



ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

SISTEMA PARA MONITORAR O IDOSO EM RELAÇÃO À VULNERABILIDADE SOCIAL

Felipe Lima Morais¹; Dr. Odival Faccenda²; Dra. Márcia Regina Martins Alvarenga³

Uems, 79804-970 Dourados-MS, E-mail: felipelimamorais@gmail.com

¹ Bolsista pelo PIBIC/UEMS. ² Orientador, Professor do curso de Ciência da Computação, Unidade Universitária Dourados. ³ Co-orientadora, Professora do curso de Enfermagem da UEMS, Unidade Universitária de Dourados.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi desenvolver os algoritmos para tornar possível a avaliação do Mapa Mínimo de Relações do Idoso (MMRI) do Sistema de Avaliação e Monitoramento do Idoso (SIAMI) (SASS et al, 2012) com o intuito de monitorar a rede de suporte social do idoso. Tal pesquisa foi aplicada em Dourados no estado do Mato Grosso do Sul, utilizando uma amostra de 358 idosos cadastrados nas Estratégias Saúde da Família deste município, com dados coletados sobre o tipo de suporte social e o tamanho da rede social. Primeiramente, foram desenvolvidos algoritmos, utilizando métodos estatísticos para que o SIAMI possa identificar a rede social do idoso e classificá-la quanto ao tamanho (pequena, média e grande) e o tipo de suporte recebido (visita, companhia, ajuda nos serviços domésticos, ajuda nos cuidados pessoais e auxílio financeiro). Em seguida, foi elaborada a interface para a coleta dos dados, armazenando-os no banco de dados do SIAMI. E por fim, foram implementados os algoritmos e a interface no SIAMI, sempre com o auxílio de pesquisadores envolvidos, aperfeiçoando o subsistema desenvolvido.

Palavras-chaves: Sistemas de Informação com Software Livre, Sistema de Informação em Saúde, Sistema de Avaliação e Monitoramento do Idoso.

INTRODUÇÃO

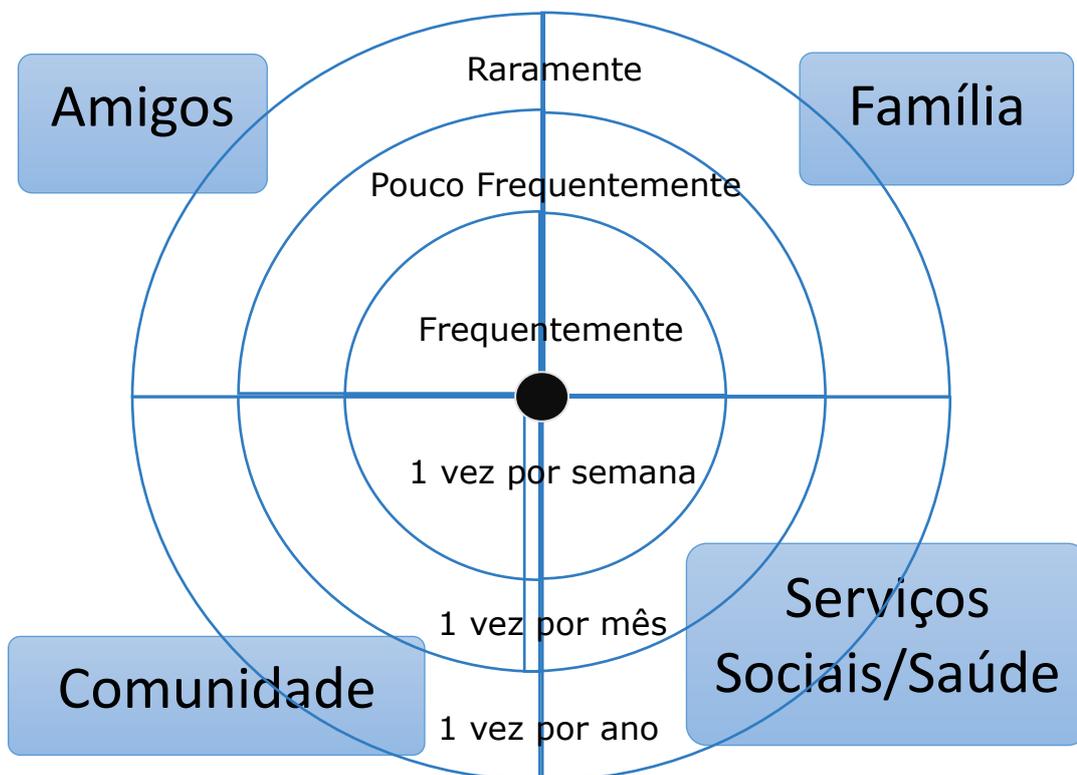
A inserção num contexto social é essencial para a sobrevivência de todo ser humano durante todo o seu percurso de vida. WENDT e CREPALDI (2008) destacam que há uma relação de interdependência entre os membros da família em diferentes níveis, físicos,

emocionais e sociais, assim, quando alguma parte do sistema familiar sofre alguma modificação, afeta todo o resto.

Esse contexto pode ser representado por instrumentos gráficos utilizados na rede de suporte social e têm como pressuposto a Teoria Geral dos Sistemas, tais como o Genograma, o Ecomapa e o Diagrama de Escolta. Uma grande vantagem desse instrumento, sobre os outros, é sua formulação gráfica. Esse atributo torna fácil a visualização das relações avaliadas a partir de cinco questões objetivas, relativas às atividades primordiais para a permanência do idoso na comunidade (BERTALLANFY 1975).

Assim, o MMRI se propõe identificar a composição, a proximidade das relações e as funções desempenhadas pelos componentes dessa rede (DOMINGUES 2000). Ele é construído a partir das respostas de cinco questões objetivas, relativas às atividades cotidianas executadas pelo idoso, que são registradas no MMRI, no quadrante que identifica um dos quatro tipos de relacionamento pesquisados: amigos, família, relações com a comunidade e relações com o sistema de saúde, e no círculo que denota a proximidade de relacionamento, semanalmente (frequentemente), mensalmente (pouco frequentemente) e anualmente (raramente) como apresentado na figura 1.

Figura 1 MMRI



Esta pesquisa teve como objetivo desenvolver um recurso do SIAMI que permite armazenar e classificar a vulnerabilidade do idoso por meio dos conceitos definidos no MMRI (DOMINGUES 2000).

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho buscou implementar o MMRI com a capacidade de cadastrar os dados dos idosos e estabelecer os índices que expressem o Tamanho da Rede de Relações e o Suporte Social Recebido. Para alcançar a meta foi utilizada uma amostra de 358 idosos com os dados coletados sobre o MMRI. Com o uso de técnicas de análise fatorial exploratória e de agrupamento foi possível estabelecer um algoritmo que fosse capaz de identificar os pontos de corte da rede de relacionamentos do idoso, em três classificações pequena, média ou grande.

Após a definição do algoritmo, passou-se a desenvolver os algoritmos para inserção no SIAMI. No desenvolvimento foi utilizado o NetBeans (NetBeans 2013), um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) de licença gratuita, em linguagem Java. Para o armazenamento dos dados foi utilizado o Sistema Gerenciador de Banco de Dados PostgreSQL, também de licença gratuita. Essas escolhas foram feitas para que o recurso tenha integração total com o SIAMI. Por fim foi integrada a tela de registro do MMRI ao SIAMI.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O SIAMI é um sistema para registrar dados referentes a diversos indicadores relacionados com o idoso e oferecer retorno as pessoas que atuam na atenção básica da saúde, mediante pressupostos teóricos estabelecidos pelo Grupo de Pesquisa em Necessidades de Saúde do Idoso (GEPENSI). A Figura 2, apresenta a tela de Registro Instrumento Idoso”, na aba “Mapa Mínimo de Relações”. Por meio dessa interface os dados do MMRI são inseridos no SIAMI.

Figura 2 Tela de cadastro do MMRI

Visualização do Design [Instrumentoldoso]

Registro Instrumento Idoso

Data da Entrevista: ESF: Micro-Área: Família:

Idoso | Auto-Avaliação | Diagnóstico Médico | Saúde Nutricional | ICF A | ICF B | ICF C | MIF | **MMRI** | MEEM | Depressão geriátrica | Cuidador

Mapa Mínimo de Relações

Questão: Periodicidade: Pessoa:

Questão	Periodicidade	Pessoa
---------	---------------	--------

Neste trabalho tratou-se da funcionalidade do SIAMI referente ao MMRI. Inicialmente foi estudada a forma para registrar os dados do idoso referente a rede de suporte social e de contatos sociais. Posteriormente, para consultar a situação do idoso em relação aos índices. A partir disso foram criados, com base nos algoritmos desenvolvidos através de dados fornecidos por uma amostra, alguns módulos disponibilizados no SIAMI para a geração destes indicadores.

Nessa funcionalidade, foram elaborados módulos que tornam simples e direta a resposta sobre a vulnerabilidade do idoso. Esses módulos funcionam como uma busca, aonde é inserida a identificação do idoso, a partir disso os módulos (algoritmos) se encarregam de buscar todos os dados existentes sobre ele. Em seguida, são realizados todos os cálculos necessários para classificar a vulnerabilidade do idoso. Os módulos retornam apenas um número, deixando o resultado simples e objetivo. Os valores retornados variam de -1 até 2, e para cada número foi definido um determinado significado.

Para uma determinada busca, se o valor do retorno for -1, significa que os dados sobre determinado idoso, não são suficientes para classificá-lo; caso ele retorne o valor 0,

significa que existe dados são suficiente e que a classificação do idoso está “normal”; caso venha a retornar 1, significa que existe dados suficientes e que a classificação do idoso está em um nível “intermediário”; mais caso retorne 2, significa que possui uma classificação que é considerada de “risco”.

CONCLUSÃO

Foram desenvolvidas as fórmulas matemáticas para a criação dos algoritmos que permitem classificar a vulnerabilidade do idoso, e construída uma interface para cadastrar os dados coletados do MMRI, cumprindo assim todas as metas definidas dentro do prazo estipulado.

AGRADECIMENTOS

Ao PIBIC UEMS, pela bolsa concedida e meu orientador Odival Faccenda por todo o seu auxílio estatístico, a professora Glaucia Gabriel Sass em toda a parte computacional e sem esquecer da Márcia Regina Martins Alvarenga e todos que fazer parte do GPENSI.

REFERÊNCIAS

BERTALANFFY, Ludwig Von. Teoria Geral dos Sistemas. 2ª Ed. Petrópolis. Vozes, 1975.

DOMINGUES M. A. **Mapa mínimo de relações: adaptação de um instrumento gráfico para a configuração da rede de suporte social do idoso.** São Paulo; 2000. [Dissertação de mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP.

MUNIZ JR., EISENSTEIN E. Genograma: informações sobre família na (in) formação médica. **Rev. bras. educ. med.** vol.33 n.1 Rio de Janeiro. Jan./ Mar. 2009.

NETBEANS 7.3.1, 2013. NetBeans IDE 7.3.1 Release Candidate Information. Disponível em < <https://netbeans.org/community/releases/73/> >, acessado em: agosto de 2014.

SASS, G. G.; ALVARENGA, M. R. M.; OLIVEIRA, M. A. C.; FACCENDA, O. Sistema de informação para monitoramento da saúde de idosos. **Journal of Health Informatics**, v. 4, p. 209-215, 2012.

WENDT N. C.; CREPALDI M. A. A utilização do genograma como instrumento de coleta de dados na pesquisa qualitativa. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 21(2), 1-9, 2008.