

# **1. Introdução**

Este estudo se insere na linha de pesquisa de Design: Ergonomia e Usabilidade e Interação Humano-Computador (HCI), Programa de Mestrado em Design da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), e foi realizado entre março 2005 a fevereiro de 2007.

## **1.1. Tema e sua abrangência**

Para Lakatos e Marconi (2001), “tema é o assunto que se deseja provar ou desenvolver”, descrito de forma ampla e apresentando de forma clara o assunto geral sobre o qual será realizada a pesquisa. Partindo deste princípio o tema da presente pesquisa é a contribuição no aprimoramento dos sistemas dos terminais de auto-atendimento bancários, por meio de recomendações fundamentadas por parâmetros ergonômicos, valores de usabilidade e de design, a fim de adequar a funcionalidade destes dispositivos às capacidades e habilidades de interação da população envelhecida, contribuindo, deste modo, à sua inclusão perante os novos processos tecnológicos.

## **1.2. Estado da Arte**

O grande avanço tecnológico ocorrido nos últimos anos levou o mundo contemporâneo a um cotidiano cada vez mais informatizado. Atualmente, o homem se insere em uma sociedade dependente da tecnologia. Como exemplo, há os códigos de barras, celulares, terminais de auto-atendimento bancários, computadores, entre outros meios que evoluem e tornam-se extremamente ousados a fim de facilitar e agilizar a vida de seus usuários.

Apesar da tecnologia possuir parâmetros e fundamentos favoráveis ao dia-dia das pessoas, pode-se presenciar em relação à faixa etária dos usuários uma forte desigualdade em seu uso. Nota-se que a população envelhecida demonstra depreciação, receio do moderno e do desconhecido, enquanto pessoas mais jovens estão naturalmente em busca por avanços.

Entretanto, Popcorn (2002) defende uma tendência de envelhecimento ativo por meio de uma combinação de esforços físicos e psicológicos que fazem com que o processo de envelhecimento se converta, de um longo declínio, em

um período de vigoroso crescimento e comprometimento. Neste sentido pode-se concluir que a população envelhecida está cada vez mais se inserindo e interferindo no meio social.

Segundo informações divulgadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004), em 2024 a população envelhecida brasileira pode ser 30 milhões, quase o dobro do que há atualmente. Porém uma característica marcante no envelhecimento populacional brasileiro é a falta de percepção do idoso na sociedade e a conseqüente despreocupação com suas limitações. Teixeira (2001) descreve que, no Brasil, a terceira idade aparece subestimada em suas capacidades físicas e intelectuais, marginalizada socialmente e, sobretudo, relegada a uma condição de aparente incapacidade.

Segundo Tavares (2003), o processo de automação dos sistemas bancários tem levado a uma concentração de operações nos terminais de auto-atendimento sem que estejam sendo observadas, na concepção desses produtos, as características físicas e cognitivas de grande parcela dos usuários em potencial, constituída por pessoas com necessidades especiais, entre as quais, a população envelhecida.

A partir das colocações descritas, torna-se clara a necessidade de se ampliarem às iniciativas em pesquisas relativas aos efeitos que este tipo de modernização proporciona à vida da população envelhecida, ou seja, é essencial criar oportunidades de acesso à educação, ao lazer, às oportunidades e facilidades que a tecnologia acende.

O *design* e a ergonomia são ferramentas ideais para se interpretar as características comportamentais e físicas intrínsecas à população envelhecida, além das atividades realizadas em terminais de auto-atendimento, desse modo é possível contribuir para o desenvolvimento de processos tecnológicos que beneficiem o cotidiano dessas pessoas.

### **1.3. Problema**

Apesar dos terminais de auto-atendimento bancários serem muito utilizados pelos brasileiros, suas operações desconsideram características físicas, cognitivas e culturais de uma importante e abrangente parcela populacional formada pelas pessoas envelhecidas, as quais sofrem frustrações, constrangimentos e até prejuízos financeiros devido a sua vulnerabilidade perante a interação com tais dispositivos tecnológicos.

#### 1.4. Objeto da pesquisa

Todavia o objeto de estudo da pesquisa é a interação da população envelhecida com os sistemas dos terminais de auto-atendimento bancários em conjunto com a organização das informações a serem apresentadas por tais dispositivos.

#### 1.5. Hipótese

A carência de princípios de usabilidade e ergonomia nos atuais terminais de auto-atendimento bancários prejudica a sua utilização pela população envelhecida.

Segundo Cervo e Bervian (2002): **variável independente** (X): é o fator, causa ou antecedente que determina a ocorrência do outro fenômeno, efeito ou consequência; já a **variável dependente** (Y): é o fator, propriedade, efeito ou resultado decorrente da ação da variável independente;

Portando para o presente estudo **a variável dependente** é a carência de princípios de usabilidade e ergonomia, e **a variável independente** é o prejuízo na utilização dos terminais de auto-atendimento pela população envelhecida, ou seja, a má ou não utilização destes dispositivos.

#### 1.6. Objetivos

Segundo: MINAYO (2001) é a resposta ao que é pretendido com a pesquisa, que metas almejamos alcançar ao término da investigação. Para ALVES-MAZZOTTI e GEWANDSZNAJDER (2000) os objetivos é que definem, de modo mais claro e direto, que aspecto da problemática exposta no problema constitui o interesse central da pesquisa.

##### 1.6.1. Objetivo Geral

Contribuir para a integração da população envelhecida na sociedade tecnológica, sugerindo recomendações que adequem os sistemas dos terminais de auto-atendimento bancários às suas características de interação.

## **1.6.2. Objetivos Específicos**

- Investigar aspectos relativos ao envelhecimento e aspectos prospectivos (tendências).
- Identificar estratégias que permitam a conexão do idoso com os serviços disponíveis em terminais de auto-atendimento bancários.
- Investigar diretrizes ergonômicas e características de interação com terminais de auto-atendimento bancários da população envelhecida
- Desenvolver recomendações para uma reformulação do sistema dos terminais de auto-atendimento bancários, atendendo as necessidades da população envelhecida, proporcionando segurança, satisfação e bem-estar em sua interação.

## **1.7. Métodos e técnicas**

A avaliação de um sistema interativo é um passo essencial no aprimoramento da interação humano – computador e proporcionar uma usabilidade adequada, ou seja, reunir todas as qualidades necessárias para que o usuário se sinta confortável na comunicação com um dado sistema. Portanto, para que sejam desenvolvidas novas propostas de interação com os terminais de auto-atendimento bancário, é indispensável à realização de pesquisas com a participação da população envelhecida.

Nesta direção, foram aplicados na pesquisa dois questionários (7.1 e 7.3) no formato de entrevista, sendo que o primeiro teve como intuito subsidiar o desenvolvimento das técnicas posteriores e reunir recomendações para a conclusão desta pesquisa. Já o segundo questionário teve como intuito aprofundar questões específicas relativas às funções saldo, saque e extrato (previamente identificadas como mais utilizadas) e avaliar os problemas de usabilidade que ocorreram durante o processo interacional.

Também foram aplicadas as seguintes técnicas:

Análise de sistemas similares nos terminais de auto-atendimento bancários (7.3), análise de leitura das opções no menu destes terminais (7.4) e uma análise de hierarquização das etapas no sistema dos terminais (7.5).

A análise de similares (7.3) foi realizada em sete instituições bancárias do país por meio de uma observação sistemática indireta dos terminais de auto-atendimento bancários.

A análise de leitura das opções no menu (7.4) utilizou uma simulação com ilustrações impressas a laser em papel tamanho *A4*, a fim de se registrar o sentido de leitura das opções.

Por último, foi utilizada também a técnica de *card sorting* para ser realizar uma análise da hierarquização das etapas no sistema dos terminais, avaliando-se a disposição das etapas nas transações de saldo, saque e extrato (7.5).

Finalmente as evidências relacionadas à usabilidade do sistema dos terminais de auto-atendimento bancários foram reunidas em recomendações que estão apresentadas neste estudo no capítulo 8.