



## **FERRAMENTA DE APOIO AO PROFISSIONAL DA ATENÇÃO PRIMÁRIA PARA IDENTIFICAÇÃO DOS ITINERÁRIOS TERAPÊUTICOS POSSÍVEIS NA RASPI PARA A PESSOA IDOSA**

BRUNA DIAS; LUIZA LOPES XAVIER; RAFAELLA MARTINS BOIATI

### **RESUMO**

A Rede de Atenção à Saúde da Pessoa Idosa (RASPI) apoia-se na Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa na Atenção Básica (AMPI-AB), realizada para nortear fluxos de acordo com seus critérios de avaliação, levando em conta a Rede de Atenção à Saúde (RAS) e a intersetorialidade. Entretanto, em visitas realizadas a unidades da RASPI, por meio do Programa de Educação Pelo Trabalho (PET-saúde), percebemos a insatisfação de profissionais destes serviços acerca da comunicação ineficiente da RAS em especial com a Atenção Primária, relacionada ao desconhecimento de fluxos ou mesmo do funcionamento de serviços por profissionais das Unidades Básicas de Saúde, ocasionando, por vezes, encaminhamentos equivocados. Dessa forma, desenvolvemos um meio de auxiliar na decisão dos itinerários terapêuticos dos idosos, bem como na compreensão das funcionalidades e critérios de acesso dos distintos programas da RAS/intersetor a partir de um aplicativo para uso dos profissionais da Atenção Primária. Usando a linguagem de programação Python com a biblioteca Tkinter, foi desenvolvido um aplicativo que indica o serviço da RASPI mais adequado de acordo com os critérios de entrada do usuário. O *software* apresenta um formulário com critérios de inclusão nos serviços e permite selecionar “sim” ou “não” como resposta para cada um deles. Após responder o formulário e clicar no botão “Buscar”, o aplicativo apresenta o serviço mais indicado. Há somente uma combinação de resposta para cada um dos serviços da RASPI. Para qualquer combinação de respostas diferente, o aplicativo indicará o Programa Nossos Idosos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS)

**Palavras-chave:** aplicativo; rede de atenção à saúde; unidade básica de saúde; inovação

### **1. INTRODUÇÃO**

O Brasil apresenta um dos maiores sistemas universais de saúde do mundo, ancorado em extensa rede de Atenção Primária à Saúde (1). Entretanto, este enfrenta desafios estruturais e, também, conjunturais, por exemplo acerca da compreensão de seus profissionais quanto a suas funcionalidades e possibilidades terapêuticas.

A Rede de Atenção à Saúde da Pessoa Idosa (RASPI) organiza o atendimento da população idosa a partir da Atenção Primária, visando à viabilização de ações que trabalhem pela instrução dos pacientes e promoção da saúde, prevenindo agravos e melhorando a qualidade de vida dessas pessoas.

Dessa forma, busca-se melhorar a integração entre os diversos níveis de atenção à saúde e entre distintos setores nas questões que envolvem as necessidades da população idosa. A RASPI, fundamentada nas premissas de cuidado centrado na pessoa idosa e não na doença,

e da avaliação com ênfase na capacidade funcional e vulnerabilidade social a partir da atenção básica, apoia-se na Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa na Atenção Básica (AMPI-AB), realizada na Unidade Básica de Saúde (UBS) para nortear fluxos das pessoas idosas, de acordo com seus critérios de avaliação, na Rede de Atenção à Saúde (RAS) e intersectorialidade (2). Trata-se de um instrumento desenvolvido para proporcionar avaliação individual dos idosos em diversos eixos da saúde, classificando-os em “saudáveis”, “pré frágeis” e “frágeis”. A partir de seus critérios de avaliação e construção de um plano terapêutico singular (PTS), permite nortear os fluxos dessas pessoas na Rede de Atenção à Saúde (RAS) e Intersectorialidade.

Entretanto, em visitas realizadas a distintas unidades da RASPI da região central de São Paulo, por meio do Programa de Educação Pelo Trabalho (PET-saúde), percebemos frequentes insatisfações dos profissionais destes serviços acerca da comunicação ineficiente com a Atenção Primária, relacionadas ao desconhecimento de fluxo e do funcionamento dos diversos serviços que compõe a RAS/intersector por profissionais das UBS, ocasionando encaminhamentos equivocados. Foi observada sobrecarga de alguns serviços com aumento do tempo de espera em filas maiores do que o necessário, e o descumprimento de fluxos, prejudicando o desenvolvimento de trabalhos e planos terapêuticos adequados.

Dessa forma, planejamos desenvolver um meio de auxiliar os profissionais a decidir os itinerários terapêuticos dos idosos, bem como compreender as funcionalidades e critérios de acesso dos distintos programas oferecidos. A partir de um aplicativo para uso dos profissionais da Atenção Primária, buscamos direcionar o serviço mais adequado ao paciente com base em dados preenchidos no *software*.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Como referencial metodológico, foram adotadas as etapas do modelo de prototipação (3): comunicação, planejamento, criação do protótipo, avaliação, testes de funcionamento e consolidação da versão 1 da web *software*.

O processo de comunicação abrangeu levantamentos de dados sobre a RASPI a partir de visitas aos diversos serviços da rede e de pesquisas nas Diretrizes da Rede de Atenção à Saúde da Pessoa Idosa. Durante as visitas, foram realizadas entrevistas com os profissionais das unidades, como diretores, gerentes, coordenadores, enfermeiros, médicos e assistentes sociais, e pesquisas referentes ao funcionamento dos serviços visitados.

A etapa de planejamento, realizada a partir das informações coletadas, envolve o desenvolvimento de uma tabela contendo as unidades contempladas pela RASPI - Programa Nossos Idosos (PNI), Unidade de Referência à Saúde do Idoso (URSI), Centro de Referência do Idoso (CRI), Programa Acompanhante de Idoso (PAI), Centro de Acolhida Especial para Idosos (CAEI) e Centro-Dia, bem como critérios de inclusão ou exclusão nestes serviços, retirados de suas respectivas diretrizes.

Os critérios utilizados foram dicotômicos, sendo eles maior ou menor de 60 anos para idade, maior ou menor de 11 pontos na Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa da Atenção Básica (AMPI-AB) e “sim” ou “não” para os demais parâmetros, conforme demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1 - Critérios de Inclusão nos Serviços da RASPI**

Variável	Serviço					
	PNI	URSI	CRI	PAI	CAEI	CENTRO DIA
Idade	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60
Grau de dependência	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
Vulnerabilidade ou risco social	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
Familiares trabalhando e/ou estudando	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM
Dependência funcional nas AVD's	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
Dificuldades de deambulação	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Insuficiência no suporte familiar ou social	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Risco de institucionalização	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Residência na área de abrangência	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
AMPI	NÃO	≥ 11	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Isolamento ou exclusão social	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Dificuldade de acesso aos serviços de saúde	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Transtornos neuropsíquicos	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Três ou mais doenças crônicas com complicações	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Instabilidade de alteração de marcha e equilíbrio	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO

A partir da Tabela 1, foi possível estabelecer uma relação objetiva entre perfil de paciente e critérios de inclusão para cada um dos Serviços da RASPI. Usando a linguagem de programação Python com a biblioteca Tkinter - ferramenta utilizada para criar interface gráfica -, desenvolveu-se um aplicativo que indica o serviço da RASPI mais indicado a cada paciente de acordo com os critérios de entrada do usuário.

O aplicativo apresenta um formulário com os 15 critérios presentes na Tabela 1 e permite selecionar “sim” ou “não” como resposta para cada um deles. Após responder o formulário e clicar no botão “Buscar”, o aplicativo apresenta o serviço mais indicado.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Há somente uma combinação de resposta para cada um dos serviços da RASPI: URSI, CRI, PAI, CAEI e CENTRO-DIA. Para qualquer combinação de respostas diferente, o aplicativo apresentará PNI como serviço mais indicado. Seguem abaixo as figuras 1 e 2 referentes ao preenchimento do formulário do aplicativo de forma a obter respostas referentes a cada um dos serviços sugeridos pelo *software*.

**Figura 1 - Formulário com critérios preenchidos apontando ao serviço CAEI**

Classificador de serviço

Responda o formulário a seguir de acordo com o perfil do paciente:

Idade maior que 60 anos: ☒ Sim ☐ Não

Grau de dependência: ☐ Sim ☒ Não

Vulnerabilidade social: ☒ Sim ☐ Não

Familiares trabalhando e/ou estudando: ☐ Sim ☒ Não

Dependência funcional nas AVD's: ☐ Sim ☒ Não

Dificuldades de deambulação: ☐ Sim ☒ Não

Insuficiência no suporte familiar ou social: ☒ Sim ☐ Não

Risco de institucionalização: ☐ Sim ☒ Não

Residência na área de abrangência: ☐ Sim ☒ Não

AMPI maior que 11: ☐ Sim ☒ Não

Isolamento ou exclusão social: ☐ Sim ☒ Não

Dificuldade de acesso aos serviços de saúde: ☐ Sim ☒ Não

Transtornos neuropsíquicos: ☐ Sim ☒ Não

Três ou mais doenças crônicas com complicações: ☐ Sim ☒ Não

Instabilidade de alteração de marcha e equilíbrio: ☐ Sim ☒ Não

Serviço: CAEI

**Figura 2 - Formulário com critérios preenchidos apontando ao serviço PAI**

Classificador de serviço

Responda o formulário a seguir de acordo com o perfil do paciente:

Idade maior que 60 anos:	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Grau de dependência:	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Vulnerabilidade social:	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Familiares trabalhando e/ou estudando:	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não
Dependência funcional nas AVD's:	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Dificuldades de deambulação:	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Insuficiência no suporte familiar ou social:	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não
Risco de institucionalização:	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Residência na área de abrangência:	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
AMPI maior que 11:	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não
Isolamento ou exclusão social:	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Dificuldade de acesso aos serviços de saúde:	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Transtornos neuropsíquicos:	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não
Três ou mais doenças crônicas com complicações:	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não
Instabilidade de alteração de marcha e equilíbrio:	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não

Buscar

Serviço: PAI

O conhecimento dos itinerários terapêuticos possíveis a pessoas idosas na RASPI é um desafio para os profissionais que atuam nos diversos pontos da rede, especialmente na Atenção Primária à Saúde, reconhecida como sua ordenadora. Identificar o serviço mais adequado ao usuário atendido pela APS é um desafio que demanda estratégias de gestão da rede, treinamento da equipe, mas também recursos tecnológicos que permitam adequações e atualizações rápidas e eficientes.

A proposta do aplicativo aqui desenvolvido é agilizar e padronizar os encaminhamentos dos usuários da RASPI, de forma a beneficiar o paciente, que poderá acessar os serviços mais compatíveis com suas necessidades, bem como o profissional de saúde e a RAS, uma vez que o *software* busca tornar o atendimento e a busca por itinerários terapêuticos mais objetivos.

No entanto, foram identificadas algumas barreiras para o desenvolvimento pleno da ideia aqui proposta, tais como a especificidade dos critérios de inclusão e exclusão para os serviços da RASPI, considerados no aplicativo, os quais foram determinados a partir dos respectivos documentos norteadores. Com isso, cada unidade, como PAI, URSI, CRI, requer uma combinação única de respostas para que seja possível o encaminhamento do paciente. Trata-se de uma barreira tanto ao desenvolvimento do *software*, quanto para o próprio itinerário terapêutico dos pacientes, uma vez que quaisquer outras combinações de critérios de inclusão e exclusão resultam unicamente em acompanhamento no PNI. Isto acarreta sobrecarga deste serviço e encaminhamentos equivocados, ou inadequados segundo os determinantes de cada serviço.

Possivelmente, a flexibilização dos critérios de inclusão e exclusão possa assegurar maior variedade de perfis de pacientes, o que beneficiaria os usuários e o próprio sistema de saúde, ao permitir mais possibilidades de itinerários terapêuticos.

#### 4. CONCLUSÃO

Entendemos que os profissionais da RAS conhecem a rede, entretanto, os critérios de encaminhamento para os serviços são vários e, por vezes, de difícil memorização. Desta forma, este aplicativo proporciona ferramenta de auxílio no referenciamento da pessoa idosa aos serviços, contribuindo para apoiar a execução do plano terapêutico singular a partir da aplicação da AMPI.

A proposta para trabalhos futuros é o aprimoramento do software a partir da técnica de *Machine Learning* de forma a garantir maior diversidade de serviços disponíveis para cada perfil de usuário, partindo do pressuposto de superar as barreiras por subjetividade de critério com o aprendizado de máquinas. Sugere-se também a inserção de equipamentos de assistência social para atenção integral à pessoa idosa ingressante nos programas sociais.

## REFERÊNCIAS

SARTI, T.D.; LAZARINI, W.S.; FONTENELLE, L.F.; ALMEIDA, A.P.S.C. Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19? Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2020.

Diretrizes da Rede de Atenção à Saúde da Pessoa Idosa (versão resumida) 2021 Prefeitura da Cidade de São Paulo Secretaria Mundial de Saúde.

PRESSMAN, R.S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8ed. Porto Alegre: AMGH; 2016.