



**Universidade Estadual da Paraíba
Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa
Especialização em Gestão Pública em Saúde**

NAYRON MEDEIROS SOARES

**IMPACTO ECONÔMICO DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES
COM DOENÇA DE ALZHEIMER ATENDIDOS NA 1ª GERÊNCIA REGIONAL DE
SAÚDE DA PARAÍBA**

CAMPINA GRANDE

2015

**IMPACTO ECONÔMICO DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES
COM DOENÇA DE ALZHEIMER ATENDIDOS NA 1ª GERÊNCIA REGIONAL DE
SAÚDE DA PARAÍBA**

*Trabalho de Conclusão de Curso
apresentada ao Programa de Pós-
Graduação lato sensu em Gestão
Pública em Saúde da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de
Especialista.*

*Área de concentração: Gestão Pública,
Epidemiologia e Neurociências*

Orientadora: Profª Drª Alyne da Silva
Portela

CAMPINA GRANDE

2015

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S676i Soares, Nayron Medeiros
Impacto econômico do tratamento farmacológico de pacientes com Doença de Alzheimer atendidos na 1ª Gerência Regional de Saúde da Paraíba [manuscrito] / Nayron Medeiros Soares. - 2015.
37 p. : il. color.

Digitado.
Monografia (Gestão em Saúde EAD) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2015.
"Orientação: Profa. Dra. Alyne da Silva Portela, Farmácia".

1.Doença de Alzheimer. 2.Custos. 3.Medicamentos. I.
Título.

21. ed. CDD 371.9

NAYRON MEDEIROS SOARES

**IMPACTO ECONÔMICO DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES
COM DOENÇA DE ALZHEIMER ATENDIDOS NA 1ª GERÊNCIA REGIONAL DE
SAÚDE DA PARAÍBA**

*Trabalho de Conclusão de Curso
apresentada ao Programa de Pós-
Graduação lato sensu em Gestão
Pública em Saúde da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de
Especialista.*


Área de concentração: Gestão pública,
Epidemiologia, Neurociências.

Aprovada em: 27/03/2015.


BANCA EXAMINADORA



Prof^a. Dr^a. Alyne da Silva Portela (Orientador)
Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande (FCM-CG)



Prof^a. Dr^a. Doralucia Pedrosa de Araújo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Edmundo de Oliveira Gaudêncio
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/UFCG)

A minha mãe Elizaete, pelo amor, dedicação, companheirismo
e amizade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a minha mãe **Elizaete**, pelo amor que sempre me incentivou e apoiou a alcançar os meus sonhos.

As minhas irmãs **Nayara e Narrycia** pelo amor, e apoio a busca de conhecimentos e sempre estarem presentes na minha vida.

Aos meus avós **Maria Dalva e Manoel Clodoaldo**, pelo amor, pelos ensinamentos e a cada encontro reforçam meu alicerce.

Ao meu sobrinho **Fernando Mateus**, pelo amor e por todo carinho.

A minha amada, **Gabriela**, por todo apoio, pela paciência, carinho e amor.

A todos os **meus amigos** que sempre me deram uma grande força, em especial a **Renata Italiano e Rosiêne Vieira**.

A minha orientadora, professora **Alyne Portela**, pela confiança e oportunidade de orientação.

Em especial, aos meus professores **Doralúcia Pedrosa de Araújo e Edmundo Gaudêncio** pela disponibilidade.

Aos professores da **Especialização em Gestão Pública em Saúde**, pelo conhecimento facilitado e pela disposição de ajudar.

A **secretaria da Especialização**, pela disponibilidade em ajudar.

À **Universidade Estadual da Paraíba – UEPB**, pela oportunidade de estudo de qualidade e pela contribuição no avanço da ciência.

“Esquecimento é quando a gente não sabe onde deixou a chave do carro. Alzheimer é quando a gente encontra a chave, mas não sabe para que serve.”

Moacyr Scliar

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos usuários com Doença de Alzheimer atendidos pelo CEDMEX, João Pessoa – PB	23
Tabela 2. Custo unitário dos medicamentos distribuídos pelo CEDMEX, João Pessoa – PB	24
Tabela 3. Número de usuários, gênero e idade classificado por medicamento...	25

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Custo médio mensal dos medicamentos para o tratamento da Doença de Alzheimer, no CEDMEX, João Pessoa – PB 25
- Figura 2. Custo médio mensal de cada medicamento para tratamento da Doença de Alzheimer de acordo com a faixa etária, no CEDMEX, João Pessoa – PB 26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DA	Doença de Alzheimer
CEAF	Componente Especializado da Assistência Farmacêutica
CEDMEX	Centro Especializado de Dispensação de Medicamentos Excepcionais
OMS	Organização Mundial de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

RESUMO

A Doença de Alzheimer é considerada a causa mais frequente de demência, afeta cerca de 60 a 80% de casos. Acredita-se que cerca de 5% à 7% da população mundial tem demência e anualmente gastasse US\$ 604 bilhões com essa doença. Desse modo, propomos avaliar o impacto econômico do tratamento farmacológico de pacientes com Doença de Alzheimer atendidos na 1ª Gerência Regional de Saúde da Paraíba. Trata-se de uma pesquisa transversal, retrospectiva, descritiva e analítica, com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada no Centro Especializado de Dispensação de Medicamentos Excepcional, João Pessoa, localizado na 1ª Gerência Regional de Saúde. Amostra foi composta por pacientes que receberam medicamentos para Doença de Alzheimer, incluindo a Donepezil, Galantamina, Rivastigmina. Os dados foram extraídos pelo sistema nacional de gestão da assistência farmacêutica – Hôrus e foram analisados por meio de Estatística Descritiva. Para construção do banco de dados, utilizaremos o programa Microsoft Office Excel 2013 e para análise dos dados o programa IBM SPSS *Statistics*, versão 20.0. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, sob o número 41933715.5.0000.5187. O Centro Especializado de Dispensação de Medicamentos Excepcionais - CEDMEX, sede em João Pessoa - PB, atende 855 pacientes com DA. Estes apresentaram média de idade de $78,66 \pm 8,38$. Nosso estudo mostra que os índices da Doença de Alzheimer foram maiores no gênero feminino, representando 69,6% dos casos. Somando todos os custos, observa-se que a carga mensal pode variar de R\$ 54.693,19 à R\$ 65.174,19, e anualmente de R\$ 656.316,00 à R\$ 782.088,00, nas despesas para o Estado. Em conclusão, a DA representa um desafio cada vez maior para a saúde pública, e tem exercido um enorme impacto sob os custos para seu tratamento. Da perspectiva da saúde pública, nossas investigações fornecem informações que os custos relacionados à dispensação de medicamentos para Doença de Alzheimer são altos, delineando uma despesa importante para o orçamento do estado da Paraíba.

Palavras-Chave: Doença de Alzheimer. Custos. Medicamentos.

ABSTRACT

Alzheimer's disease is considered the most common cause of dementia, affecting approximately 60% to 80% of cases. It is observed which about 5% to 7% of the world population has dementia and annually, it spend US\$ 604 billions with this disease. Thus, we propose to evaluate the economic impact of pharmacological treatment of patients with Alzheimer's disease attended at the 1st Regional Health Management of Paraíba. It is a transversal research, retrospective, descriptive and analytical, with a quantitative approach. The research was performed at the Dispensation Specialized Center of Exceptional Drugs, João Pessoa, located in the 1st Regional Health Management. Sample has composed by patients who received drugs for Alzheimer's Disease, including Donepezil, Galantamine, Rivastigmine. Data were extracted by the national management of pharmaceutical care system – Horus and analyzed using descriptive statistics. Database was filled using the Microsoft Office Excel 2013 program and for data analysis it was used the IBM SPSS Statistics software, version 20.0. This study was approved by Ethics committee of the Universidade Estadual da Paraíba through the protocol number 41933715.5.0000.5187. The Dispensation of Specialized Center of Exceptional Drugs – CEDMEX, based in João Pessoa - PB, attends 855 patients with AD. These patients showed a mean age of $78,66 \pm 8,38$. Our study shows that the index of AD were higher in females, representing 69.6% of cases. Adding all costs, it is observed that the monthly charge can vary from R\$ 54,693.19 to R\$ 65,174.19 and annually from R\$ 656,316.00 to R\$ 782,088,00 under the costs to state. In conclusion, the AD is a growing challenge to public health, and has had a huge impact on the costs for their treatment. From a public health perspective, our research provides information that the costs related to dispensing drugs to Alzheimer's disease are high, outlining an important expense for the Paraíba state budget.

Keywords: Alzheimer's disease. Costs. Drugs.

SUMÁRIO

RESUMO	11
ABSTRACT	12
1 INTRODUÇÃO.....	14
2 OBJETIVOS.....	16
2.1 Geral	16
2.2 Específicos.....	16
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
4 METODOLOGIA.....	21
4.1 Tipo de Pesquisa ou Tipo de Estudo	21
4.2 Local da Pesquisa	21
4.3 População e Amostra.....	21
4.4 Critérios de inclusão	21
4.5 Instrumento e Procedimento de Coleta de Dados.....	21
4.6 Processamento e Análise dos Dados	22
4.7 Aspectos Éticos	22
5 RESULTADOS	23
6 DISCUSSÃO	27
7 CONCLUSÃO.....	29
REFERÊNCIAS	30
ANEXOS.....	35
ANEXO A - DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO DE PESQUISA ..	36
ANEXO B - TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL 1ª GRS, CG/PB.....	37

1 INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) é considerada a causa mais comum de demência¹, representando cerca de 60 a 80% de casos². Além disso, é uma condição neurodegenerativa progressiva caracterizada por alterações na estrutura e função do cérebro³, que reduz as funções intelectuais, afetando a memória, linguagem, capacidades visuo-espaciais e funções executivas⁴.

Em 2011, a Organização Mundial de Saúde (OMS), estimou que cerca de 35.600 milhões de pessoas vivem com demência no mundo inteiro, sendo 8,5% na América Latina e 1 milhão só no Brasil². Segundo a um relatório mundial sobre Alzheimer em 2009, o número pode crescer e chegar a 65,7 milhões em 2030 e 115,4 milhões em 2050⁵. Acredita-se que 5% à 7% da população mundial tem demência⁶, com custo estimado de US\$ 604 bilhões por ano⁵.

Além de um enfoque multidisciplinar na DA, o tratamento farmacológico é composto basicamente por inibidores da acetilcolinesterase, que pode ser garantido pelo Sistema Único de Saúde (SUS), realizado através do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF)⁷, que inclui Rivastigmina, Galantamina e Donepezil como principal linha de tratamento⁸, porém, estes fármacos limitam-se apenas no retardo da evolução natural da doença e permitem uma melhora temporária do paciente⁹.

Nos últimos anos, houve um crescimento contínuo relacionado aos gastos com medicamentos no CEAF¹⁰. Desse modo, os governos e os sistemas de saúde e de assistência social precisam investir no preparo adequado, e buscar imediatamente formas para proporcionar uma melhor qualidade de vida das pessoas com demência e de seus cuidadores¹¹.

Nitidamente, podemos observar que a demência está afetando todos os sistemas de saúde no mundo de forma significativa, e grandes quantidades de recursos e dinheiro são gastos em cuidar de pessoas com demência. Desse modo, o comprometimento da DA é uma condição prevalente com um impacto crescente sobre as despesas de saúde. Este estudo propôs-se descrever impacto econômico dos medicamentos para o tratamento com a DA.

Embora existam evidências, ainda não são claros o impacto econômico da DA no Brasil, principalmente, não é possível distinguir os gastos com medicamentos distribuídos pelo SUS. Desse modo, faz-se necessário descrever o impacto

econômico com medicamentos para o tratamento com a DA na Paraíba. Esperamos assim, contribuir com os dados disponíveis referentes aos custos da DA, visando contribuir com propostas de planejamento de políticas públicas e medidas que satisfaçam as necessidades de cuidados a longo prazo das pessoas com Alzheimer.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar o impacto econômico do tratamento farmacológico de pacientes com Doença de Alzheimer atendidos na 1ª Gerência Regional de Saúde da Paraíba.

2.2 Específicos

- Apresentar o perfil sociodemográfico dos pacientes em tratamento atendidos na 1ª Gerência Regional de Saúde da Paraíba;
- Descrever os medicamentos utilizados de acordo com o tipo de medicamento, número de usuários, idade, gênero, município de residência;
- Analisar os gastos gerais com Rivastigmina, Galantamina e Donepezil de acordo com a dosagem e a idade;

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Demência é uma síndrome caracterizada pelo declínio progressivo da memória e outras funções cognitivas, que tem profundo impacto sobre os pacientes, seus familiares e serviços formais de cuidados¹⁵. Existem um grande e crescente número de pessoas afetadas, e uma grande dependência de cuidados informais prestados por familiares, que continua sendo um grande desafio para a sociedade¹⁵. Para além deste impacto, e devido a este, a demência representa relevante questão de debate no âmbito da saúde pública, com custos totais estimados em 2010 de 604,000 milhões dólares americanos¹¹.

A demência é uma das principais doenças crônicas contribuinte de deficiência, entre os idosos¹². Afeta mais de 35 milhões de pessoas no mundo, dos quais 54% residem em países de renda média ou baixa⁵⁻¹³. Em 2010, o custo global da demência no mundo foi estimado US\$604 bilhões de dólares, e nas Américas custou aproximadamente US\$235,8 bilhões¹⁴. Em 2011, a Organização Mundial de Saúde (OMS), estimou que cerca de 35.600 milhões de pessoas vivem com demência no mundo inteiro, sendo 8,5% na América Latina e 1 milhão só no Brasil², e apontam que este número irá triplicar nos próximos 20 anos¹⁶. Estima-se que no Brasil em 2010 tinham, 1.033.000 pessoas com demência, e esse número vai aumentar em 2030 para 2.526.000 e 2050 para 5.396.000, representando um aumento de 422%¹⁴.

A Doença de Alzheimer (DA) é considerada a forma de demência mais comum e acomete cerca de 60 a 80% de todos os casos de demência¹⁷. Afeta mais de 24 milhões de pessoas em todo o mundo, representando cerca de 4,6 milhões de novos casos a cada ano¹⁸. Identificada pela primeira vez em 1906 pelo alemão psiquiatra Alois Alzheimer¹⁹, a DA é uma doença progressiva e irreversível, caracterizada por reduções nas funções cognitivas, que altera a memória, linguagem, capacidades visuo-espaciais e funções executivas²⁰.

Durante o processo fisiopatológico da DA, placas de beta-amilóide são formadas no meio extracelular e acumuladas no meio intracelular na forma de emaranhados neurofibrilares em áreas corticais específicas, levando à perda de neurônios e substância branca, inflamação e dano oxidativo²¹.

De modo geral, a doença se divide em duas categorias relacionados ao tempo de aparecimento, de início precoce e início tardio. O início precoce é

extremamente raro e tem relação de fatores genéticos associados, comprometendo antes dos 60 anos e representa cerca de 2% de todos os casos²². Por outro lado, o início tardio é a forma mais comum da doença e se manifesta acima dos 60 anos, porém ainda não está claro a presença de fatores genéticos associados²³.

Quadro 1. Apresenta os sintomas mais comuns vividos por pessoas com síndrome demencial⁵.

ESTÁGIO INICIAL	ESTÁGIO INTERMEDIÁRIO	ESTÁGIO AVANÇADO
<p>Esquecimento, especialmente em relação a coisas que acabou de acontecer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pode ter alguma dificuldade com a comunicação, como a dificuldade em encontrar palavras. • Não lembra de lugares familiares. • Perdem a noção do tempo, incluindo a hora do dia, mês, ano, estação. • Tem dificuldade em tomar decisões e manipulação finanças pessoais. • Tem dificuldade em realizar atividades domésticas complexas. • Humor e comportamento: <ul style="list-style-type: none"> • Podem tornar-se menos ativos e motivados e perder o interesse em atividades e passatempos. • Podem apresentar alterações de humor, incluindo depressão ou ansiedade. • Pode reagir com raiva ou ser extraordinariamente agressivo em ocasião. 	<p>Conforme a doença progride, as limitações se tornam mais claras e restritivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esquecimento mais grave, especialmente em eventos recentes e com nomes de pessoas. • Tem dificuldade em compreender a hora, data, lugares e eventos. • Pode tornar-se perdido tanto dentro, quanto fora de casa. • Tem dificuldade crescente com a comunicação (fala e compreensão). • Precisa de ajuda com o cuidado pessoal (ou seja, ir ao banheiro, lavar, vestir). • É incapaz de cozinhar, limpar e fazer compras. • Não é possível viver em paz com segurança, sem considerável apoio. • Mudanças de comportamento podem incluir repetições de perguntas, gritos, distúrbios de sono, alucinações (ver ou ouvir coisas que não existem) • Podem apresentar um comportamento inadequado dentro e fora de casa (por exemplo, desinibição, agressão). 	<p>A última etapa refere-se a dependência quase total e inatividade. Distúrbios de memória são muito graves e o lado físico da doença se torna mais evidente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geralmente inconsciente de tempo e lugar. • Dificuldades em compreender o que está acontecendo ao redor. • Incapaz de reconhecer parentes, amigos e objetos familiares. • Não é possível comer sem ajuda, pode ter dificuldade em engolir • Aumento da necessidade de assistência e autocuidado (tomar banho e ir ao banheiro) • Pode ter incontinência urinária e intestinal • Pode ser incapaz de andar ou ser confinado a uma cadeira de rodas ou na cama • mudanças de comportamento, podem acontecer e incluem agressividade para cuidador, a agitação não-verbal (chute, soco, gritando ou gemendo) • Incapaz de encontrar o seu caminho em torno da casa

A progressão da doença é semelhante em ambas as categorias, que se dividem em três estágios: inicial, intermediário e avançado²⁴, ilustrado no Quadro 1. Nos estágios iniciais, o sintoma mais comum é a incapacidade de adquirir, codificar e recuperar memórias²⁵ o sujeito torna-se esquecido, especialmente em relação a coisas que acabaram de acontecer e progride com a gravidade da doença²⁶. Conforme a doença progride, as limitações se tornam mais claras e restritivas, evidenciando o estágio intermediário da doença. No estágio avançado, a dependência e inatividade é quase total e os distúrbios de memória são muito graves e o lado físico da doença se torna mais evidente⁵.

As recomendações para o diagnóstico da DA, segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV), testes genéticos, histórico familiar, sem evidência de etiologia mista e declínio cognitivo progressivo (declínio da memória e aprendizagem e/ou outra função cognitiva)²⁷. Para Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), a DA pode ser classificada²⁸:

F00	Demência na doença de Alzheimer
F00.0	Demência na doença de Alzheimer de início precoce
F00.1	Demência na doença de Alzheimer de início tardio
F00.2	Demência na doença de Alzheimer, forma atípica ou mista
F00.9	Demência não especificada na doença de Alzheimer
G30	Doença de Alzheimer
G30.0	Doença de Alzheimer de início precoce
G30.1	Doença de Alzheimer de início tardio
G30.8	Outras formas de doença de Alzheimer
G30.9	Doença de Alzheimer não especificada

O tratamento multidisciplinar para DA, prioriza aos sinais e sintomas e as particularidades da doença, e pode auxiliar na estabilização ou resultar em melhora dos componentes funcionais e cognitivos²⁹. A terapia farmacológica é composta basicamente por inibidores de acetilcolinesterase⁷, e visa reduzir a velocidade de progressão ou estabilizar os comprometimentos cognitivos e comportamentais da doença³⁰. Este tratamento é oferecido pelo Sistema Único de Saúde (SUS) realizado através do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF)⁷

incluindo como principal linha de tratamento a Rivastigmina, Galantamina e Donepezil⁸, porém, estes fármacos limitam-se apenas no retardo da evolução natural da doença e permite uma melhora temporária do paciente⁹.

Na Paraíba o Centro Especializado de Dispensação de Medicamento Excepcional (CEDMEX) é a unidade responsável pelo gerenciamento, aquisição e distribuição dos medicamentos especializados da Assistência Farmacêutica, portanto, atendem diretamente aos pacientes que necessitam dos medicamentos dispensados pelo CEAF³¹.

O CEMEX está distribuído em 12 Gerencias Regionais de Saúde (GRS) do Estado da Paraíba, e incluem a 1ª GRS de João Pessoa, 2ª GRS Guarabira, 3ª GRS Campina Grande, 4ª GRS Cuité, 5ª GRS Monteiro, 6ª GRS Patos, 7ª GRS Piancó, 8ª GRS Catolé do Rocha, 9ª GRS Cajazeiras, 10ª GRS Sousa, 11ª GRS Princesa Isabel e 12ª GRS Itabaiana³¹.

A demência é uma prioridade da assistência social e de saúde em todo o mundo². Nos últimos anos, houve um crescimento contínuo relacionado aos gastos com medicamentos no Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF)¹⁰. Este aumento pode ser influenciado pelo processo atual de envelhecimento da população brasileira e a alta prevalência de doenças crônicas. No Brasil, em 2010, mais de 1 milhão de pessoas viviam com demência, porém, apenas 30% tinham tratamento informal, 37% tem assistência médica e 33% assistência social, gerando um custo anual de U\$7.209¹⁴. Na Europa são estimados gastos de €160 bilhões (€ 22.000 por demente por ano)¹⁵, no Reino Unido £17 à £18 bilhões por ano³², no Canadá em 2008, chegou a U\$15 bilhões³³, e na Austrália de \$6.600 milhões³⁴.

Nos últimos anos têm-se visto um aumento dos gastos farmacêuticos no CEAF¹⁰. Desse modo, os governos e os sistemas de saúde e de assistência social precisam investir no preparo adequado, e buscar imediatamente formas para proporcionar uma melhor qualidade de vida das pessoas com demência e de seus cuidadores¹¹.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de Pesquisa ou Tipo de Estudo

Pesquisa transversal, retrospectiva, descritiva e analítica, com abordagem quantitativa.

4.2 Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada no Centro Especializado de Dispensação de Medicamentos Excepcional (CEDMEX), João Pessoa, localizado na 1ª Gerência Regional de Saúde.

4.3 População e Amostra

Amostra foi composta por pacientes que receberam medicamentos para Doença de Alzheimer.

4.4 Critérios de inclusão

Foram incluídos dados de pacientes que:

- Possuíam diagnóstico clínico para Doença de Alzheimer, segundo a CID-10;
- Faziam uso de medicamentos para doença de Alzheimer (Donepezil, Galantamina, Rivastigmina)
- Recebiam estes medicamentos através do CEDMEX, João Pessoa – PB.

4.5 Instrumento e Procedimento de Coleta de Dados

Foi solicitado via ofício ao secretário estadual de saúde, a permissão para acesso aos dados dos usuários, incluindo apenas a idade, município que reside, gênero, tipo de medicamento e se início da doença foi precoce ou tardio. Os dados foram extraídos pelo sistema nacional de gestão da assistência farmacêutica - Hôrus, que permite o acesso *online* ao controle e distribuição de medicamentos dispensados pelo SUS.

4.6 Processamento e Análise dos Dados

Os dados foram analisados por meio de Estatística Descritiva. Para as variáveis numéricas usaremos média e desvio padrão, e para variáveis categóricas utilizaremos frequência e valores percentuais. Adicionalmente, para construção do banco de dados, utilizaremos o programa Excel (2013) e para análise dos dados o programa IBM SPSS *Statistics*, versão 20.0.

4.7 Aspectos Éticos

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), sob o número 41933715.5.0000.5187. Foi assinada a Declaração de Concordância com Projeto de Pesquisa (ANEXO A), comprometendo-se cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos. O responsável institucional recebeu todas as informações a respeito do estudo, e ao acordar com a participação, assinou o termo de autorização institucional (ANEXO B). Não foi necessário para pesquisa o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), porque não houve contato direto com usuários (pacientes).

5 RESULTADOS

O Centro Especializado de Dispensação de Medicamentos Excepcionais (CEDMEX), sede em João Pessoa - PB, localizado na 1ª Gerência Regional de Saúde da Paraíba, atende 855 pacientes com Doença de Alzheimer (DA). Estes apresentaram média de idade de 78,66±8,38. Foram observados casos precoces da doença em indivíduos com 46 anos, por outro lado, usuários com 102 anos. O Gênero feminino representou 69,4% da população estudada, cerca de 593 mulheres. Dentre os 22 municípios acompanhados, 703 (82,2%) usuários residiam em João Pessoa, conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos usuários com Doença de Alzheimer atendidos pelo CEDMEX, João Pessoa – PB.

Variáveis	Descrição da amostra
Gênero	
Masculino	262 (30,6%)
Feminino	593 (69,4%)
Idade	
Mínima	46 anos
Máxima	102 anos
Média	78,66
Desvio Padrão (DP)	±8,38
Município	
João Pessoa	703 (82,2%)
Santa Rita	41 (4,8%)
Bayeux	40 (4,7%)
Cabedelo	25 (3,0%)
Rio Tinto	9 (1,1%)
Sapé	7 (0,8%)
Mamanguape	7 (0,8%)
Itaporanga	3 (0,4%)
Conde	3 (0,4%)
Caaporã	3 (0,4%)
Coronel de João Pessoa	2 (0,2%)
Mari	2 (0,2%)
Sobrado	2 (0,2%)
Cruz do Espírito Santo	1 (0,1%)
Cuité de Mamanguape	1 (0,1%)
Alhandra	1 (0,1%)
Pitimbu	1 (0,1%)
Várzea	1 (0,1%)
Jacaraú	1 (0,1%)
Cruz do Espírito Santo	1 (0,1%)
Riachão do Poço	1 (0,1%)

Segundo dados informados pelo CEDMEX, em 2014, foram comprados Donezepila, Galantamina e Rivastigmina para o tratamento da DA. Dentre estes, o preço unitário da Galantamina 24mg teve o custo mais alto, enquanto a Donezepila 10mg apresentava o menor custo, conforme tabela 2.

Tabela 2. Custo unitário dos medicamentos distribuídos pelo CEDMEX, João Pessoa – PB.

MEDICAMENTO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
Donezepila	
5mg	R\$1,60
10mg	R\$0,29
Galantamina	
8mg	R\$6,64
16mg	R\$7,67
24mg	R\$8,20
Rivastigmina	
1,5mg	R\$0,58
3mg	R\$0,96
4,5mg	R\$1,75
6mg	R\$1,26
Solução	R\$71,40*

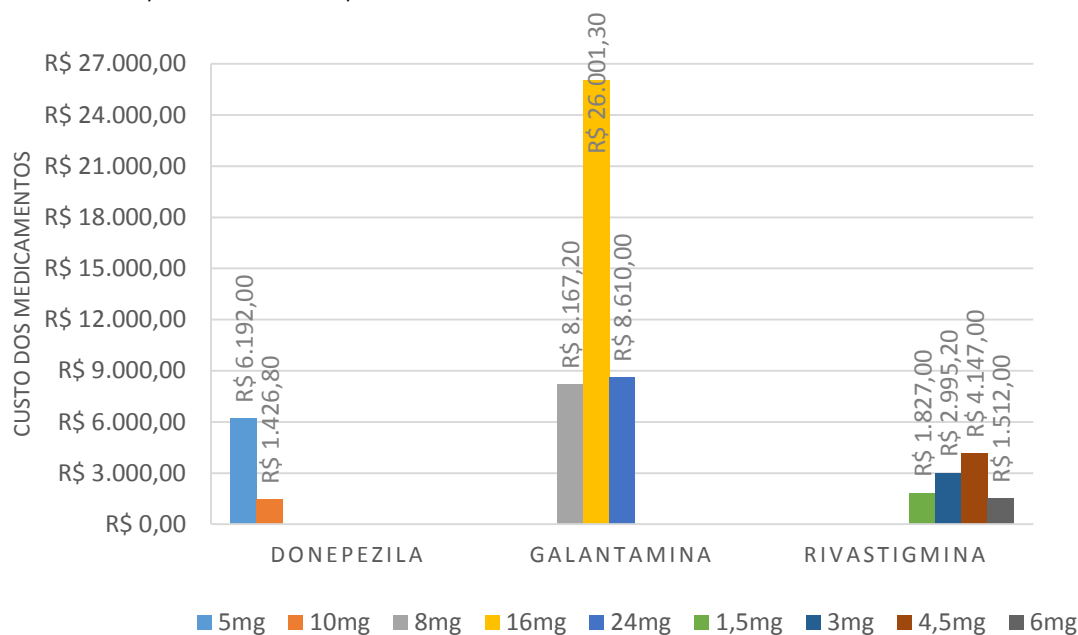
* Não foram realizadas compras do Rivastigmina solução.

Quando avaliamos o tipo de medicamento fornecido ao usuário, o gênero feminino mostrou ter incidência duas vezes maior e em alguns casos três vezes maior, quando comparado com o gênero masculino. Por conseguinte, o usuário mais precoce com 46 anos, fazia uso de Galantamina de 8mg. Em relação ao medicamento mais usado a Donepeliza 10mg, foi a mais prevalente, com 164 usuários, e por conseguinte a Rivastigmina 1,5mg, com 149 usuários, mostrados na tabela 3.

Tabela 3. Número de usuários, gênero e idade classificado por medicamento.

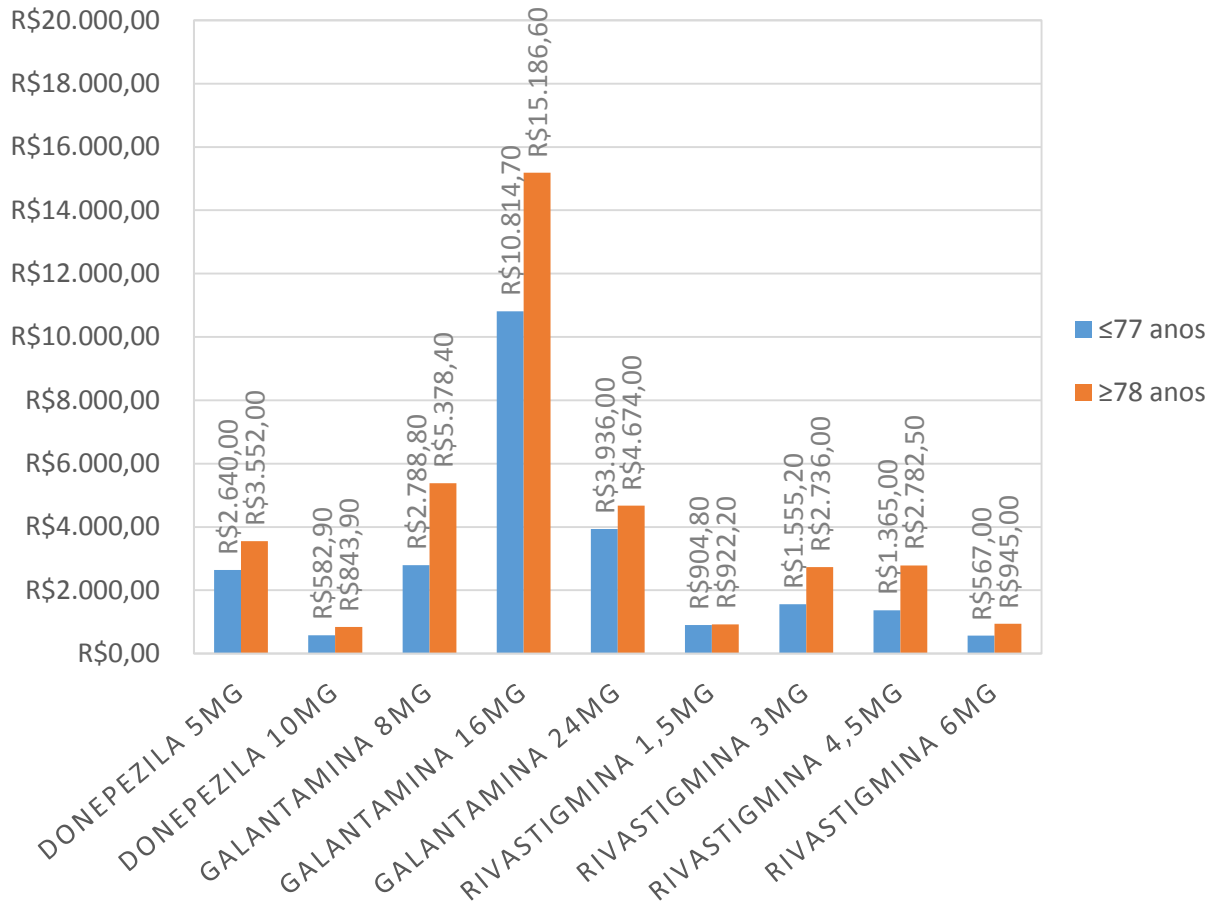
MEDICAMENTO	VARIÁVEIS			
	Feminino n (%)	Masculino n (%)	Idade Média, DP, MIN e MAX	Número de usuários
DONEPEZILA 5MG	98 (76%)	31 (24%)	78,56±9,132 (52-102 anos)	129
DONEPEZILA 10MG	114 (69,5%)	50 (30,5%)	78,63±7,972 (58-102 anos)	164
GALANTAMINA 8MG	29 (70,7%)	12 (29,3%)	79,05±5,7 (68-90 anos)	41
GALANTAMINA 16MG	79 (69,9%)	34 (30,1%)	77,57±8,262 (46-94 anos)	113
GALANTAMINA 24MG	23 (65,7%)	12 (34,3%)	78,56±7,793 (63-91 anos)	35
RIVASTIGMINA 1,5 MG	75 (71,4%)	30 (28,6%)	77,37±8,129 (47-94 anos)	105
RIVASTIGMINA 3MG	101 (67,8)	48 (32,2)	79,02±8,904 (50-100 anos)	149
RIVASTIGMINA 4,5MG	49 (62%)	30 (38%)	80,89±8,712 (58-101 anos)	79
RIVASTIGMINA 6MG	25 (62,5%)	15 (37,5%)	79,65±8,176 (55-94 anos)	40

Na análise do custo dos medicamentos para tratamento da Doença de Alzheimer, pode-se observar um custo mensal de R\$ 54.693,19. No qual a Galantamina 16mg foi responsável por mais de R\$ 26.000,00 do custo mensal. Com base nisso, pode se estimado o custo anual pode ser estimado em torno de R\$ 656.316,00, como mostra a figura 1.

Figura 1. Custo médio mensal dos medicamentos para o tratamento da Doença de Alzheimer, no CEDMEX, João Pessoa – PB.

O gasto médio mensal com medicamentos foi maior para indivíduos com ≥ 78 anos, como mostra a figura 2.

Figura 2. Custo médio mensal de cada medicamento para tratamento da Doença de Alzheimer de acordo com a faixa etária, no CEDMEX, João Pessoa – PB.



6 DISCUSSÃO

A Demência está associada a uma incapacidade significativa e redução da qualidade de vida dos idosos³⁵. Nosso estudo mostra que os índices da Doença de Alzheimer foram maiores no gênero feminino. Essa alta prevalência³⁶, não pode ser explicada pelo fato que as mulheres viverem em média mais do que os homens³⁷. Nesse sentido, evidências indicam que as mitocôndrias de mulheres jovens são projetadas contra toxicidade beta-amiloide, gerando menos espécies reativas de oxigênio o que leva a menos sinais apoptogênicas que aqueles encontrado nos homens. Por outro lado, toda essa vantagem é perdida nas mitocôndrias de mulheres mais velhas³⁷.

A média de idade da população estudada foi 78,66 anos, similar a outros estudos³⁸. Destes, foram identificados 509 usuários com idade ≥ 78 anos, este aspecto pode estar associado aos maiores gastos com medicamentos para população, visto que a prevalência da DA dobra a cada 5 anos após 65³⁹.

O CEDMEX João Pessoa atende mais de 16mil pessoas³¹. Aproximadamente, 855 usuários recebem mensalmente medicamentos para tratamento da DA na Paraíba. Destes, cerca de 703 residem em João Pessoa - PB, devido ao fato do CEDMEX de referência estar localizado no município citado. Segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/SES), em 2013 o número de mortes por DA na Paraíba foi de 277, e em João Pessoa 95 pessoas⁴⁰.

Adicionalmente, é importante lembrar que pode existir variação de preço unitário desses medicamentos. Porém, tomamos como base uma compra referente ao ano de 2014.

No geral, os gastos com medicamentos para tratamento da DA foram elevados, chegando a um custo mensal de R\$ 54.693,19, no CEDMEX de João Pessoa - PB. Isto implica dizer que cerca de R\$ 656.316,00 são gastos anualmente para o tratamento medicamentoso dessa doença. Estes valores levaram em consideração uma dose diária de cada medicamento, porém, em alguns casos, a Rivastigmina é recomendada com duas doses diárias⁴¹. Isso implica dizer que os custos mensais e anuais seriam ainda maiores. Desse modo, este aumento representa um acréscimo de R\$ 10.481,00 no custo mensal.

Somando todos os custos, observa-se que a carga mensal pode variar de R\$ 54.693,19 à R\$ 65.174,19, e anualmente de R\$ 656.316,00 à R\$ 782.088,00, nas despesas para o Estado.

Por outro lado, a Donepezila foi considerada um medicamento com custos menores, levando em conta o número de usuários neste estudo. No entanto, é associada com a melhora da eficácia terapêutica, diminuição de alterações cognitivas e redução do custo total⁴².

Propondo avaliar os gastos com o cuidado do idoso com demência, Veras et al.⁴³, aplicou um questionário com 41 pacientes e respectivos familiares, e observaram que os custos podem comprometer de 66% à 80% da renda familiar.

Considerando o alto custo com medicamentos com DA, estratégias de prevenção devem ser consideradas com intuito de reduzir esses custos através de abordagens ao longo da vida, que atuem desde as fases iniciais da vida, até a velhice. Este processo pode repercutir no retardo de aparecimento de sinais de demência.

Evidências sugerem que uma maior a realização profissional e maior nível educacional, bem como maiores estímulos cognitivos, sociais e atividade física ao longo da vida, estão associados com um melhor desempenho cognitivo a longo prazo, sugerindo, um menor declínio cognitivo durante o envelhecimento e que podem reduzir os riscos relacionados à DA⁴⁴.

Nessa perspectiva, estas informações podem ajudar a refletir sobre novas propostas acerca do planejamento e desenvolvimento de políticas públicas, além de prever futuros gastos com a doença.

7 CONCLUSÃO

A Doença de Alzheimer (DA) representa um desafio cada vez maior para a saúde pública, e tem exercido um enorme impacto sobre os custos para seu tratamento. Da perspectiva da saúde pública, nossas investigações fornecem informações que os custos relacionados à dispensação de medicamentos para Doença de Alzheimer são altos, delineando uma despesa importante para o orçamento do estado da Paraíba.

Levando em consideração que o número de pacientes com DA aumentará nos próximos anos, paralelamente, os gastos com medicamentos seguirão a mesma proporção. A idade avançada e o gênero feminino foram fatores que estiveram mais presentes neste estudo. Conseqüentemente, os custos relacionados a estes indicadores foram maiores.

Por outro lado, não foram encontrados estudos relacionados aos custos de fármacos na DA. Entretanto, mesmo que ocorram grandes avanços para o tratamento, a gestão com o cuidado e o manejo com a DA, sem dúvidas, deverá ser sempre um ponto singular na saúde pública, de modo que seja possível a constante melhora nas estratégias e abordagens para o tratamento da DA, com a finalidade de reduzir estes custos.

REFERÊNCIAS

1. ALVES, J. E. de A. **Neurocognitive profile and cognitive intervention in Alzheimer's disease**. 2013. 175 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade do Minho, Portugal. 2013.
2. World Health Organization and Alzheimer's Disease International. **Dementia: a public health priority**. United Kingdom, 2012. 103 p.
3. BURNS A, ILIFE S. Alzheimer's disease. **BMJ**. v. 5, p. 338, 2009.
4. SALAWU, F. K.; UMAR, J. T.; OLOKOBA, A. B. Alzheimer's disease: a review of recent developments. **Annals of African Medicine**, v.10, n. 2, p. 73-9, 2011.
5. World Alzheimer's Report 2009. **Alzheimer's Disease International**, London 2009.
6. PRINCE, M.; BRYCE, R.; ALBANESE, E.; WIMO, A.; RIBEIRO, W.; FERRI, C. P. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. **Alzheimer's & Dementia**. v. 9, n. 1, p. 63-75, 2013.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. **Souvenaid para melhora de memória em pacientes com doença de Alzheimer na fase leve**. Brasília, 2014. 23 p.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria nº 1.298, de 21 de novembro de 2013**. Brasília, 2013.
9. LIMA, S. A. Tratamento farmacológico da doença de Alzheimer. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**. v. 7, p. 78-87, 2008.
10. BRANDÃO, C. M. R.; GUERRA JÚNIOR, A. A.; CHERCHIGLIA, M. L.; ANDRADE, E. I. G.; ALMEIDA, A. M.; SILVA, G. D. S. da; et al. Gastos do Ministério da Saúde do Brasil com Medicamentos de Alto Custo: Uma Análise Centrada no Paciente. **Elsevier**. v. 14, n.5, p. 71-77, 2011

11. WIMO, A.; JONSSON, L.; BOND, J.; PRINCE, M.; WINBLAD, B. The worldwide economic impact of dementia 2010. **Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association**, v. 9, n. 1, p.1-11, 2013.
12. LLIBRE, J. D. E. J.; VALHUERDI, A.; CALVO, M.; GARCÍA, R. M.; GUERRA, M.; LAUCERIQUE, T. et al. Dementia and other chronic diseases in older adults in Havana and Matanzas: the 10/66 study in Cuba. **MEDICC Review**. v. 13, n. 4, p. 30-7, 2011.
13. PRINCE, M.; BRYCE, R.; ALBANESE, E.; WIMO, A.; WAGNER, R.; FERRI, C. P. The global prevalence of dementia in 2010: a systematic review and meta-analysis. **Alzheimer's & Dementia**. v. 9, p.64–73, 2012.
14. Relatório ADI/Bupa, Demência nas Américas: **Custo atual e futuro e prevalência da doença de Alzheimer e outras demências**, outubro de 2013.
15. WIMO, A.; JÖNSSON, L.; GUSTAVSSON, A.; McDAID, D.; ERSEK, K.; GEORGES, J. et al. The economic impact of dementia in Europe in 2008: cost estimates from the Eurocode project. **International Journal of Geriatric Psychiatry**. v. 26, n. 8, p. 825–832, 2011.
16. WIMO, A.; JONSSON, L.; WINBLAD, B. An estimate of the worldwide prevalence and direct costs of dementia in 2003. **Dementia and Geriatric Cognitive Disorders**, v. 21, n. 3, p. 175-81, 2006.
17. THIES, W.; BLEILER, L. 2013 Alzheimer's disease facts and figures. **Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association**, v. 9, n.2, p. 208-245, 2013.
18. FERRI, C. P.; PRINCE, M.; BRAYNE, C.; BRODATY, H.; FRATIGLIONI, L.; GANGULI, M.; et al. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. **The Lancet**. v. 366, n. 9503, p.2112-17, 2005.
19. ALZHEIMER, A. Über einen eigenartigen schweren Erkrankungsprozeß der Hirnrinde. **Neurologisches Centralblatt**. v. 23, p.1129–36, 1906.
20. SALAWU, F. K.; UMAR, J. T.; OLOKOBA, A. B. Alzheimer's disease: a review of recent developments. **Annals of African Medicine**, v.10, n. 2, p. 73-9, 2011.

21. QUERFURTH, H. W.; LaFERLA, F. M. Alzheimer's disease. **New England Journal of Medicine**, v. 362, n. 4, p. 329–344, 2010.
22. ROSSOR MN, FOX NC, FREEBOROUGH PA, HARVEY RJ. Clinical features of sporadic and familial Alzheimer's disease. **Neurodegeneration**. v.5, n. 4, p. 393-7, 1996.
23. CHAI CK. The genetics of Alzheimer's disease. **Am J Alzheimers Dis Other Demen**. v. 22, n. 1, p. 37-41, 2007.
24. IRVINE, G. B.; EL-AGNAF, O. M.; SHANKAR, G. M.; WALSH, D. M. Protein Aggregation in the Brain: The Molecular Basis for Alzheimer's and Parkinson's Diseases. **Mol Med**. v. 14, n. 7-8, p. 451–464, 2008.
25. AGGARWAL, N. T.; WILSON, R. S.; BECK, T. L.; BIENIAS, J. L.; BENNETT, D. A. Mild cognitive impairment in different functional domains and incident Alzheimer's disease. **J Neurol Neurosurg Psychiatry**. v. 76, p. 1479–1484, 2005.
26. HUNTLEY, J. D.; HOWARD, R. J. Working memory in early Alzheimer's disease: a neuropsychological review. **Int. J. Geriat. Psychiatry**. v. 25, p. 121–132, 2010.
27. **American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-5™**. 5 ed. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 2013. 947 p.
28. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde CID-10**. Disponível em:< <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>>. Data de acesso 14/10/2014.
29. BOTTINO, C. M. C.; CARVALHO, I. A. M.; ALVAREZ, A. M. M.A.; AVILA, R.; ZUKAUSKAS, P. R.; BUSTAMANTE, S. E. Z, et al. Reabilitação cognitiva em pacientes com doença de Alzheimer: Relato de trabalho em equipe multidisciplinar. **Arq. Neuro-Psiquiatr**. v. 60, n. 1, p. 70-79, 2002.
30. COSTA, A. F.; CHAVES, M. L. F.; PICON, P. D.; KRUNG, B. C.; GONÇALVES, C. B. T.; AMARAL, K. M.; et al. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas doença de Alzheimer: donepezil, galantamina, rivastigmina**. Portaria SAS/MS nº 1.298, de 21 novembro de 2013. p. 147-168, 2014.

31. BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatoria de auditoria: Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba, Centro Especializado de Dispensação de Medicamentos Excepcionais (CEDMEX) e Ministério da Saúde**. TC nº 010.960/2014-7. Plenário. Relator: Benjamin Zymler. Sessão: 22/10/2014.
32. KNAPP, M.; PRINCE, M.; ALBANESE, E.; FERNANDEZ, J. L.; FERRI, C.; McCRONE, P.; et al. **Dementia UK: summary of key findings**. London: Alzheimer's Society, 2007.
33. ALZHEIMER SOCIETY. **Rising tide: the impact of dementia on Canadian society**. Toronto: Alzheimer Society, 2010.
34. ALZHEIMER'S AUSTRALIA. **The dementia epidemic: Economic impact and positive solutions for Australia**. Canberra: Access Economics Pty Limited, 2003.
35. Chapman DP, Williams SM, Strine TW, Anda RF, Moore MJ. Dementia and its implications for public health. **Prev Chronic Dis**. v. 3, n. 2, p. 1-13, 2006.
36. ALZHEIMER'S ASSOCIATION. 2014 Alzheimer's disease facts and figures. **Alzheimers Dement**. 2014 Mar;10(2):e47-92.
37. VIÑA J.; LLORET A. Why women have more Alzheimer's disease than men: gender and mitochondrial toxicity of amyloid-beta peptide. **J Alzheimers Dis**. v. 20, p. 527-33, 2010.
38. HEBERT, L. E.; WEUVE, J.; SVHERR, P. A.; EVANS, D. A. Alzheimer disease in the United States (2010–2050) estimated using the 2010 census. **Neurology**. v. 80, n. 19, p. 1778–1783, 2013.
39. CORRADA, M. M.; BROOKMEYER, R.; BERLAU, D.; PAGANINI-HILL, A.; KAWAS, C. H. Prevalence of dementia after age 90: results from the 90+ study. **Neurology**. v. 71, p. 337-343, 2008.
40. DATASUS. Sistema de Informação sobre Mortalidade - 2013. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/>>. Acesso em 15 março 2015.
41. VALE, F. de A. C. do; CORRÊA NETO, Y.; BERTOLUCCI, P. H. F.; MACHADO, J. C. B.; SILVA, DELSON, J. da.; ALLAM, N. Tratamento da doença de Alzheimer. **Dement Neuropsychol**. v. 5, n. 1, p. 34-48, 2011.

42. ÁLVAREZ, A.; LINARES, C.; MASLIAH, E. Combination Drug Therapy for the Treatment of Alzheimer's Disease. **European Neurological Review**. v. 7, n. 2, p. 92–102, 2012.

43. VERAS, R. P.; CALDAS, C. P.; DANTAS, S. B.; SANCHO, L. G.; SICSÚ, B.; MOTTA, L. B. da; CARDINALE, C. Avaliação dos gastos com o cuidado do idoso com demência. **Rev. Psiq. Clín.** v. 34, n. 1, p. 5-12, 2007.

44. SCARMEAS N.; STERN Y. Cognitive reserve: implications for diagnosis and prevention of Alzheimer's disease. **Curr Neurol Neurosci Rep**. v. 4, n. 5, p. 374-80, 2004.

ANEXOS

ANEXO A - DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: IMPACTO ECONÔMICO DA DOENÇA DE ALZHEIMER NO ESTADO DA PARAÍBA

Eu, **NAYRON MEDEIROS SOARES**, pesquisador, estudante da Especialização em Gestão em Saúde da Universidade Estadual da Paraíba, portador(a) do RG: 3128148 SSP-PB, declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em acompanhar seu desenvolvimento no sentido de que se possam cumprir integralmente as diretrizes da Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Campina Grande - PB, 15/11/2014

Nayron Medeiros Soares

Pesquisador Responsável

ANEXO B - TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL 1ª GRS, CG/PB

Campina Grande, 09 de junho de 2014.

Ao Senhor
Waldson Dias de Souza
Secretário de Saúde do Estado da Paraíba
João Pessoa/PB

Secretaria de Estado da Saúde-FE
PROCOLO - SECOA
Proc N° 140714 534
em 14.07.2014.

Assunto: Solicitação de custos com despesas com medicamentos para Doença de Alzheimer

Prezado senhor, meu nome é Nayron Medeiros Soares, Mestrando do Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde - NUTES (<http://nutes.uepb.edu.br/>) e Especializando em Gestão Pública em Saúde da Universidade Estadual da Paraíba. Estou propondo investigar o impacto dos custos com medicamentos para doença de Alzheimer na Paraíba. Este projeto é orientado pela professora Doutora Alyne da Silva Portela. Dessa forma, solicito informações dos custos de medicamentos para doença de Alzheimer para sua apreciação. Deixo-me à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Nayron Medeiros Soares
Nayron Medeiros Soares