

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM SAÚDE

NADIESDA DE ZORZI GARZÃO

**A IMPORTÂNCIA DA FARMACOECONOMIA NO SETOR DE  
ONCOLOGIA DO MUNICÍPIO DE CARAZINHO/RS**

Carazinho, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

NADIESDA DE ZORZI GARZÃO

**A IMPORTÂNCIA DA FARMACOECONOMIA NO SETOR DE  
ONCOLOGIA DO MUNICÍPIO DE CARAZINHO/RS**

Trabalho de Conclusão apresentado como requisito parcial ao Curso de Especialização de Gestão em Saúde, modalidade a distância, no âmbito do Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP) - Escola de Administração / Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Universidade Aberta do Brasil (UAB).  
Orientador: Prof. Dr. Clezio Saldanha dos Santos  
Tutor de orientação a distância: Luís Fernando Kranz

Carazinho, 2015.

## RESUMO

Vivenciando o constante crescimento em ritmo acelerado dos gastos com saúde em âmbito mundial, preocupando governos, usuários e sociedade, atentamos que é de extrema necessidade fazermos uma avaliação econômica para utilizarmos os recursos escassos de forma mais eficiente. Avaliando essa situação, esse trabalho de conclusão de curso da Especialização em Gestão em Saúde tem como principal objetivo avaliar a importância da farmacoeconomia. O estudo possui uma abordagem quantitativa e consiste na análise de como é realizada a aquisição dos principais materiais e do medicamento Cisplatina 50mg para o Setor de Oncologia do Hospital de Caridade de Carazinho. O planejamento e a programação dos dias da coleta de dados foram de 01 de Maio a 31 de Agosto de 2013, onde nesse período o Hospital de Caridade de Carazinho não tinha implantação da plataforma de compras e, no Setor de Oncologia, não tínhamos a organização do agendamento dos pacientes em tratamento para o mesmo dia, comparados com os dados obtidos após um ano, ou seja, de 01 de Maio a 31 de Agosto de 2014. Os resultados obtidos com a aplicabilidade dos estudos farmacoeconômicos foram de relevante face, todavia dados econômicos jamais devem ser utilizados isoladamente como fator de redução de custos, mas são indispensáveis como ferramenta auxiliar para valorizar a eficiência da gestão farmacêutica, analisando os custos e os efeitos das opções escolhidas.

**Palavras chaves:** farmacoeconomia, cisplatina, economia, importância.

## ABSTRACT

Living deeply evidences growth to it in sped up rhythm of the expenses with health in world-wide scope, worrying governments, users and society, we attempt against that it is of extreme necessity to make a economic evaluation to use the scarce resources of more efficient form. Evaluating this situation, this work of conclusion of course of the Specialization in Management in Health has as main objective to evaluate the importance of the farmacoconomia. Evaluating this situation, this work of conclusion of course of the Specialization in Management in Health has as main objective to evaluate the importance of the farmacoconomia. The study it possesses a quantitative boarding and it consists of the analysis of as the acquisition of the main materials and the Cisplatina medicine is carried through 50mg for the Sector of Oncologia of the Hospital of Charity of Carazinho. The planning and the programming of the days of the collection of data had been of 01 of May the 31 of August of 2013, where in this period the Hospital of Charity of Carazinho did not have implantation of the platform of purchases and, in the Sector of Oncologia, we the same did not have the organization of the agendamento of the patients in treatment for day, compared with the data gotten after one year, that is, of 01 of May the 31 of August of 2014. The results gotten with the applicability of the farmacoconômicos studies had been of excellent face, however given economic never they must be used separately as factor of reduction of costs, but they are indispensable as tool auxiliary to value the efficiency of the pharmaceutical management, analyzing the costs and the effect of the chosen options.

**Words keys:** farmacoconomia, cisplatina, economy, importance.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Custos apresentados em reais nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2013 da medicação Cisplatina 50mg e dos respectivos materiais .....	20
Tabela 2: Consumos representados pelas saídas da medicação Cisplatina 50mg e dos materiais necessários para sua preparação nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2013 .....	21
Tabela 3: Custos apresentados em reais nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2014 da medicação Cisplatina 50mg e dos respectivos materiais .....	22
Tabela 4: Consumos representados pelas saídas da medicação Cisplatina 50mg e dos materiais necessários para sua preparação nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2014 .....	22
Tabela 5: Quantidades de quimioterapias manipuladas, quantidade de pacientes oncológicos em tratamento e a quantidade de frascos usados de Cisplatina 50mg nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2013 .....	23
Tabela 6: Quantidades de quimioterapias manipuladas, quantidade de pacientes oncológicos em tratamento e a quantidade de frascos usados de Cisplatina 50mg nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2014 .....	23
Tabela 7: Comparativo da média mensal dos valores dos custos da medicação e dos materiais dos dois anos em análise .....	24

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

- ACB - Análise Custo-benefício
- ACE - Análise Custo-efetividade
- ACU - Análise Custo-utilidade
- AMC - Análise Minimização de Custos
- APAC - Autorização de Procedimento de Alto Custo
- AVAQ - Anos de Vida Ajustados por Qualidade
- BAA - Boletim de Atendimento Ambulatorial
- EPC - Equipamento de Proteção Coletiva
- EPI - Equipamentos de Proteção Individual
- INCA - Instituto Nacional do Câncer
- QVRS - Qualidade de Vida Relacionada à Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>9</b>
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>11</b>
3.1 Objetivo Geral .....	11
3.2 Objetivos Específicos .....	11
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
4.1 Tipos de Análise Farmacoeconômica .....	13
<b>5 MÉTODOS .....</b>	<b>17</b>
5.1 Método de Pesquisa .....	17
5.2 Coleta de Dados .....	18
5.3 Análises dos Dados .....	18
5.4 Aspectos Éticos da Pesquisa .....	18
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>25</b>
<b>8 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>30</b>
Anexo 1 – Termo de aceite institucional .....	30

## 1 INTRODUÇÃO

A farmacoeconomia é um instrumento novo, surgiu nos países desenvolvidos no período pós-guerra, como estratégia para melhorar a eficiência dos gastos no sistema de saúde. A importância dos estudos nessa área provém, não de justificativas acadêmicas ou políticas, mas da constatação de que os gastos com saúde vêm crescendo em ritmo acelerado em âmbito mundial, preocupando governos, usuários e sociedade. O primeiro trabalho de análise econômica de medicamentos foi publicado em 1979 (SECOLI *apud* BOOTMAN et al. 1979). Apesar disto, o termo farmacoeconomia surgiu na literatura em 1986 com a publicação do artigo "*Post Marketing Drug Research and Development*" (SECOLI *apud* TOWNSEND, 1987; BOOTMAN *et al.* 1996).

A relação entre medicamentos e economia é estudada pela farmacoeconomia, a qual representa uma área da economia da saúde, que foi utilizada intuitivamente durante muitos anos, emergindo como disciplina no final da década de 1980, devido ao agravamento da crise financeira do setor da saúde e dos custos com medicamentos (SECOLI *apud* SECOLI e ZANINI, 1999).

A farmacoeconomia pode constituir-se num importante instrumento de auxílio à tomada de decisões, pois introduz nos serviços de saúde, entre os profissionais, a racionalidade econômica, como o intuito de complementar a clínica. A utilização correta dos termos e o conhecimento da metodologia são, porém, pré-requisitos indispensáveis para aplicar e interpretar, corretamente, os resultados das investigações. O objetivo de uma avaliação econômica não deve ser cortar custos e sim, usar os recursos escassos de forma mais eficiente para melhor qualidade no cuidado à saúde da população.

O Município de Carazinho possui Gestão Plena de Saúde, celebra um convênio com o Hospital de Caridade de Carazinho visando à assistência hospitalar e ambulatorial de urgência e emergência aos usuários do Sistema Único de Saúde desde abril de 2001 (CARAZINHO, 2001).

O Hospital de Caridade de Carazinho é uma Instituição Filantrópica de Saúde, atende aproximadamente 70% dos pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), obtendo o maior repasse financeiro proveniente do Ministério da Saúde. O Setor de Oncologia do Hospital apresenta 80% de seus atendimentos aos pacientes através do SUS, os outros 20% se dividem entre os convênios. Atende a população do Município de Carazinho e também a outros sete Municípios da região, tais como: Almirante Tamandaré do Sul, Coqueiros do Sul, Lagos dos

Três Cantos, Não-Me-Toque, Santo Antonio do Planalto, Tapera, Victor Graeff.

O Setor de Oncologia possui tanto estrutura física como equipamentos adequados para atender todos esses pacientes e seus familiares, apresenta uma Equipe Multiprofissional composta por dois Oncologistas Clínicos, um Mastologista, dois Cirurgiões Oncológicos, duas Nutricionistas, uma Enfermeira, uma Farmacêutica, um Fisioterapeuta, duas Psicólogas, duas Técnicas de Enfermagem, duas Secretárias e duas Funcionárias da Higienização.

O Hospital de Caridade de Carazinho assim como o Setor de Oncologia mantém uma política de desenvolvimento institucional autossustentável, estimulando a participação comunitária, garantindo a excelência na prestação de serviços que assegurem o respeito à vida, à prevenção, educação e resgate da saúde, à valorização das relações humanas e da solidariedade, à expansão tecnológica, um ambiente de conforto e bem-estar para cumprir a sua responsabilidade social em âmbito municipal e regional.

Neste trabalho, pretende-se discutir os aspectos farmacoeconômicos usados na identificação, quantificação e comparação dos custos dos materiais e do medicamento Cisplatina 50mg, levando em consideração análise clínica e a ação farmacológica do medicamento onde o principal objetivo da avaliação econômica não é cortar custos e sim, usar os recursos escassos de forma mais eficiente.

## 2 JUSTIFICATIVA

A farmacoeconomia é uma ferramenta que auxilia na identificação de produtos e serviços farmacêuticos, cujas características possam conciliar as necessidades terapêuticas com as possibilidades de custeio, utiliza instrumentos de análise econômica para examinar os resultados ou o impacto dos diversos tratamentos alternativos e intervenções relacionadas com os cuidados em saúde. Como resultado natural da necessidade dessa avaliação, essa ferramenta aborda os aspectos clínicos, econômicos e humanísticos das intervenções de cuidados à saúde, aplicados à prevenção, diagnóstico, tratamento e gerenciamento de doenças.

A farmacoeconomia representa um valioso instrumento de apoio para tomada de decisões, que envolvem avaliação e direcionamento de investimentos baseados numa distribuição mais racional de recursos, permitindo aos profissionais conciliar necessidades terapêuticas com possibilidades de custeio individual, das empresas provedoras de serviços ou de sistemas de saúde, com isso permite incorporar um novo critério, o critério econômico na escolha de alternativas terapêuticas.

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), denomina-se Câncer como o nome dado a um conjunto de mais de cem doenças que têm em comum o crescimento desordenado (maligno) de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se (metástase) para outras regiões do corpo. Dividindo-se rapidamente, estas células tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores (acúmulo de células cancerosas) ou neoplasias malignas. Atualmente, temos quatro modalidades de tratamento para o Câncer: a Cirúrgica, a Radioterapia, a Quimioterapia e a Hormonioterapia. Sendo que, dentre essas, a mais corriqueira é a Quimioterapia em que se emprega a utilização de substâncias citotóxicas e anticorpos monoclonais (SILVA, 2014).

Tendo em vista a crescente demanda de pacientes acometidos por essa patologia e o alto custo das medicações para os tratamentos quimioterápicos, em virtude da incorporação de novas tecnologias oferecida pelo mercado farmacêutico, nos conduz a administrarmos o setor de manipulação de medicamentos oncológicos com relevante atenção à farmacoeconomia. A farmacoeconomia é a ferramenta utilizada como ponto de definição entre o que é melhor, tomando como base a relação custo-benefício, oferecendo subsídios para as escolhas, mediante a necessidade de cada paciente, além de otimizar os recursos financeiros. Não levando em conta apenas os aspectos econômicos de uma terapia, mas, acima de tudo, o sucesso dela, contribuindo para uma melhor qualidade de vida do paciente.

O uso irracional de medicamentos sem conhecimento, informação, orientação e sem planejamento, aumenta os riscos de reações indesejáveis, podendo agravar a doença e comprometer a saúde financeira do Hospital. O farmacêutico precisa se conscientizar de que a farmácia é uma unidade de negócio e que, desta forma, ele também é visto como um empreendedor dentro da unidade hospitalar. Com a aplicação dos princípios farmacoeconômicos no cotidiano da farmácia e, em especial, na área de Oncologia, pode-se eliminar desperdícios, sendo ágeis e envolvidos no custo do tratamento. Sendo os recursos finitos, temos que cooperar para que as melhores escolhas sejam realizadas e as patologias possam ser tratadas com a tecnologia mais custo efetivamente disponível.

Devido à dificuldade encontrada no sistema informatizado interno do Hospital de Caridade de Carazinho em coletar dados individuais de todos os medicamentos quimioterápicos padronizados do Setor de Oncologia, optou-se por realizar esse estudo com princípios farmaeconômicos, utilizando como projeto piloto o medicamento oncológico denominado Cisplatina na apresentação de 50mg, pois esse medicamento é muito utilizado no Setor de Oncologia para tratamento quimioterápico, bem como seus materiais necessários para preparação da medicação.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo Geral

Analisar os aspectos farmacoeconômicos empregados na identificação, quantificação e comparação dos custos dos principais materiais e do medicamento Cisplatina na apresentação de 50mg no Setor de Oncologia do município de Carazinho.

#### 3.2 Objetivos Específicos

a) **Identificar e analisar os** valores dos principais materiais e do medicamento Cisplatina 50mg, apresentados pelas diversas Distribuidoras na plataforma de compra Apoio Cotação;

b) Analisar as despesas com os principais materiais e da Cisplatina 50mg, necessários para preparação das quimioterapias individualmente e em dias diferentes.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento da tecnologia médica vem crescendo notavelmente, com profissionais cada vez mais diversificados que revolucionam a arte de prevenir e curar doenças. A tecnologia aplicada nessa área, embora eficiente, eleva os custos do atendimento à população e, com isso, há necessidade de aumentar os benefícios para o uso dos recursos disponíveis. Com isso, temos interesse pela avaliação econômica, porém a limitação de recursos exige que sejam alcançados melhores resultados. Os medicamentos contribuem de modo expressivo para os elevados custos, especialmente, no contexto da assistência hospitalar (ALMEIDA, 2010).

Nos últimos anos, a avaliação farmacoeconômica vem sendo consolidada e sua aplicação tendo um caráter opcional. Nos países em desenvolvimento como o Brasil, a farmacoeconomia deve incluir, além da avaliação econômica de medicamentos, outros enfoques de importância na garantia do acesso e uso racional dos medicamentos (MOTA *et al.* 2003). Neste sentido, estudos farmacoeconômicos podem ajudar a prever variações econômicas no uso do medicamento, colaborando com o cumprimento da farmacoterapia racional, principalmente, dentro dos hospitais (PEREIRA *et al.* 2008).

É evidente que os profissionais necessitam de conhecimentos básicos sobre termos e conceitos utilizados na farmacoeconomia tais como: eficácia, efetividade, eficiência e equidade, como forma de maximizar suas decisões clínicas (UGÁ, 1995).

Eficácia diz respeito aos benefícios, consequências, resultados, outcome (outcome é um termo clássico que traduz resultados, impactos ou consequências de intervenções na saúde, podendo ser expressos em unidades monetárias, clínicas e humanísticas) do medicamento quando utilizado em condições ideais, situação que, habitualmente, ocorre nos ensaios clínicos em que há seleção dos pacientes mediante estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, controle rigoroso da evolução clínica do paciente e vigilância rigorosa do cumprimento do plano terapêutico (UGÁ, 1995).

A efetividade é entendida como a medida dos outcomes, quando o medicamento é utilizado na prática clínica diária, ou seja, nas condições habituais reais. Destaca-se que a efetividade é frequentemente menor que a eficácia. A Eficiência representa a relação entre os recursos financeiros (custos) e os outcomes utilizados em determinada intervenção. Assim sendo, a farmacoeconomia busca determinar, entre alternativas terapêuticas, qual é a mais eficiente, e qual destas produzem os melhores outcomes, segundo os recursos investidos.

Trata-se, portanto, de uma área de conhecimento em que são comparadas as eficiências das estratégias usadas na saúde (UGÁ, 1995).

Por outro lado, quando o que é medido é a probabilidade real (na prática clínica diária) de um paciente se beneficiar de um tratamento farmacológico, estamos diante da efetividade de um medicamento. Dessa forma, é mais provável que um indivíduo tenha maior adesão ao tratamento, aumentando a efetividade do mesmo, quando um medicamento é administrado a cada 12 horas frente a outro que necessite de quatro administrações diárias para obter o mesmo efeito. A obtenção dessa informação e de outras referentes às evidências científicas sobre a efetividade de um novo medicamento reduziriam os custos e a incerteza no exercício da medicina (MOTA *et. al.*, 2003).

A equidade é outro termo essencial na farmacoeconomia, que prioriza a alocação igualitária de recursos farmacêuticos destinados aos serviços de saúde. Ela é uma distribuição justa de determinado atributo populacional que não é necessariamente equivalente à igualdade, embora sejam utilizados, às vezes, como sinônimo. Segundo a literatura econômica, outras noções de equidade estão habitualmente vinculadas à: prestação de um mínimo básico de bens/serviços de saúde, utilitarismo, maximin de Rawls, igualdade de oportunidade, igualitarismo e necessidade. Além disso, a equidade no campo do medicamento deve ser garantida pelo Estado, uma vez que o mercado farmacêutico está mais preocupado em fomentar eficiência (obter melhores resultados utilizando para isso menos recursos) desse setor. Dessa forma, as decisões a serem tomadas no âmbito da gestão sanitária, envolvendo a questão da disponibilidade de medicamentos, devem estar orientadas a proporcionar um equilíbrio entre equidade e eficiência (MOTA *et al.* 2003).

#### **4.1 Tipos de Análise Farmacoeconômica**

A condução das análises farmacoeconômicas se apresenta por quatro tipos de análises: Análise Minimização de Custos (AMC), Análise Custo-benefício (ACB), Análise Custo-efetividade (ACE) e Análise Custo-utilidade (ACU).

Na Análise Minimização de Custo (AMC), temos a forma mais simples de avaliação econômica, somente os custos são submetidos a comparações, pois as eficácias ou efetividades das alternativas comparáveis são iguais (SECOLI *apud* EISENBERG, 1989; JOLICOEUR *et al.* 1992; BOOTMAN *et al.* 1996). Este tipo de análise é útil na comparação de doses e vias de administração diferente do equivalente genérico para os quais os efeitos são

absolutamente semelhantes, selecionando-se o de menor custo, e a desvantagem dessa análise é pela dificuldade de se encontrar produtos totalmente equivalentes.

A Análise Custo-benefício (ACB) expressa custos e outcomes reais e potenciais (individual ou coletivo) da implementação de um programa, exclusivamente em unidades monetárias. Dentre as análises, é a que possui a mais longa história no contexto das avaliações econômicas, pois foi amplamente utilizada no setor público como estratégia de avaliação de viabilidade econômica de projetos sociais, quando comparados em unidades monetárias. Os resultados da ACB são expressos como proporção (quociente custo/benefício) ou como valor do lucro líquido (benefício menos o custo) (SECOLI *apud* EISENBERG, 1989; MACKEIGAN e BOOTMAN, 1988; JOLICOEUR *et al.* 1992; UDVARHELYI *et al.* 1992; SACRISTÁN DEL CASTILHO, 1995; BOOTMAN *et al.* 1996). A vantagem da ACB é permitir que tratamentos e outcomes sejam medidos e comparados, tomando-se como referência a unidade monetária. Entretanto, são cada vez menos utilizadas devido à dificuldade de transformar dimensões intangíveis como, por exemplo, sofrimento, morte, em unidades monetárias e também por não avaliar os elementos clínicos ou satisfatórios (DRUMMOND, 1997).

Na Análise Custo-efetividade (ACE), os custos (esperados ou realizados) são confrontados com seus outcomes (esperados ou realizados). Este tipo de análise exige a quantificação e a associação de custos e outcomes de intervenções, sendo os custos medidos em unidades monetárias; e a efetividade, em unidades clínicas. As medidas de efetividade são expressas em termos do custo por unidades clínicas de sucesso, tais como custo por anos de vida ganhos, por mortes evitadas, por dias sem dor, entre outros. Os resultados da ACE são expressos por um quociente em que o numerador é o custo, e o denominador, a efetividade (custo/efetividade) (SECOLI *apud* EISENBERG, 1989; MACKEIGAN e BOOTMAN, 1988; JOLICOEUR *et al.* 1992; UDVARHELYI *et al.* 1992; SACRISTÁN DEL CASTILHO, 1995; BOOTMAN *et al.* 1996). O objetivo da ACE é avaliar o impacto de distintas alternativas de intervenção à saúde, permitindo melhorar os efeitos do tratamento em troca da aplicação de recursos adicionais. Portanto, a ACE é sempre comparativa e se destina à escolha da melhor estratégia para se atingir um mesmo objetivo (UGÁ, 1995). A ACE representa o tipo de análise mais utilizada na farmacoeconomia, porque possibilita o uso na prática cotidiana das mesmas unidades utilizadas nos ensaios clínicos. Entretanto, a utilização incorreta do termo custo-efetividade tem causado problemas na construção dos estudos, especialmente em relação às conclusões extraídas (UGÁ, 1995). No dia a dia, são comumente observados equívocos no emprego dessa terminologia pelos profissionais da saúde. Este tipo de análise

deve ser visualizado como um instrumento auxiliar do processo decisório, que considera o aspecto econômico de uma intervenção. Aspectos de ordem cultural e epidemiológica que intervêm na decisão devem, porém, acompanhá-la, pois o que se observa na prática clínica é que uma estratégia pode ser tecnicamente viável e economicamente aceitável, quando comparada a outras, mas culturalmente indesejável; neste caso, dificilmente será adotada (DRUMMOND *et al.* 1987). A realização da ACE pressupõe a existência de um bom sistema de informações para apuração dos dados, com risco de comprometimento dos resultados, caso estes não sejam fidedignos, pois somente permite a comparação entre opções similares com resultados medidos nas mesmas unidades.

A Análise Custo-utilidade (ACU) mede a quantidade e qualidade de vida, empregando o conceito de utilidade desenvolvido por economistas, que se refere à satisfação obtida pelo paciente ante o impacto de uma intervenção de saúde. Considerado o tipo mais complexo de análise, é, objetivamente, a ACE acrescida do ponto de vista do paciente. Na ACU, os resultados são expressos como o quociente custo/AVAQ (SECOLI *apud* GAGNON e OSTERHAUNS, 1987; MACKEIGAN e BOOTMAN, 1988; EISENBERG, 1989; JOLICOEUR *et al.* 1992; UDVARHELYI *et al.* 1992; SACRISTÁN DEL CASTILHO, 1995; VILLAR, 1995; BOOTMAN *et al.* 1996; SIEGEL *et al.* 1997; VELÁSQUEZ, 1999). A medida de utilidade mais utilizada nos estudos de ACU é a de Anos de Vida Ajustados por Qualidade (AVAQ), também denominada *Quality-Adjusted Life-Year* (QALY), índice que combina mortalidade e Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS). Por exemplo, um ano de vida com hemiparesia pode ser equivalente a 0,5 anos de vida com perfeita saúde, ou 0,5 AVAQ/QALY. A esperança de vida é medida em anos; a qualidade de vida relacionada à saúde é aferida por meio da aplicação de instrumentos genéricos e específicos. Os instrumentos genéricos, geralmente, englobam várias dimensões da QVRS (por exemplo, função física, psicológica, social, cognitiva, bem-estar geral, status econômico) e podem ser aplicados à população de pacientes em geral, ou a grupos específicos. Os instrumentos genéricos mais utilizados para avaliar o perfil de saúde são o *Sickness Impact Profile*, o SF-36, o *Nottingham Health Profile*, entre outros (SECOLI *apud* LLACH, 1995) – rever citação. Os resultados provenientes das ACE e ACU são, ainda, submetidos à análise do tipo incremental e sensibilidade, no sentido de confrontar os números e validar as conclusões do estudo. A análise incremental permite relacionar os custos e outcomes de cada alternativa investigada para comparação da eficiência. Para realizá-la, divide-se a diferença dos custos das opções pela diferença dos outcomes das mesmas. Esta análise possibilita mostrar ao investigador qual o custo adicional para se obter uma unidade extra de efetividade, quando

uma opção é comparada com a anterior, de custo mais elevado e maior efetividade (SECOLI *apud* EISENBERG, 1989; JOLICOEUR *et al.* 1992; SACRISTÁN *et al.* 1994; VILLAR, 1995; BOOTMAN *et al.* 1996; VELÁSQUEZ, 1999).

A análise de sensibilidade visa testar até que ponto as oscilações nas variáveis relevantes do estudo podem afetar as conclusões. Este tipo de análise parte do pressuposto que, na prática, nem sempre é possível conhecer todos os valores (monetários, percentuais) necessários para realizar uma avaliação farmacoeconômica, pois ocorre certo grau de incerteza nas suposições e estimativas feitas pelo pesquisador (SECOLI *apud* EISENBERG, 1989; JOLICOEUR *et al.* 1992; SACRISTÁN *et al.* 1994; VILLAR, 1995; BOOTMAN *et al.* 1996; VELÁSQUEZ, 1999). Por isso, é aconselhável selecionar variáveis do estudo, de custo ou de outcome, para que, dentro de critérios plausíveis, sejam modificados os valores e recalculados indicadores como custo/efetividade. Nesta análise, são incluídos, geralmente, os custos mais importantes ou informações relativas à efetividade. É uma análise utilizada para assegurar a solidez das conclusões do estudo, as quais são consideradas fortes, se as modificações realizadas nas variáveis selecionadas não produzirem mudança nos resultados originais (DRUMMOND, 1997). A chamada farmacoeconomia e as análises econômicas aplicadas à saúde nada mais são do que a aplicação dos princípios da economia ao estudo dos medicamentos e às práticas de saúde, preconizando a otimização na utilização de recursos financeiros sem prejuízo à qualidade e aos desfechos de tratamento. Comumente as análises de custo-benefício, custo-efetividade e custo-utilidade têm se constituído mais aplicáveis.

A farmacoeconomia representa um valioso instrumento de apoio para tomada de decisões, que envolvem avaliação e direcionamento de investimentos baseados numa distribuição mais racional de recursos, permitindo aos profissionais conciliar necessidades terapêuticas com possibilidades de custeio individual, das empresas provedoras de serviços ou de sistemas de saúde. Assim sendo, a introdução da farmacoeconomia no Setor de Oncologia, permitido incorporar um novo critério, o econômico, na escolha de alternativas terapêuticas.

## 5 MÉTODOS

### 5.1 Método de Pesquisa

O estudo possui uma abordagem quantitativa e consiste na análise de como se realiza a aquisição dos principais materiais e do medicamento Cisplatina 50mg para o Setor de Oncologia do Hospital de Caridade de Carazinho, sendo esse medicamento muito utilizado para o tratamento quimioterápico dos pacientes oncológicos. Foram analisados os pedidos de compra e a plataforma de compra Apoio Cotação implantada no Hospital, que conta com o cadastramento das distribuidoras com as respectivas medicações padronizadas no Setor de Oncologia, dentre elas, a medicação selecionada para a pesquisa.

O presente estudo utilizou-se como método de análise a Análise de Minimização de Custo (AMC) cujas consequências (clínicas ou de utilidade) são consideradas equivalentes, havendo então apenas a necessidade de avaliar cuidadosamente os custos de cada opção. Sendo esse tipo de análise muito útil na comparação de doses e vias de administração diferente do equivalente genérico para os quais os efeitos são absolutamente semelhantes, selecionando-se o de menor custo.

A partir da observação da rotina diária de trabalho, buscou-se investigar as diversas formas de análises farmacoeconômicas, o manuseio correto dos materiais e dessa medicação, levando em consideração controle de qualidade, biossegurança através do uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) de acordo com todas as legislações vigentes, pois os medicamentos oncológicos são substâncias altamente citotóxicas.

A análise de dados dos valores de custos dos materiais e medicamentos foi realizada através de informações obtidas da plataforma de compras Apoio Cotação do Hospital, e os dados referentes aos agendamentos de pacientes e do consumo de materiais e medicamentos foram retirados através do Portal Salux, sistema informatizado interno do Hospital de Caridade de Carazinho, assim como também do Setor de Oncologia, o qual diariamente é suprido com informações oriundas do consumo de materiais e medicação de cada paciente, pois para cada paciente que chega diariamente o Setor de Oncologia é realizado via Portal Salux um Boletim de Atendimento Ambulatorial (BAA), onde nesse BAA é digitado todos os matérias e medicamentos consumidos pelo paciente.

O Termo de Aceite Institucional encontra-se assinado no Anexo 1, autorizando o

acesso aos dados do Hospital de Caridade de Carazinho.

## **5.2 Coleta de Dados**

Após autorização do Termo de Aceite Institucional que se encontra assinado pelo Presidente Azelar Kissmann (Anexo 1), o planejamento e a programação dos dias da coleta dos dados foram de 01 de Maio a 31 de Agosto de 2013, sendo que nesse período, o Hospital de Caridade de Carazinho não tinha implantação da plataforma de compras Apoio Cotação e, no Setor de Oncologia, não tínhamos a organização do agendamento dos pacientes em tratamento para o mesmo dia. Comparou-se com os dados obtidos de 01 de Maio a 31 de Agosto de 2014, e constatou-se que, nesse período, tínhamos implantado a plataforma de compras e agendamento dos pacientes em tratamento quimioterápico com a medicação Cisplatina.

## **5.3 Análises dos Dados**

A análise comparativa dos dados dos valores de custos dos materiais e do medicamento Cisplatina coletados de 01 de Maio a 31 de Agosto de 2013 e de 01 de Maio a 31 de Agosto de 2014 foi feita através de informações obtidas da plataforma de compras Apoio Cotação do Hospital, e os dados referentes aos agendamentos de pacientes e do consumo de materiais e medicamentos foram retirados através do Portal Salux, sistema informatizado interno do Setor de Oncologia do Hospital, o qual diariamente é suprido com informações através do Boletim de Atendimento Ambulatorial. Os registros serão descritos em tabelas demonstrativas.

## **5.4 Aspectos Éticos da Pesquisa**

Para a consecução do estudo não foram utilizadas entrevistas ou questionários para acesso a dados e informações, mas necessitou de dados e informações oriundos do Portal Salux, sistema informatizado interno de dados do Hospital de Caridade de Carazinho. O acesso foi autorizado pelo Presidente Azelar Kissmann por meio do Termo de Aceite

Institucional que se encontra assinado (Anexo1). Assim, ficou dispensado o encaminhamento e a aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, segundo resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme ZANINI *et al.* 2001, Farmacoeconomia é aplicação da economia aos estudos dos medicamentos, podendo ser definida como a descrição, a análise e a comparação dos custos e das consequências das terapias medicamentosas para os pacientes, os sistemas de saúde e a sociedade, com o objetivo de identificar produtos e serviços farmacêuticos, cujas características possam conciliar as necessidades terapêuticas com as possibilidades de custeio, visando à otimização do uso de recursos financeiros sem que ocorra prejuízo na qualidade do tratamento.

Dos quatro tipos de análises farmacoeconômicas descritas no referencial teórico desse trabalho, ou seja, a AMC, ACB, ACE e ACU, o presente estudo volta-se à Análise de Minimização de Custos, onde quando as consequências (clínicas ou de utilidade) são consideradas equivalentes, havendo então apenas a necessidade de avaliar cuidadosamente os custos de cada opção.

A seguir, serão apresentados dados extraídos do Portal Salux, sistema informatizado interno do Hospital de Caridade de Carazinho, Setor de Oncologia nos anos de 2013 e 2014. Abaixo, temos os custos apresentados em reais nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2013 da medicação Cisplatina 50mg e dos materiais necessários para sua preparação, expressos respectivamente pelas quantidades em frascos e unidades na Tabela 1.

Tabela 1: Custos apresentados em reais nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2013 da medicação Cisplatina 50mg e dos respectivos materiais.

Meses	Custo expresso em (R\$)					
	Medicação (frasco)	Materiais (unidades)				
	Cisplatina 50ml	Equipo para bomba de infusão	Seringa 20ml	Agulha 40x12	Sol. Fisiológica 500ml	Sol. Fisiológica 1000ml
<b>Maio</b>	12,15	12,50	0,92	0,04	1,99	2,20
<b>Junho</b>	12,30	11,75	0,92	0,04	1,10	2,37
<b>Julho</b>	12,10	13,00	0,90	0,04	1,10	2,45
<b>Agosto</b>	11,90	11,00	0,90	0,04	1,15	2,45
<b>Média</b>	<b>12,11</b>	<b>12,06</b>	<b>0,91</b>	<b>0,04</b>	<b>1,33</b>	<b>2,37</b>

Fonte: Portal Salux, 2014.

No período apresentado acima, não tínhamos a implantação da plataforma de compras Apoio Cotação. Nessa tabela, observamos que os valores dos produtos (medicação e materiais) não apresentam uma sequência de aumento com o passar dos meses.

Analisando esses resultados, um dos motivos que poderia ter influenciado seria a

hipótese de que nem sempre o produto comprado com seu respectivo valor cotado era o entregue pelo fornecedor. Com isso, os valores, quando era recebido o produto, apresentavam uma variação de preço na nota fiscal.

A seguir, temos os consumos representados pelas saídas da medicação Cisplatina 50mg e dos materiais necessários para sua preparação, nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2013 expressos respectivamente pelas quantidades em frascos e unidades descritos na Tabela 2.

Tabela 2: Consumos representados pelas saídas da medicação Cisplatina 50mg e dos materiais necessários para sua preparação nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2013.

Consumo expresso em unidades						
Meses	Medicação (frasco)	Materiais (unidades)				
	Cisplatina 50ml	Equipo para bomba de infusão	Seringa 20ml	Agulha 40x12	Sol. Fisiológica 500ml	Sol. Fisiológica 1000ml
<b>Maio</b>	52	29	25	32	20	09
<b>Junho</b>	34	18	13	18	12	06
<b>Julho</b>	43	25	19	22	18	07
<b>Agosto</b>	24	14	11	15	12	02
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>86</b>	<b>68</b>	<b>87</b>	<b>62</b>	<b>24</b>

Fonte: Portal Salux, 2014.

Na Tabela 2, verificamos que o mês de maior consumo tanto da medicação Cisplatina quanto dos materiais foi no mês de Maio, tendo um consumo de 52 frascos da medicação e um total de 153 frascos usados nos quatro meses analisados.

O maior consumo de frascos foi no mês de Maio, devido a termos maior fluxo de pacientes no Setor de Oncologia comparados aos outros meses estudados.

De acordo com os relatórios, apresentamos o custo em reais nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2014 da medicação Cisplatina 50mg e dos materiais necessários para sua preparação, expressos respectivamente pelas quantidades em frascos e unidades na Tabela 3.

Tabela 3: Custos apresentados em reais nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2014 da medicação Cisplatina 50mg e dos respectivos materiais.

Custo expresso em (R\$)						
Meses	Medicação	Materiais				
	(frasco)			(unidades)		
	Cisplatina	Equipo para	Seringa	Agulha	Sol. Fisiológica	Sol. Fisiológica
	50ml	bomba de infusão	20ml	40x12	500ml	1000ml
<b>Maio</b>	14,60	11,00	0,96	0,09	1,44	2,53
<b>Junho</b>	15,20	11,00	0,96	0,09	1,44	2,53
<b>Julho</b>	16,44	11,00	0,96	0,09	1,71	3,36
<b>Agosto</b>	16,44	11,00	0,96	0,09	1,99	3,83
<b>Média</b>	<b>15,67</b>	<b>11,00</b>	<b>0,96</b>	<b>0,09</b>	<b>1,65</b>	<b>3,07</b>

Fonte: Portal Salux, 2014.

Os resultados apresentados na Tabela 3 têm uma seqüência estabelecida de aumento da medicação e dos materiais com o passar dos quatro meses estudados. Esses resultados ocorreram devido à implantação da plataforma de compras Apoio Cotação no Setor de Compras do Hospital, onde o produto solicitado era entregue com o respectivo na data programada e com valor cotado, não tendo nenhum acréscimo.

Ainda de acordo com o relatório, temos os consumos representados pelas saídas da medicação Cisplatina 50mg e dos materiais necessários para sua preparação, nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2014 expressos respectivamente pelas quantidades em frascos e unidades descritos na Tabela 4.

Tabela 4: Consumos representados pelas saídas da medicação Cisplatina 50mg e dos materiais necessários para sua preparação nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2014.

Consumo expresso em unidades						
Meses	Medicação	Materiais				
	(frasco)			(unidades)		
	Cisplatina	Equipo para	Seringa	Agulha	Sol. Fisiológica	Sol. Fisiológica
	50ml	bomba de infusão	20ml	40x12	500ml	1000ml
<b>Maio</b>	42	24	17	24	20	04
<b>Junho</b>	38	23	17	20	19	04
<b>Julho</b>	51	34	21	27	28	06
<b>Agosto</b>	33	20	13	21	16	04
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>101</b>	<b>68</b>	<b>92</b>	<b>83</b>	<b>18</b>

Fonte: Portal Salux, 2014.

Os resultados expressos nessa tabela demonstraram o maior consumo da medicação Cisplatina 50mg e dos materiais que ocorreu no mês de Julho, tendo um consumo de 51 frascos e um total de 164 frascos usados nos quatro meses analisados.

Dessa forma, verificamos que tivemos um aumento de 11 frascos comparado com o ano anterior no mesmo período estudado.

Nas Tabelas 5 e 6, temos apresentadas as quantidades de quimioterapias manipuladas,

quantidade de pacientes oncológicos em tratamento isolado, ou seja, somente em uso de Cisplatina, juntamente com o quantitativo de frascos usados da medicação nos quatro meses citados acima dos respectivos anos analisados.

Tabela 5: Quantidades de quimioterapias manipuladas, quantidade de pacientes oncológicos em tratamento e a quantidade de frascos usados de Cisplatina 50mg nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2013.

Meses	Quantidade de quimioterapia	Quantidade de pacientes	Quantidade de frascos
<b>Maio</b>	29	29	52
<b>Junho</b>	18	18	34
<b>Julho</b>	25	25	43
<b>Agosto</b>	14	14	24
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>153</b>

Fonte: Portal Salux, 2014.

Tabela 6: Quantidades de quimioterapias manipuladas, quantidade de pacientes oncológicos em tratamento e a quantidade de frascos usados de Cisplatina 50mg nos meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2014.

Meses	Quantidade de quimioterapia	Quantidade de pacientes	Quantidade de frascos
<b>Maio</b>	24	24	42
<b>Junho</b>	23	23	38
<b>Julho</b>	34	34	51
<b>Agosto</b>	20	20	33
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>164</b>

Fonte: Portal Salux, 2014.

Observando os resultados expressos nas Tabelas 5 e 6, verificamos que, do ano de 2013 para o ano de 2014, tivemos um aumento de 15 pacientes em tratamento e 11 frascos de medicação usados nos meses analisados.

Obtivemos uma média inferior a um frasco da medicação por paciente; dessa forma, conseguimos reduzir os desperdícios com a medicação Cisplatina, pois como essa medicação tem estabilidade<sup>1</sup> de 24 horas armazenada em ambiente com temperatura e assepsia controlada, foi possível abrir o frasco num dia e caso restasse algum volume o mesmo poderia ser usado no dia seguinte.

<sup>1</sup> Estabilidade: A estabilidade de medicamentos indica que o fármaco não sofreu alterações durante sua produção e armazenamento, que implica em mudanças das suas características farmacológicas, tais como: aspecto, cor, odor, sabor, aparecimento de cristais, dureza ou friabilidade em comprimidos, separação de fases em emulsões, entre outras. A estabilidade dos produtos farmacêuticos depende de vários fatores, dentre eles podemos destacar: temperatura, umidade, luz, propriedades físicas, químicas, forma farmacêutica e sua composição, processo de fabricação e o tipo de propriedade do material da embalagem. Através dos testes de estabilidade é que Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determina o prazo de validade dos medicamentos, ou seja, o prazo em que o medicamento pode ficar disposto para comercialização na prateleira e utilização pela população em geral.

Abaixo, na Tabela 7, temos o comparativo da média mensal dos valores dos custos da medicação e dos materiais dos dois anos em análise.

Tabela 7: Comparativo da média mensal dos valores dos custos da medicação e dos materiais dos dois anos em análise.

Média	Custo expresso em (R\$)					
	Medicação (frasco)	Materiais (unidades)				
	Cisplatina 50ml	Equipo para bomba de infusão	Seringa 20ml	Agulha 40x12	Sol. Fisiológica 500ml	Sol. Fisiológica 1000ml
<b>Meses (2013)</b>	12,11	12,06	0,91	0,04	1,33	2,37
<b>Meses (2014)</b>	15,67	11,00	0,96	0,09	1,65	3,07
<b>Diferença</b>	<b>3,56</b>	<b>1,06</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,32</b>	<b>1,30</b>

Fonte: Portal Salux, 2014.

Comparando o preço dos produtos em questão, constatamos que, de um ano para outro, temos um aumento em quase todos os produtos com exceção do Equipo para bomba de infusão que, no ano de 2014 teve uma queda de valor de R\$ 1,06. Levando em consideração o reajuste anual sobre as medicações e os materiais, a plataforma de compra implantada pelo Setor de Compras foi de extrema importância, pois com ela temos maior possibilidade de negociação de valores e quantidade dos produtos com os fornecedores, não se esquecendo da importância da qualidade dos mesmos, pois sem ela provavelmente a diferença anual dos valores seria maior.

Outro fator relevante para a aplicação da farmacoeconomia no Setor de Oncologia foi o agendamento dos pacientes em tratamento com a mesma medicação (Cisplatina), para o mesmo dia, pois como a Cisplatina apresenta estabilidade de 24 horas, é de extrema relevância a otimização desse agendamento para redução dos custos e desperdício de medicação.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A farmacoeconomia é o conjunto de procedimentos ou técnicas relacionadas à identificação, medição e quantificação dos efeitos sobre a saúde e sobre os recursos econômicos, permitindo eleger alternativas terapêuticas a que melhor resultado poderemos ter. Sendo os recursos finitos, temos que analisar para que as melhores escolhas sejam realizadas e as patologias possam ser tratadas dentro dos recursos disponíveis.

As análises farmacoeconômicas se apresentam por quatro tipos de análise: Análise Minimização de Custos (AMC), Análise Custo-benefício (ACB), Análise Custo-efetividade (ACE) e Análise Custo-utilidade (ACU). O presente estudo volta-se à Análise Minimização de Custos (AMC), onde quando as conseqüências (clínicas ou de utilidade) são consideradas equivalentes, havendo então apenas a necessidade de avaliar cuidadosamente os custos de cada opção. Conforme SECOLI *apud* EISENBERG, 1989; JOLICOEUR *et al.* 1992; BOOTMAN *et al.* 1996, na AMC temos a forma mais simples de avaliação econômica, somente os custos são submetidos a comparações, pois as eficácias ou efetividades das alternativas comparáveis são iguais. Este tipo de análise é útil na comparação de doses e vias de administração diferente do equivalente genérico para os quais os efeitos são absolutamente semelhantes, selecionando-se o de menor custo. A desvantagem dessa análise é pela dificuldade de se encontrar produtos totalmente equivalentes.

A aplicabilidade dos estudos farmacoeconômicos tornou-se relevante face à dificuldade de custear atendimento completo do paciente por livre escolha terapêutica dentro do SUS, pois como no Setor de Oncologia trabalhamos com APAC (Autorização de Procedimento de Alto Custo), os recursos são finitos e os tratamentos complexos, nos levando a busca de alternativas para redução de custos. Todavia, dados econômicos jamais devem ser utilizados isoladamente como fator de redução de custos, mas são indispensáveis como ferramenta auxiliar para valorizar a eficiência da gestão farmacêutica, analisando os custos e os efeitos das opções escolhidas.

Portanto, apesar da importância tão relevante da aplicação da farmacoeconomia verificamos que os serviços farmacêuticos, na maioria dos hospitais brasileiros e no SUS estão voltados essencialmente à provisão, estocagem e distribuição de medicamentos, colocados então, em segundo plano, as atividades voltadas aos estudos farmacoeconômicos. E uma das causas é devido o estudo exigir uma formação mais clínica dos farmacêuticos, necessitando que esses novos profissionais busquem novos mercados de trabalho,

aproximando-se das equipes de saúde, dos pacientes e aplicando todos os recursos para assegurar a provisão contínua do medicamento como instrumento de saúde.

## 8 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. R. C. **Farmacêutico em Oncologia uma nova realidade**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Estabilidade de produtos farmacêuticos**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/home>>. Acesso em: 06 de abr. de 2015.

BOOTMAN, J. L.; WERTHEIMER A. I.; ZASKE D; ROWLAUD C.; 1979. Individualizing gentamicin dosage regimens on burn patients with gram-negative septicemia: a cost-benefit analysis. **Journal of Pharmacological Sciences** 68(3): 267-272. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 09 abr. 2014

BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466/2012 do CNS**. Disponível em <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2014

CARAZINHO, Prefeitura Municipal de Carazinho. **Lei Municipal nº 5491/01**. Disponível em: <<https://www.leismunicipais.com.br/a/rs/c/carazinho/lei-ordinaria/2001/550/5491/lei-ordinaria-n-5491-2001-autoriza-o-poder-executivo-a-celebrar-convenio-com-o-hospital-de-caridade-de-carazinho-visando-a-assistencia-hospitalar-e-ambulatorial-de-urgencia-e-emergencia-aos-usuarios-do-sistema-unico-de-saude-sus>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

DRUMMOND, M. F. **Methods for the economic evaluation of health care programmes**. 2. ed. New York: Editora Oxford University Press, 1997.

EISENBERG J. M.; 1989. **Clinical economics: a guide to economic analysis of clinical practices**. *Journal of the American Medical Association* 262(20):2879-2886. <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 abr. 2014

GAGNON J.P.; OSTERHAUS J. T.; 1987. Proposed drug-drug cost effectiveness methodology. **Drug Intelligence Clinical Pharmacy** 21(2):211-216. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 09 abr. 2014

JOLICOEUR L. M.; JONES-GRIZZLE A. J.; BOYER J. G.; 1992. Guidelines for performing a pharmacoeconomic analysis. **American Journal of Hospital Pharmacy** 49(7): 1741-1747. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 09 abr. 2014

MACKEIGAN L. D.; BOOTMAN J. L.; 1988. A review of cost-benefit and cost-effectiveness analysis of clinical pharmacy services. **Journal of Pharmaceutical Marketing & Management**. 2:63-84. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 09 abr. 2014.

MOTA, D. M.; FERNANDES E. M. P.; COELHO H. L. L. Farmacoeconomia: um

Instrumento de Eficiência para a Política de Medicamentos do Brasil 2003. **Revista Acta Farmacêutica Bonaerense**. Disponível em:  
<[http://www.latamjpharm.org/trabajos/22/2/LAJOP\\_22\\_2\\_3\\_1\\_Q02TZW7P2G.pdf](http://www.latamjpharm.org/trabajos/22/2/LAJOP_22_2_3_1_Q02TZW7P2G.pdf)>. Acesso em 04 de jul. 2014

PEREIRA, L. R. L.; AREDA, C. A.; GRECO, K. V. **A Importância da Farmacoeconomia na Gestão da Saúde Hospitalar**. Disponível em  
<<http://www.ppge.ufrgs.br/giacomo/arquivos/farmaco/pereira-areda-greco-2008.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2014

SACRISTÁN DEL CASTILHO J.A.; 1995. Farmacoeconomia y evaluación económica de medicamentos: introducción, pp. 19-29. In JA Sacristán Del Castilho & XB Llach. **Farmacoeconomia: evaluación económica de medicamentos**. Editora. Médica, Madrid. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 09 abr. 2014

SECOLI, R. S.; PADILHA, K. G.; LITVOC, J.; MAEDA, S. T. Farmacoeconomia: perspectiva emergente no processo de tomada de decisão. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 09 abr. 2014

SECOLI R. S.; ZANINI C. A.; 1999. Farmacoeconomia: recorte polêmico do cenário saúde. *Dor em Foco* 2. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 abr. 2014

SIEGEL J.E.; TORRANCE G.W.; RUSSELL L.B.; LUCE B.R.; Weinstein MC & Gold MR 1997. Guideline for pharmacoeconomics studies: recommendations from the panel on cost-effectiveness in health and medicine. **Pharmaco Economics**. **1(2):159-68**. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 09 abr. 2014

SILVA, J. A. G. **Instituto Nacional do Câncer**. Disponível em:  
<<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/oquee>>. Acesso em: 18 fev. 2014

TOWNSEND R.J 1987. Post-marketing drug research and development. **Drug Intelligence & Clinical Pharmacy** **21(1): 134-136**. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-78812320050005234529&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-78812320050005234529&script=sci_arttext)>. Acesso em: 08 abr. 2014

UDVARHELYI S.; COLDITZ G. A.; RAI A.; EPSTEIN A. M.; 1992. Cost-effectiveness and cost-benefit-analyses in the medical literature: are the methods being used correctly? **Annals of Internal Medicine** **116(3):238-244**. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 09 abr. 2014

UGÁ M. 1995. Instrumentos de avaliação econômica dos serviços de saúde: alcances e limitações. In SF Piola & SM Vianna (orgs.). **Economia da saúde: conceitos e contribuição para a gestão da saúde**. Ipea, Brasília. Disponível em  
<http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/CAP9.pdf>. Acesso em: 05 de

jul. 2014

VELÁSQUEZ G.; 1999. Farmacoeconomia: evolución científica o estrategia comercial. **Revista Panamericana de Salud Pública 5(1):54-57**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 09 abr. 2014

VILLAR F.A.; 1995. Evaluación económica aplicada a los medicamentos: características y metodología, pp. 31-50. In JA Sacristán Del Castilho & XB Llach. **Farmacoeconomia: evaluación económica de medicamentos**. Editora. Medica, Madrid. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500029&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 abr. 2014

ZANINI AC, F. F. RIBEIRO E; FOLLADOR W. Farmacoeconomia: conceitos e aspectos operacionais. **Revista Brasil Ciências Farmacêuticas 2001**; Vol 37 (3), set-dez. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/14-4/11-farmacoeconomia.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2015

## ANEXOS

## Anexo 1 – Termo de aceite institucional

## ANEXOS

## Anexo 1 – Termo de aceite institucional

O Sr. Azelar Kissmann presidente do Hospital de Caridade de Carazinho, está de acordo com a realização da pesquisa “A importância da Farmacoeconomia no Setor de Oncologia do Município de Carazinho”, de responsabilidade da pesquisadora NADIESDA DE ZORZI GARZÃO aluna de curso de Pós Graduação em Gestão em Saúde (GAS), no Departamento da Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB).

O estudo acerca do tema proposto “A importância da Farmacoeconomia no Setor de Oncologia do Município de Carazinho (RS), 2014”, envolve a realização de estudo onde se pretende abordar os aspectos farmacoeconômicos usados na identificação, quantificação e comparação dos custos versus as análises clínica e farmacológica, desencadeando maior economia e gerenciamento no uso de materiais e medicamentos durante a manipulação das medicações oncológicas não esquecendo a importância da sua eficácia. Também considerando os diversos cuidados na preparação dos agentes antineoplásicos, controle de qualidade, manuseio correto dos materiais e medicamentos, biossegurança através do uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) de acordo com todas as legislações vigentes, pois como sabemos, os medicamentos oncológicos são substância altamente citotóxicas.

Eu, Azelar Kissmann presidente do Hospital de Caridade de Carazinho, declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança dos dados os quais serão coletados.

Porto Alegre, 30 de Junho de 2014.

Nome do(a) responsável pela instituição



Assinatura e carimbo do(a) responsável pela instituição



*Azelar Kissmann*