 2008. Disponível em: <http://doi.acm.org/10.1145/1394445.1394486>. Acesso em 9 de abril de 2012.

PINTO, C.A.S; ZANCARO, A.; SÁ, P.; SPANHOL, F.J.; CROCOMO, F.A. **Evolução e tendências das pesquisas sobre t-learning: um mapeamento das publicações disponíveis na base de dados SCOPUS de 2000 a 2011**. In: RENOTE – Revista de Novas Tecnologias na Educação, vol.10, nº 1, julho de 2012.

PISACCO, Nelba Maria Teixeira. **A mediação em sala de aula sob a perspectiva de Feurstein: uma pesquisa ação sobre a interação professor-aluno-objeto de aprendizagem.** Ponta Grossa, 2006. 227 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR.

PROCHASKA, James O.; NORCROSS, John C.; DICLEMENTE, Carlo C. **Changing for Good: A Revolutionary Six-Stage Program for Overcoming Bad Habits and Moving Your Life Positively Forward.** Ed. Harper Collins, 2010, 304 p. ISBN 0062010387, 9780062010384.

QUIS. **Questionnaire for user interaction satisfaction.** Disponível em: <http://lap.umd.edu/QUIS/>. Acesso em fevereiro de 2013.

RICE, M.; ALM, N. **Designing new interfaces for digital interactive television usable by older adults.** Comput. Entertain. 6, 1, Article 6 (May 2008), 20 pages. DOI=10.1145/1350843.1350849. Disponível em: <http://doi.acm.org/10.1145/1350843.1350849>. Acesso em 10 de janeiro de 2011.

SANTOS, P. M.; BRAGA, M. M.; FERREIRA, M. V. A. S.; SPANHOL, F. J. **An Application Model for Digital Television in e-Learning.** In: Proceedings EuroITV2010, Finland: Tampere. University of Technology (TUT), 2010, pp. 221-224.

SARDENBERG, R. M. (Org). **Bases de um Programa Brasileiro para a Sociedade da Informação.** Ministério da Ciência e Tecnologia. 1999.

SERBIM, A., GERLACK, L., MOTTA MARCHI, D., GAVIOLLI, C., CECCONELLO, M., MOREIRA, L., WERLANG, M., 2012. **Oficinas multiprofissionais: educação em saúde para idosos de uma comunidade.** In: Gestão e Saúde. Brasília, vol. 4, n. 1, nov. 2012.

SILVA, Aila Cristina dos Santos; SANTOS, Iraci dos. Promoção do autocuidado para o envelhecer saudável: aplicação da teoria de Nola Pender. **Revista Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 19, n.4, p. 745-753, out-dez. 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072010000400018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072010000400018). Acesso em 27 de fevereiro de 2012.

SILVA, F.E.C. **Concepção e implementação de cenários de aplicação do PIMENTER – O computador 24 h.** 2008. 96 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência da Computação) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza – CE, 2008. Disponível em: <http://mpcomp.pgcomp.uece.br/admin/arquivos/FernandoSilva2008.pdf> acesso em outubro de 2010.

SILVA, J. M. C.; VICCARI, R. M. **Relacionando a Televisão Digital Interativa com o conceito de Objetos de Aprendizagem: conceitos, aspectos históricos, e perspectivas.** In: XX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2009, Florianópolis. XX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2009.

SILVA, João Roberto de Souza; ASSIS, Silvana Maria Blascovi. **Grupo focal e análise de conteúdo como estratégia metodológica clínica-qualitativa em pesquisas nos distúrbios do desenvolvimento.** In: Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, São Paulo, v.10, n.1, p.146-152, 2010. Disponível em: [http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Pos-Graduacao/Docs/Cadernos/caderno10/62118\\_16.pdf](http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Pos-Graduacao/Docs/Cadernos/caderno10/62118_16.pdf). Acesso em 22 de agosto de 2012.

SILVA, L.M.; SILVA, A.O.; TURA, L.F.R.; MOREIRA, M.A.S.P.; RODRIGUES, R.A.P.; MARQUES, M.C. **Representações sociais sobre qualidade de vida para idosos.** In: Rev. Gaúcha Enfermagem, Porto Alegre (RS), mar, 2012, n. 33, vol.1, p. 109-15. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/24321>. Acesso em 20 de junho de 2012.

SOARES, Luiz Fernando Gomes. **Programando em NCL 3.0: desenvolvimento de aplicações para middleware Ginga, TV digital e Web.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

SOPRANO. **Service-oriented Programmable Smart Environments for Older Europeans.** Disponível em: <http://www.soprano-ip.org>. Acesso em 10 de janeiro de 2011.

SOUSA, Letícia Marques de, ASSIS, Monica de, 2012. **Educação popular em saúde e grupos de idosos: revisão sobre princípios teórico-metodológicos das ações educativas em promoção da saúde.** In: Revista APS (Atenção Primária à Saúde), v.15, n.4, p.443-453.

TAKAHASHI, T. (Org). **Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia. 2000.

TEIXEIRA, Mirna Barros. **Empoderamento de idosos em grupos direcionados à promoção da saúde**. [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Fundação Osvaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública; 2002.

The WHOQOL Group. **The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization**. In: Soc Sci Med. 1995; 41(10): 1403-9.

TURATO, Egberto Ribeiro. **Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa**. In: Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 39, n. 3, Junho, 2005. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102005000300025&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000300025&lng=en&nrm=iso). Acesso em 08 de novembro de 2011.

VALADARES, M. DE O., VIANNA, L.G., MORAES, C.F., 2013. **The theme of human aging in research groups in Brazil**. In: Revista Kairós Gerontologia, vol. 16, n. 2, p. 117-128. Online ISSN 2176-901X. Print ISSN 1516-2567. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.

VERAS, Renato Peixoto, 2012. **International Experiences and Trends in Health Care Models for the Elderly**. In: Ciência & Saúde Coletiva, vol. 17, n. 1, p. 231-238.

VITOLA, Janice; ARGIMON, Irani de Lima. Aspectos psicológicos do envelhecimento. In: TERRA, Newton Luiz; DORNELLES, Beatriz. **Envelhecimento bem-sucedido**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

WILEY, D. **The instructional use of learning objects**. 2002. Disponível em: <http://www.reusability.org/read/>. Acesso em 25 de junho de 2013.

WILLS, C.; MOUMTZI, V.; VONTAS, A. **A real case study of assistive living ecosystems**. In: 4th IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies (DEST), 2010, pp.147-151, 13-16 April 2010. doi:10.1109/DEST.2010.5610654. Disponível em:

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5610654&isnumber=5610579>.

Acesso em 2 de maio de 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **10 facts on ageing and the life course.**

Disponível em: [http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing\\_facts/en/index.html](http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing_facts/en/index.html).

Acesso em 23 de março de 2012.

## ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### **Título do projeto de pesquisa: Uma aplicação em TV Digital para auxiliar os idosos na concretização do envelhecimento ativo**

##### **I. A justificativa e objetivo da pesquisa.**

Com o aumento do número de idosos, o tema manutenção da qualidade de vida torna-se muito relevante, pois o envelhecimento é um processo natural e irreversível que não é necessariamente sinônimo de doenças e perdas ao longo da vida. Com o propósito de informar e dar acesso aos idosos sobre as orientações sobre o Envelhecimento Ativo e Saudável propomos o uso de uma aplicação para a TV Digital desenvolvida para o público em questão.

O senhor/ A senhora está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa que se propõe a mapear possíveis mudanças de comportamento no sentido de realizar o autocuidado e contribuir com a proposta do Envelhecimento Ativo e Saudável por meio da interação com o aplicativo desenvolvido para a TV Digital. Este estudo visa contribuir para a construção do conhecimento na área da gerontologia, educação e tecnologia.

##### **II. Os procedimentos a serem utilizados**

Procedimentos: num primeiro momento, será solicitado(a) a responder o questionário sobre qualidade de vida (WHOQOL – bref). Quando chegar a época de teste da aplicação, o usuário será solicitado a registrar em um diário suas percepções sobre o uso da ferramenta, e, uma vez por semana, a entrevista para coleta de informações será realizada de forma individual, com uma duração de 30 minutos. Esta entrevista será gravada para posterior transcrição.

Os participantes do estudo não estarão expostos a riscos, a não ser eventual desconforto no relato de suas vivências.

Espera-se contribuir com conhecimento sobre o processo de envelhecimento, subsidiando futuras ações de iniciativas com o uso de tecnologias da informação e comunicação com idosos.

O estudo será publicado na forma de Tese de Doutorado, bem como em artigos e outros meios impressos e orais.

Pelo presente termo de consentimento informado, declaro que fui esclarecido(a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa, dos procedimentos, riscos e benefícios do presente Projeto de Pesquisa.

Fui igualmente informado(a):

- da garantia de receber resposta a qualquer esclarecimento acerca dos procedimentos e outros assuntos relacionados à pesquisa;
- da liberdade de retificar meu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo;
- da segurança de que não serei identificado(a) e do caráter confidencial das informações relacionadas à minha privacidade.

A pesquisadora responsável por este projeto é Anelise Jantsch, doutoranda do Programa de Pós-graduação em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob orientação do Prof. Dr. José Valdeni de Lima e do Prof. Dr. Eliseo Berni Reategui. Contatos: CEP/UFRGS (51) 3308-3738, PPGIE/UFRGS (51) 3308-3986.

_____	_____	_____
Nome do Participante	Assinatura	Data
_____	_____	_____
Nome do Pesquisador	Assinatura	Data

## ANEXO 2 – PLANOS DE AULA

### 1ª semana – Alimentação Saudável

Roteiro Aula 1 – 11/11/2013

Aula 1 - Alimentação Saudável p1

O que vem a sua cabeça quando pensa sobre Qualidade de Vida?

Responda no fórum "Qualidade de Vida".

Agora vamos trabalhar os conceitos de Qualidade de Vida com o aplicativo EATV no link:

<http://envelhecimentoativotv.weebly.com/>

Hoje, vamos iniciar nossos estudos com o tema Alimentação Saudável.

Após assistir cada video, responda as seguintes questões no seu Diário de Bordo:

- 1- Qual video você assistiu?
- 2- Qual a ideia principal do video?
- 3- O que você faz e está de acordo com o video?
- 4- O que você não faz, mas gostaria de fazer?
- 5- O que você não faz e não gostaria de fazer? Explique.

Atividade para casa:

Escolha um(a) colega para ler um conteúdo sugerido na seção "Saiba Mais" do menu Alimentação Saudável. Escreva um resumo sobre o que foi lido e poste no forum "Saiba Mais - Alimentação Saudável".

Bom trabalho a todos(as)!

Roteiro Aula 2 – 13/11/2013

Aula 2 - Alimentação Saudável p2

Olá! vamos continuar nossos estudos sobre os conceitos de Qualidade de Vida com o aplicativo EATV no link:

<http://envelhecimentoativotv.weebly.com/>

Hoje, vamos continuar com o tema Alimentação Saudável.

Após assistir cada video, responda as seguintes questões no seu Diário de Bordo:

- 1- Qual video você assistiu?
- 2- Qual a ideia principal do video?
- 3- O que você faz e está de acordo com o video?
- 4- O que você não faz, mas gostaria de fazer?
- 5- O que você não faz e não gostaria de fazer? Explique.

Responda, individualmente, o questionário "Teste Interativo" do item Alimentação Saudável.

As respostas deste questionário são para uso da tese da professora e não serão divulgadas, pois as mesmas poderiam ser confundidas com orientações sobre a saúde e apenas os profissionais da área podem fazê-lo.

Atividade para casa:

Com o(a) mesmo(a) colega da atividade anterior, escolha um post de outros colegas no forum "Saiba Mais - Alimentação Saudável" e poste o seu comentário.

Bom trabalho a todos(as)!

## **2ª semana – Atividade Física**

Roteiro Aula 3 – 18/11/2013

Aula 3 - Atividade Física p1

Olá! vamos continuar nossos estudos sobre os conceitos de Qualidade de Vida com o aplicativo EATV no link:

<http://envelhecimentoativotv.weebly.com/>

Hoje, vamos começar o tema Atividade Física.

Após assistir os vídeos selecionados para esta aula (vídeo 1 e 2), responda as seguintes questões no seu Diário de Bordo:

- 1- Você considera importante realizar uma atividade física?
- 2- Antes de começar uma nova atividade física, você faz uma avaliação de saúde (check up)? Ou fez antes de começar a atividade que pratica?
- 3- Você realiza atividade física? Qual?
- 4- Para você qual o melhor local para praticar atividade física (academia, ar livre, em casa)? Por quê?
- 5- Como você se sente quando pratica atividade física?

Atividade para casa:

Escolha um link do item “Saiba Mais – Atividade Física” e poste o seu comentário no fórum correspondente.

Bom trabalho a todos(as)!

Roteiro Aula 4 – 20/11/2013

Aula 4 - Atividade Física p2

Olá! vamos aprender mais sobre os conceitos de Qualidade de Vida com o aplicativo EATV no link:

<http://envelhecimentoativotv.weebly.com/>

Hoje, vamos continuar com o tema Atividade Física.

Após assistir os vídeos selecionados para esta aula (vídeo 3 e 4), responda as seguintes questões no seu Diário de Bordo (Dica – utilize o buscador Google para responder as questões):

- 1- Você já conhecia o termo “Treinamento Funcional”?
- 2- Vamos pesquisar sobre Treinamento Funcional para Idosos? Poste o que você descobriu na biblioteca do ROODA.
- 3- Vamos pesquisar sobre ginástica para prevenir quedas em idosos? Poste o que você descobriu na biblioteca do ROODA.

Responda, individualmente, o questionário "Teste Interativo" do item Atividade Física no

aplicativo EATV.

As respostas deste questionário são para uso da tese da professora e não serão divulgadas, pois as mesmas poderiam ser confundidas com orientações sobre a saúde e apenas os profissionais da área podem fazê-lo.

Atividade para casa:

Escolha um comentário de um colega no fórum "Saiba Mais – Atividade Física" e escreva sua impressão sobre o mesmo.

Bom trabalho a todos(as)!

### **3ª semana – Convívio Social**

Roteiro Aula 5 – 25/11/2013

Aula 5 - Convívio Social p1

Olá! vamos continuar nossos estudos sobre os conceitos de Qualidade de Vida com o aplicativo EATV no link:

<http://envelhecimentoativotv.weebly.com/>

Hoje, vamos começar o tema Convívio Social.

Após assistir os vídeos selecionados para esta aula (vídeo 2 e 3), responda as seguintes questões no seu Diário de Bordo:

- 1- Você participa de um ou mais grupos de convivência? Qual(is)?
- 2- Como ficou sabendo deste grupo(s)?
- 3- Há quanto tempo participa? Qual a frequência de sua participação (1, 2 ou 3 vezes por semana)?
- 4- Para você qual a importância desta convivência com o(s) grupo(s)?
- 5- Como você se sente quando participa das atividades propostas pelo(s) grupo(s) de convivência? Explique.

Atividade para casa:

Escreva sobre o grupo ou grupos de convivência que você participa e coloque no forum "Saiba Mais – Convívio Social". Vamos partilhar oportunidades com nossos colegas :)

Bom trabalho a todos(as)!

Roteiro Aula 6 – 27/11/2013

Aula 6 - Convívio Social p2

Aplicação dos questionários QUIS, WHOQOL bref e old.

Olá!

Hoje a nossa aula vai ser diferente, pois preciso da sua opinião sobre o aplicativo EATV e também do preenchimento do formulário WHOQOL-old da Organização Mundial da Saúde.

Atividade para casa:

No link da EATV <http://envelhecimentoativotv.weebly.com/> vamos continuar com o tema Convívio Social, assistindo aos videos 1 e 4 que abordam os temas: Universidade da Terceira Idade e Mercado de Trabalho para o Idoso.

Ainda na EATV, acesse dentro do tema Convívio Social o item 6-Teste Interativo. Por favor, responda ao questionário.

Acesse o forum "Saiba Mais – Convívio Social" e comente sobre o que seus colegas postaram. Tenho certeza que esta conversa está muito interessante :)

Bom trabalho a todos(as)!

#### **4ª semana – Fique Atento(a)**

Roteiro Aula 7 – 02/12/2013

Aula 7 - Fique Atento(a) p1

Olá! vamos continuar nossos estudos sobre os conceitos de Qualidade de Vida com o aplicativo EATV no link:

<http://envelhecimentoativotv.weebly.com/>

Hoje, vamos começar o tema Fique Atento(a).

Após assistir os vídeos selecionados para esta aula (vídeo 1, 2 e 3), responda as seguintes questões no seu Diário de Bordo:

- 1- Você percebeu alguma alteração nos seus sentidos como visão ou audição?
- 2- Caso tenha respondido sim na questão 1, você procurou um especialista? O problema foi solucionado?
- 3- Você costuma se auto medicar?
- 4- Você sabe o que é Iatrogenia? Pesquise no google e responda no diário de bordo.
- 5- De acordo com as sugestões do video 3, você considera o ambiente da sua casa seguro?

Atividade para casa:

Escolha um link do item "Saiba Mais – Fique Atento" e poste o seu comentário no fórum correspondente.

Bom trabalho a todos(as)!

Roteiro Aula 8 – 04/12/2013

Aula 8 - Fique Atento(a) p2

Olá meu querido e minhas queridas alunas!

Vamos encerrar nossos estudos sobre os comportamentos que promovem a Qualidade de Vida com o aplicativo EATV no link:

<http://envelhecimentoativotv.weebly.com/>

Hoje, vamos continuar com o tema Fique Atento(a).

Após assistir o vídeo 4, responda no seu Diário de Bordo:

- Que atitudes o idoso(a) pode ter para tornar seu dia a dia mais seguro? Não somente quanto às quedas, mas também para evitar golpes na internet, telefone, agência bancária, etc.

Obs.: corrija e acrescentei novos links no item Saiba Mais do menu Fique Atento(a).

Atividade para casa:

Leia as postagens dos seus colegas no fórum "Saiba Mais – Fique Atento" e comente.

Bom trabalho a todos(as)! Já estou com saudades :)

## ANEXO 3 – ROTEIRO ENTREVISTA SEMIPADRONIZADA

### Roteiro entrevista

- 1) Você considera que uma aplicação como a EATV (Envelhecimento Ativo TV) contribui para a promoção do Envelhecimento Ativo? Como?
- 2) Você considera que os vídeos utilizados na EATV auxiliam os idosos a ter atitudes de autocuidado (cuidar de si) e comportamentos que melhorem sua qualidade de vida? Explique.
- 3) O que você aprendeu e vai colocar em prática quanto à alimentação saudável?
- 4) O que você aprendeu e vai colocar em prática quanto à atividade física?
- 5) Você acredita que as informações oferecidas no módulo “Convívio Social” podem ajudar a prevenir o isolamento social? Como?
- 6) Você considera que após utilizar a EATV houve uma melhora na sua qualidade de vida? Em quais aspectos?
- 7) Você tem alguma crítica ou sugestão sobre a EATV.
- 8) Você tem alguma crítica ou sugestão sobre o formato do curso Qualidade de Vida.

ANEXO 4 – QUESTIONÁRIO WHOQOL-BREF

# WHOQOL - ABREVIADO

Versão em Português

PROGRAMA DE SAÚDE MENTAL  
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE  
GENEVA

**Coordenação do GRUPO WHOQOL no Brasil**

**Dr. Marcelo Pio de Almeida Fleck**

**Professor Adjunto**

**Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal**

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**

**Porto Alegre – RS - Brasil**

## Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor, responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	um pouco	médio	muuito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muuito" apoio como abaixo.

	nada	um pouco	médio	muuito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	Freqüentemente	muito freqüentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário? .....

**Você tem algum comentário sobre o questionário?**

**OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO**

## ANEXO 5 – QUESTIONÁRIO WHOQOL-OLD

### WHOQOL-OLD

#### Instruções

ESTE INSTRUMENTO NÃO DEVE SER APLICADO INDIVIDUALMENTE, MAS SIM EM CONJUNTO COM O INSTRUMENTO WHOQOL-BREF

Este questionário pergunta a respeito dos seus pensamentos, sentimentos e sobre certos aspectos de sua qualidade de vida, e aborda questões que podem ser importantes para você como membro mais velho da sociedade.

Por favor, responda todas as perguntas. Se você não está seguro a respeito de que resposta dar a uma pergunta, por favor escolha a que lhe parece mais apropriada. Esta pode ser muitas vezes a sua primeira resposta.

Por favor tenha em mente os seus valores, esperanças, prazeres e preocupações. Pedimos que pense na sua vida **nas duas últimas semanas**.

Por exemplo, pensando nas duas últimas semanas, uma pergunta poderia ser:

**O quanto você se preocupa com o que o futuro poderá trazer?**

Nada	Muito Pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor reflete o quanto você se preocupou com o seu futuro durante as duas últimas semanas. Então você circularia o número 4 se você se preocupou com o futuro “Bastante”, ou circularia o número 1 se não tivesse se preocupado “Nada” com o futuro.

Por favor, leia cada questão, pense no que sente e circule o número na escala que seja a melhor resposta para você para cada questão.

**Muito obrigado(a) pela sua colaboração!**

As seguintes questões perguntam sobre o **quanto** você tem tido certos sentimentos nas últimas duas semanas.

old\_01 Até que ponto as perdas nos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato), afetam a sua vida diária?

Nada 1	Muito Pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
-----------	------------------	--------------------	---------------	-------------------

old\_02 Até que ponto a perda de, por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato, afeta a sua capacidade de participar em atividades?

Nada 1	Muito Pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
-----------	------------------	--------------------	---------------	-------------------

old\_03 Quanta liberdade você tem de tomar as suas próprias decisões?

Nada 1	Muito Pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
-----------	------------------	--------------------	---------------	-------------------

old\_04 Até que ponto você sente que controla o seu futuro?

Nada 1	Muito Pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
-----------	------------------	--------------------	---------------	-------------------

old\_05 O quanto você sente que as pessoas ao seu redor respeitam a sua liberdade?

Nada 1	Muito Pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
-----------	------------------	--------------------	---------------	-------------------

old\_06 Quão preocupado você está com a maneira pela qual irá morrer?

Nada 1	Muito Pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
-----------	------------------	--------------------	---------------	-------------------

old\_07 O quanto você tem medo de não poder controlar a sua morte?

Nada 1	Muito Pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
-----------	------------------	--------------------	---------------	-------------------

old\_08 O quanto você tem medo de morrer?

Nada 1	Muito Pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
-----------	------------------	--------------------	---------------	-------------------

old\_09 O quanto você teme sofrer dor antes de morrer?

Nada 1	Muito Pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
-----------	------------------	--------------------	---------------	-------------------

As seguintes questões perguntam sobre **quão completamente** você fez ou se sentiu apto a fazer algumas coisas nas duas últimas semanas.

old\_10 Até que ponto o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato) afeta a sua capacidade de interagir com outras pessoas?

Nada 1	Muito Pouco 2	Médio 3	Muito 4	Completamente 5
-----------	------------------	------------	------------	--------------------

old\_11 Até que ponto você consegue fazer as coisas que gostaria de fazer?

Nada 1	Muito Pouco 2	Médio 3	Muito 4	Completamente 5
-----------	------------------	------------	------------	--------------------

old\_12 Até que ponto você está satisfeito com as suas oportunidades para continuar alcançando outras realizações na sua vida?

Nada 1	Muito Pouco 2	Médio 3	Muito 4	Completamente 5
-----------	------------------	------------	------------	--------------------

old\_13 O quanto você sente que recebeu o reconhecimento que merece na sua vida?

Nada 1	Muito Pouco 2	Médio 3	Muito 4	Completamente 5
-----------	------------------	------------	------------	--------------------

old\_14 Até que ponto você sente que tem o suficiente para fazer em cada dia?

Nada 1	Muito Pouco 2	Médio 3	Muito 4	Completamente 5
-----------	------------------	------------	------------	--------------------

As seguintes questões pedem a você que diga o quanto você se sentiu **satisfeito, feliz ou bem** sobre vários aspectos de sua vida nas duas últimas semanas.

old\_15 Quão satisfeito você está com aquilo que alcançou na sua vida?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

old\_16 Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você usa o seu tempo?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

old\_17 Quão satisfeito você está com o seu nível de atividade?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

old\_18 Quão satisfeito você está com as oportunidades que você tem para participar de atividades da comunidade?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

old\_19 Quão feliz você está com as coisas que você pode esperar daqui para a frente?

Muito infeliz	Infeliz	Nem feliz nem infeliz	Feliz	Muito feliz
1	2	3	4	5

old\_20 Como você avaliaria o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato)?

Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem boa	Boa	Muito boa
1	2	3	4	5

As seguintes questões se referem a qualquer **relacionamento íntimo** que você possa ter. Por favor, considere estas questões em relação a um companheiro ou uma pessoa próxima com a qual você pode compartilhar (dividir) sua intimidade mais do que com qualquer outra pessoa em sua vida.

old\_21 Até que ponto você tem um sentimento de companheirismo em sua vida?

Nada	Muito Pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_22 Até que ponto você sente amor em sua vida?

Nada	Muito Pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_23 Até que ponto você tem oportunidades para amar?

Nada	Muito Pouco	Mais ou menos	Bastante	Completamente
1	2	3	4	5

old\_24 Até que ponto você tem oportunidades para ser amado?

Nada	Muito Pouco	Mais ou menos	Bastante	Completamente
1	2	3	4	5

VOCÊ TEM ALGUM COMENTÁRIO SOBRE O QUESTIONÁRIO?

OBRIGADO(A) PELA SUA COLABORAÇÃO!

## ANEXO 6 – QUESTIONÁRIO DA SATISFAÇÃO DA INTERAÇÃO DO USUÁRIO (QUIS)

		Participante nº:					
<b>QUIS - Questionário da satisfação da interação do usuário</b>							
<p>Por favor, em cada questão abaixo, assinale com um "X" a alternativa que mais reflete a sua impressão sobre o uso deste sistema, indicando o grau de concordância dentro de uma escala de 1 (grau mais baixo) a 5 (grau mais alto) ou N/A (Não se aplica).</p>							
<b>PARTE A - REAÇÃO DO SISTEMA</b>							
		1	2	3	4	5	N/A
1.	Frustrante					Satisfatório	
2.	Tedioso					Estimulante	
3.	Difícil					Fácil	
4.	Inadequado					Adequado	
<b>PARTE B - TELA</b>							
		1	2	3	4	5	N/A
5.	Forma e tamanho das letras	Difícil de ler				Fácil de ler	
6.	Realces na tela (cores e negrito)	Pouco				Bastante	
7.	Organização da informação	Confusa				Clara	
8.	Sequência de telas	Confuso				Claro	
9.	Itens da tela são fáceis para encontrar	Difícil				Fácil	
<b>PARTE C - TERMINOLOGIA E INFORMAÇÃO DO SISTEMA</b>							
		1	2	3	4	5	N/A
10.	Uso dos termos utilizados no sistema	Confuso				Claro	
11.	Mensagens que aparecem na tela	Confuso				Claro	
12.	Localização das mensagens na tela	Confusa				Clara	
13.	Instruções para o usuário	Nunca				Sempre	
14.	Sistema mantém você informado sobre o que está fazendo	Nunca				Sempre	
15.	Mensagens de erro	Inútil				Útil	
<b>PARTE D - APRENDIZADO</b>							
		1	2	3	4	5	N/A
16.	Aprender a operar o sistema	Difícil				Fácil	
17.	Explorar por tentativa e erro	Difícil				Fácil	
18.	Lembrar termos e uso de comandos	Difícil				Fácil	
19.	Tarefas podem ser executadas de uma maneira rápida e/ou lógica	Nunca				Sempre	
20.	Conclusão da tarefa	Confuso				Claro	
21.	Mensagens de ajuda	Confuso				Claro	
<b>PARTE E - CAPACIDADE DO SISTEMA</b>							
		1	2	3	4	5	N/A
22.	Velocidade do sistema	Lento				Rápido	
23.	O sistema é confiável	Nunca				Sempre	
24.	Corrigir seus erros	Difícil				Fácil	
25.	Projetado para todos os níveis de usuários (iniciantes e experientes)	Com dificuldade				Facilmente	
<b>PARTE F - VÍDEOS</b>							
		1	2	3	4	5	N/A
26.	Qualidade dos vídeos	Ruim				Boa	
27.	Resolução dos vídeos	Pequena				Grande	
28.	Assuntos apresentados nos vídeos	Desinteressante				Interessante	
29.	Relevância dos vídeos apresentados	Não relevante				Relevante	
30.	Confiabilidade dos produtores dos vídeos	Não confiável				Confiável	
<b>PARTE G - SUGESTÕES E COMENTÁRIOS</b>							