Custos Diretos do Tratamento
da Aids no Brasil:

Resumo Executivo

Brasilia - DF

1999

O Sub-projeto CA-96, Estimativas dos Custos dos Tratamentos da Aids no Brasil - 1996, foi encomendado à FIPE pela Coordenação Nacional de DST e Aids

CN - DST/AIDS do Ministério da Saúde
São Paulo, janeiro de 1999

Equipe Sênior da FIPE

Denise C. Cyrillo
Basilia Aguirre
Leda Paulani
Antonio Carlos C. Campino
Roberto G. de Oliveira
João Domiraci Paccez

Equipe do Ministério da Saúde

Pedro Chequer
Euclides Ayres de Castilho
Valdiléa Gonçalves Veloso
Cláudia Cunha
Elisa Casue Sudo
Marco Antônio Vitória

Equipe de pesquisadores juniores da FIPE

Albino Rodrigues Alvarez (mestre, FEA/USP)
Adriana Nunes Ferreira (mestre, FEA/USP)
Andres Vivas Fontana (doutorando, FEA/USP)
Fabiana Cunha Sadi (mestranda, FFLCH/USP)
Verônica Orellano (doutoranda, FEA/USP)

Equipe de pesquisadores de campo
(a maioria estudantes da Escola de Enfermagem da USP)

Alessandra Macedo Pinto, Alessandro Ribeiro Pinto, Ana Aparecida Soares da Silva, Ana Lúcia de Jesus Pereira, Ana Regina do Amaral, Andréa de Andrade Pinto, Andréia Neves Menezes, Carla Daniela Guimarães Siebra, Christiane Volponi Nicolaz, Conceição Aparecida Martins, Cristiane Furiato, Daniel Martins da Silva, Daniela Baseggio, Débora de Campos Rosa Brites, Elaine Cristina Inocentini, Eni Hilário da Silva, Érica Hatsumi Kato, Estela de Oliveira Baltieri, Evitor Ricardo Hofrimann de Araujo, Fabiana Estimo, Fátima Aparecida Moscardini, Fernanda Aparecida de Lima, Janaína Franco, José Reinaldo da Piedade, Josiane Costa de Lima, Kátia Maria de Azevedo Noronha, Luciana Aparecida Lino Pinheiro, Luciana da Silva, Luciana Silveira Moraes, Ludmila Fraga de Castro Morais, Luiz Manoel da Silva, Marcos Roberto Sandoval, Maria Carolina Jorge Sales, Maria de Fátima Pereira Peres, Marizete Borges de Abreu, Minervina da Silva, Miriam Cristina dos Santos Almeida, Myrian Susana Urquieta Cerda, , Patrícia Maria Lino Pinheiro, Patrícia Penha Mendonça, Raquel Aparecida Gut, Regiane de Souza Leopoldino, Regina Célia Gasques de Souza, Rosa Maria Barreto, Rosana Alves Batista, Rosimeire Leal Abrão Marques, Stella Aparecida de Andrade Pinto, Valderez Pitanga Guilherme, Vanessa Primerano, Vilma Bráz Oliveira, Virgínia Mastrângelo, Vladimir Araujo Prado.

Equipe de estagiários
(FEA/USP campus de São Paulo e de Ribeirão Preto)

Luciano Thomé e Castro, Maurício José Serpa Barros de Moura, Maurício Luperi, Osvaldo Farah Siqueira Cunha, Roberta Amado de Lima, Rodrigo Oliveira de Paula.

Secretárias

Marli Gonçales Souza
Sônia Regina Standen

Agradecimentos

A presente pesquisa foi desenvolvida graças à colaboração de um número de pessoas muito maior do que a equipe de pesquisadores de campo, estagiários e professores pesquisadores da FIPE. De modo que não será possível nomear a todas. Procurar-se-á aqui agradecê-las por intermédio dos responsáveis das Instituições que participaram do estudo: Dr. Arthur Kalichman, Prof. Dr. Marcos Felipe Silva de Sá, Dr. Vasco Carvalho Pedroso de Lima, Irmã Giuseppina Raineri, Dra. Vera Lúcia Soares, Sr.ª Vânia de Souza Aguado *(in memorium)*. Muitos funcionários dessas Instituições precisaram dedicar tempo para que o levantamento de campo chegasse a bom termo e, a eles, agradecimentos especiais. Reconhece-se, finalmente, que o empenho da cúpula das Unidades de Saúde foi essencial para o sucesso do trabalho.

Um outro grupo, também fundamental para a elaboração do trabalho, foram as pessoas ligadas às empresas fornecedoras de medicamentos e materiais médico-cirúrgicos que informaram além dos preços, muitas vezes detalhes relevantes da especificação desses insumos. Outras instituições também foram importantes fornecendo informações sobre procedimentos, como o Hospital Universitário da USP.

Também é necessário mencionar o Dr. Sérgio Piola, do IPEA, que acompanhou os relatórios parciais, oferecendo palavras de incentivo e orientações sobre o encaminhamento de algumas questões burocráticas.

Sumário

Introdução

Conclusões

1. Desenho do Estudo e Procedimentos Metodológicos

2. Resultados

2.1. A amostra: unidades e modalidades
2.2. Caracterização dos pacientes da amostra
2.3. Custo Direto Anual e Diário Médio: comparação entre modalidades
2.4. A Decomposição do Custo Direto Anual
2.5. Participação dos Medicamentos Anti-retrovirais nos Custos com Medicamentos em Geral
2.6. Custo Direto Anual e Diário: Pacientes HIV não aids X Pacientes aids
2.7. Custo Total do Tratamento dos pacientes HIV/aids no Brasil em 1996

2.7.1. Custo Total Médio do Tratamento dos pacientes HIV/aids no Brasil em 1996
2.7.2. Determinação da população de pacientes HIV/Aids no Brasil em 1996
2.7.3. Projeção do Custo Total do Tratamento dos pacientes HIV/aids no Brasil em 1996

2.8. Discussão

2.9. Necessidade de Pesquisas para Apuração de Custos dos Cuidados de Saúde aos Pacientes HIV/aids

Bibliografia Consultada

GLOSSÁRIO

ANEXOS

Anexo 1 - Formulário para coleta de dados de consumos de insumos, realização de procedimentos, exames e dietas

Anexo 2 - Gráficos dos Custos Diretos do Tratamento de Pacientes HIV/aids, segundo Unidades de Saúde e Modalidades de Atendimento, São Paulo, 1996

Gráfico 1 Gráfico 2 Gráfico 3 Gráfico 4 Gráfico 5 Gráfico 6 Gráfico 7
Gráfico 8 Gráfico 9 Gráfico 10 Gráfico 11 Gráfico 12 Gráfico 13 Gráfico 14
Gráfico 15 Gráfico 16 Gráfico 17

fipe
Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

MINISTÉRIO DA SAÚDE
GOVERNO FEDERAL

Custos Diretos do Tratamento da aids no Brasil:
Resumo Executivo

Estimativa do Custo do Tratamentos de pacientes HIV/aids no Brasil - 1996

(Sub-projeto CA-96)

Introdução

Os impactos sociais da aids são de extrema significância, , seja por conta do aumento do número de infectados pelo HIV, seja pela letalidade da doença. E os seus reflexos na economia, igualmente relevantes pois, na grande maioria dos casos, a doença atinge a população economicamente ativa, e os custos do tratamento são bastante elevados. No caso específico do Brasil, deve-se acrescentar a esse cenário o fato de que os pacientes HIV/aids[1] têm sido assistidos, com maior frequência, em hospitais públicos credenciados e ambulatórios especializados, localizados em todas as regiões do país. Existem, porém, novas formas de atendimento introduzidas pela Coordenação Nacional de DST e Aids (CN DST/AIDS), como é o caso dos Hospitais-Dia e da Assistência Domiciliar Terapêutica.

Diante da magnitude e relevância do problema, e de outras necessidades que se colocam sob a responsabilidade do Estado, com os seus recursos cada vez mais limitados, a gestão eficiente dos serviços públicos de saúde é fundamental, tanto na atenção aos portadores do HIV/aids quanto a outros pacientes, bem como aos demais bens e serviços oferecidos. Por sua vez, qualquer gestão, e em particular aquela que busca eficiência, depende de um sistema eficaz de monitoramento, não apenas da qualidade dos serviços prestados, mas também dos custos incorridos e de estatísticas fidedignas acerca do montante de recursos consumidos em tais serviços. No Brasil, todavia, os sistemas de informação sobre esses elementos são precários, senão inexistentes, demandando estudos urgentes para suprir esta deficiência.É neste contexto que se enquadra o presente estudo. Dois são os seus objetivos principais: o primeiro: é estimar o custo, incorrido em 1996, do tratamento dos pacientes infectados com o vírus da aids, no País; e o segundo avaliar o custo por paciente de acordo com as modalidades de atendimento, visando dar subsídios para a avaliação econômica das novas formas de tratamento a esses pacientes.

É importante ressaltar que essas estimativas são preliminares, e foram geradas a partir de dados não registrados, originalmente, com a finalidade do cômputo de custos[2]; baseiam-se em uma amostra de pacientes atendidos em um conjunto

restrito de serviços localizados no Estado de São Paulo, selecionados de forma a representar unidades de saúde com um nível de atendimento com qualidade aceitável. A Coordenação demanda informações sobre custos para determinar o valor de procedimentos específicos, para planejar a alocação de recursos nos orçamentos, e para gerir os recursos disponíveis. É necessário, portanto, proceder uma avaliação do montante requerido para uma prestação adequada dos serviços em questão, e não apenas verificar quanto efetivamente foi gasto.

O presente documento apresenta um sumário dos principais aspectos da metodologia utilizada no estudo e, os seus resultados mais relevantes, brevemente discutidos, bem como a importância de novas pesquisas para o aprimoramento das estimativas de custos do tratamento de pacientes HIV/aids no Brasil.

---

[1] Cabe destacar que a classificação dos pacientes considerada na presente pesquisa foi aquela adotada pelo médico assistente responsável pelo registro dessa informação no prontuário.

[2] A fonte básica da pesquisa de consumo de insumos foram os prontuários médicos dos pacientes, documentos esses cuja finalidade precípua é a do acompanhamento clínico e não a do registro do consumo de insumos envolvido nos tratamentos.

CONCLUSÕES

1. Desenho do Estudo e Procedimentos Metodológicos

- O custo de tratamento dos pacientes HIV/aids deve ser entendido apenas como uma parcela do custo total da infeção por esse vírus. Este último compreende todos os custos decorrentes do fato de que uma parte da população está infectada pelo vírus da aids. Ele deve considerar, portanto, além dos custos de tratamento, a perda de produção decorrente da redução da vida ativa dos portadores do vírus, os sofrimentos causados pela doença nos soropositivos e nas pessoas que lhes são próximas etc. Sendo assim, o benefício causado por um controle da disseminação do HIV é maior do que a economia realizada com o tratamento das pessoas por ele infectadas.
- O cálculo de custos de tratamento realizado neste trabalho não consiste apenas de um cômputo dos gastos realizados pelas diferentes unidades de saúde. Existem duas diferenças principais entre gastos e custos. A primeira relaciona-se à diferença entre custos explícitos e implícitos e a segunda à eficiência. Os gastos compreendem os custos explícitos e outras despesas que não se relacionam aos tratamentos, no período em análise, ou seja, correspondem a todas as quantias desembolsadas naquele determinado período de tempo (incluindo, por exemplo, desembolsos relativos a investimentos), sendo que os custos abrangem não apenas os custos explícitos como também os implícitos, que se referem ao consumo de recursos, que todavia não implicam desembolsos no período em análise. Por outro lado, os custos têm por pressuposto a otimização do uso dos recursos, ou seja, dada a tecnologia vigente, o custo é o menor valor possível associado a determinado nível de produção. Em outras palavras pressupõe **eficiência**, o que exclui desperdícios, uso inadequado da tecnologia ou uso de tecnologia ultrapassada, aquisição de insumos a preços maiores do que o custo de oportunidade e outros elementos que normalmente estão presentes nos gastos.
- custo do tratamento de pacientes HIV/aids, como o custo de produção de qualquer bem, é composto por duas parcelas: custos diretos e custos indiretos. Os custos diretos estão sempre associados sem ambigüidades a um paciente ou a um serviço oferecido a esse paciente. Os custos indiretos, ao contrário, não são passíveis de atribuição objetiva a um paciente específico e/ou a um procedimento particular.
- A estimativa dos custos diretos, no presente estudo, foi realizada a partir da consulta aos prontuários (vide anexo 1, formulário utilizado para a coleta dos dados) de uma amostra de pacientes HIV/aids, originada de um conjunto de unidades de saúde credenciadas na CN DST/AIDS, para

atendimento a esses pacientes, no Estado de São Paulo.

- As unidades de saúde participantes do estudo foram selecionadas, buscando-se atender aos seguintes critérios: qualidade minimamente aceitável dos serviços prestados e características que viabilizassem a conclusão do estudo (como organização, representatividade e predisposição positiva dos dirigentes e funcionários para com a pesquisa). No estudo, essas unidades foram nomeadas com as letras do alfabeto.
- A amostra total foi composta a partir de amostras determinadas por processo estatístico e pelo universo de prontuários, quando o seu volume assim o permitia.
- As informações extraídas dos prontuários relacionaram-se a variáveis para a caracterização sócio-econômica dos pacientes da amostra e para identificação do consumo de recursos no tratamento dos pacientes HIV/aids.
- O cálculo do custo do tratamento de cada paciente em particular envolveu à atribuição de um valor ao consumo dos insumos. O critério utilizado foi o preço de mercado, do segundo semestre de 1997 (época da operacionalização da pesquisa).
- A estimativa do custo indireto foi realizada a partir da avaliação da relação entre custos indiretos e diretos, tendo por referência uma unidade de saúde escolhida com base nos critérios: atendimento voltado especificamente para os pacientes HIV/aids; acompanhamento sistemático dos pacientes.
- O custo indireto da unidade de saúde base, para o cálculo da razão custos indiretos/diretos, foi obtido do orçamento executado (1996), atualizado a preços do segundo semestre de 1997 e ajustado para refletir da forma mais precisa possível os custos indiretos correspondentes ao tratamento dos pacientes HIV/aids nas quatro modalidades de atendimento consideradas, a saber: Hospital Convencional (HC), Hospital-Dia (HD), Serviço de Assistência Especializada (SAE) e Assistência Domiciliar Terapêutica (ADT).

2. RESULTADOS

2.1. A amostra: unidades e modalidades

- O estudo baseou-se em uma amostra de 2281 prontuários, sendo 41% pertencentes ao arquivo da Unidade A, 21% da Unidade C, 20% da Unidade B, 14% da Unidade H, e 2,3% e 1,3% aos arquivos das Unidades F e G, respectivamente, conforme verifica-se na tabela abaixo.

Amostra final: distribuição segundo unidades de saúde estudadas e

modalidades de atendimento

Unidades de	Modalidades de atendimento					
Saúde	HC	HD	SAE	ADT	Total	(% do Universo)
A	108	405	904		929	37,2
C	445	131	330		487	50,2
B	342	128			467	20,4
H	315				315	100,0
G				53	53	100,0
F				30	30	100,0
Total	**1210**	**664**	**1234**	**83**	**2281**	**-**

Fonte: Banco de Dados CA-96/FIPE, 1998.

- Considerando os tipos de atendimento, foi pesquisado um total de 2.645 prontuários, sendo 46% de casos de internação convencional, 25% de HD, 47% de SAE, e 3% de ADT.

2.2. Caracterização dos pacientes da amostra

- A faixa etária modal dos pacientes que fizeram parte da amostra encontra-se entre 30 e 40 anos, representando 44,04% do total (vide **Gráfico 3.1**).
- Dentro da primeira faixa etária (0 a 9) o número de pacientes tende a decrescer conforme o aumento da idade.
- A distribuição dos pacientes segundo o sexo mostra que os pacientes do sexo masculino correspondem a 72% da amostra, e os pacientes do sexo feminino, a 28%.
- A distribuição dos pacientes masculinos por faixa etária é mais concentrada do que a feminina (vide **Gráfico 3.2**).
- Observa-se que, na amostra global, a maioria dos prontuários (70%) foi classificada como aids. Esse percentual varia, todavia, quando se considera isoladamente os centros.
- Esta variação justifica-se por três fatores: a natureza da unidade, a especificidade das modalidades de atendimento pesquisadas e a classificação dos pacientes em "HIV não aids" ou "aids" de acordo com o registrado pelos médicos assistentes nos prontuários.
- De um modo geral, observa-se que 10 manifestações clínicas registradas no primeiro evento do período da pesquisa representaram 54% dos registros.
- Cabe, ainda, destacar a predominância das doenças respiratórias que respondem por 3 dessas 10 manifestações mais frequentes, e correspondem a 20% do total dos registros.
- Um outro resultado importante é o de que a maior proporção dos pacientes (65%), para os quais havia a informação sobre escolaridade e ocupação, possuia baixo nível de escolaridade (até o 1º

grau completo, **Gráfico 3.3**), além de serem trabalhadores de baixa qualificação, indicando que a maioria pertence às classes sociais menos favorecidas.

2.3. Custo direto anual e diário médio: comparação entre modalidades

- No que diz respeito às internações convencionais, as estimativas do custo direto anual médio por prontuário, segundo as unidades de saúde da amostra, variam desde um mínimo de R$ 818,11, calculado para os pacientes da Unidade A, até um máximo de R$ 2.159,78 na Unidade B, gerando uma média de R$ 1.778,01, independentemente do número e da variação do tempo das internações (**Gráfico 3.4**).
- O custo direto anual médio por paciente sob tratamento ambulatorial (SAE) ficou em torno de R$ 1.590,00, como pode ser visto no **Gráfico 3.5**.
- O custo direto anual médio por paciente em HD foi de R$ 686,63. Observa-se, neste caso, um grande intervalo de variação entre as unidades: cerca de R$ 500,00 o custo diário da internação em HD na Unidade A, contra quase R$ 1.100,00 na Unidade B e R$ 900,00 na Unidade C (**Gráfico 3.6**).
- O custo anual por paciente das ADTs da amostra apresentou uma diferença significativa entre as unidades: o custo por paciente da ADT da Unidade F é mais do que o dobro daquele calculado para os pacientes da Unidade G (**Gráfico 3.7**).
- A comparação dos custos anuais entre as modalidades mostrou que o custo médio do tratamento na modalidade HC foi nitidamente superior aos custos médios observados nas modalidades HD e ADT.
- Entre as possíveis explicações para essas diferenças, cabe ressaltar: diferenças de eficiência entre as diversas modalidades, o nível de gravidade do quadro clínico de pacientes, tempo de permanência dos pacientes sob tratamento em uma determinada modalidade.
- O cálculo do custo direto diário médio para o Hospital Convencional mostra que as posições entre as unidades de tratamento da amostra se alteram. A Unidade B continua apresentando o maior custo mas a Unidade H cai para o terceiro lugar (**Gráfico 3.8**).
- O custo direto diário do atendimento nos Hospitais-Dia da amostra, apresenta, novamente, a Unidade B com o valor mais elevado (50% acima da Unidade C), para um tempo médio de atendimento, o segundo mais alto, com a mais elevada variância entre seus pacientes (**Gráfico 3.9**).
- No que se refere às modalidades ADT e SAE, o termo "custo diário" pode dar margem a duas interpretações: custo por dia em que há atendimento (visita, **Gráfico 3.11** ou consulta, **Gráfico 3.10**) ou custo por dia em que o tratamento do paciente está sendo monitorado pela modalidade, ou seja, considerando o período entre visitas ou consultas. Tomando-se esta última interpretação:

  > O custo direto diário do tratamento ambulatorial foi próximo nas duas unidades pesquisadas, com uma média de R$ 8,11 (**Gráfico 3.12**).
  >
  > No que diz respeito à modalidade de ADT, quando se desagrega o custo direto por paciente em custo diário, verifica-se a inversão da ordem das duas unidades investigadas, muito embora a diferença constatada seja menos significativa do que em nível dos prontuários: o custo diário do atendimento na ADT da unidade G foi 23,7% maior do que o da unidade F, e a média ficou em R$ 12,37 por dia de assistência monitorada (**Gráfico 3.13**).

- O tratamento no Hospital Convencional apresentou também elevado custo direto diário em relação às demais modalidades. Esse resultado era esperado, uma vez que os pacientes internados nessa modalidade apresentam, via de regra, um quadro clínico que demanda maior atenção do pessoal especializado e, freqüentemente, são submetidos a maior número de procedimentos.

2.4. A decomposição do custo direto anual

- A decomposição dos custos diretos incorridos nos tratamentos ambulatoriais, mostra a importância da medicação neste atendimento. Mais de 70% dos custos apropriados pela pesquisa referem-se aos medicamentos em geral, sendo seguidos dos custos de exames e dos procedimentos (**Gráfico 3.14**).
- Outro resultado interessante é o de que nos Hospitais Convencionais os medicamentos em geral representam, na média, apenas 32% dos custos diretos, confirmando a idéia de que as internações envolvem procedimentos específicos à gravidade dos casos (**Gráfico 3.14**).
- A decomposição dos custos diretos dos tratamentos no Hospital-Dia, ao contrário do que se verificou nos Hospitais Convencionais, revela os medicamentos em geral como o item mais importante do ponto de vista dos gastos, atingindo quase 60% nas três unidades pesquisadas, sendo seguido pelos gastos com os procedimentos (de 20 a 26%) e com os exames (de 11 a 21%), conforme pode ser visto no **Gráfico 3.16**.
- No que se refere à decomposição dos custos diretos das ADTs, observou-se uma diferença significativa entre as duas unidades pesquisadas. Enquanto na unidade G os medicamentos representaram 75%, na Unidade F a proporção gasta neste item é menor, (53%), sendo seguida com uma participação muito significativa pelos custos com os procedimentos, (33%), vide **Gráfico 3.17**.

2.5. Participação dos medicamentos anti-retrovirais nos custos com medicamentos em geral

- No que se refere ao tipo de medicamentos utilizados vale salientar que, conforme o esperado, nos Hospitais Convencionais, os medicamentos anti-retrovirais (9,3%) e aqueles que combatem as infeções oportunistas (11,8%) responderam por uma menor proporção do total dos gastos com medicamentos do que nas demais modalidades. De modo que o gasto com outros medicamentos nos HCs representou cerca de 79%, enquanto nas demais modalidades a proporção gasta nesta categoria ficou abaixo de 47% (vide Tabela abaixo).
- Nas modalidades ADT e SAE os medicamentos anti-retrovirais foram utilizados mais intensamente: 48,5% e 55,3%, respectivamente. Deste percentual, uma parcela elevada foi gasta em Zidovudina e Didanosina no SAE (43,64%) e em Zidovudina, Invirase e Zoltec nas ADTs (46,5%). Nos HDs o medicamento mais empregado foi o Citovene, com 35,5% do custo total em medicamentos incorrido nesta modalidade.

Distribuição percentual dos medicamentos anti-retrovirais, contra infeções oportunistas e outros - São Paulo, 1996

Medicamentos	ADT	HD	HC	SAE
Anti-retrovirais	45,36	0,67	3,93	55,33
Contra Infec.Oportunistas	28,82	52,49	17,02	20,21
Outros	25,82	46,84	78,87	24,46
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Fonte: Banco de dados do CA-96, FIPE,1998.

2.6. Custo direto anual e diário: pacientes HIV não aids X pacientes aids

- Voltando a atenção para a diferença nos custos, segundo diagnóstico HIV não aids X aids, observa-se que menos de 5% dos prontuários, que passaram por internações seja em HC ou HD, não

apresentavam claramente a informação quanto a esta variável.

- A proporção de pacientes com o diagnóstico HIV não aids é mais alta na modalidade ambulatorial, como esperado: cerca de 43%; ao passo que nas modalidades HC e HD esta proporção se reduz para menos de 17% . Esta proporção elevada de internações de pacientes HIV não aids pode ser reflexo da classificação feita pelo médico assistente responsável ou por falhas no registro das mudanças de classificação nos prontuários.
- O custo direto médio estimado de um paciente aids sob tratamento ambulatorial ficou em R$ 2.202,41, quase três vezes o custo estimado para o tratamento de um paciente classificado como HIV não aids.
- A diferença mais significativa foi observada nos atendimentos em Hospital-Dia, onde o tratamento de um paciente aids ao longo do ano de 1996 ficou 6,5 vezes mais caro do que o de um paciente HIV não aids (R$ 805,98 contra R$ 123,41).

2.7. Custo total do tratamento dos pacientes HIV/aids no Brasil em 1996

2.7.1. Custo total médio do tratamento dos pacientes HIV/aids no Brasil em 1996

- O orçamento alocado para o tratamento dos pacientes da Unidade A, em 1996, foi avaliado em R$ 20.462.836,75, a preços do segundo semestre de 1997, tendo em vista os ajustes necessários.
- Deduzindo-se do orçamento ajustado o custo direto dos pacientes com outras doenças sexualmente transmissíveis e a respectiva parcela do custo indireto da unidade A, chegou-se ao orçamento alocado para o tratamento dos pacientes HIV/aids, nessa unidade. Ou seja, um custo total no montante de R$ 18.800.952,44, a preços do segundo semestre de 1997.
- O custo indireto total do tratamento dos pacientes de HIV/aids da Unidade A foi avaliado em R$ 9.440.906,62, resultando em uma razão custos indiretos/custos diretos de 100,86%, que foi adotada como representativa para todos as unidades.
- O custo direto médio estimado, para o Brasil, leva em consideração dois tipos de ponderação. Por um lado, incorpora a distribuição dos tipos de unidades de atendimento credenciadas pela CN DST/ AIDS. Por outro, reflete a participação de cada uma das modalidades de atendimento dos pacientes HIV/Aids, como o Hospital Convencional, o Hospital-Dia e o Serviço de Assistência Especializada.
- A média ponderada dos custos diretos médios estimados com base na amostra, segundo unidades de saúde e modalidades, gerou um custo direto anual unitário do tratamento de pacientes HIV/aids da ordem de R$ 2.659,72 (US$ 2.432,07).
- O custo total médio do tratamento de pacientes HIV/aids, dada a razão dos custos indireto e direto estimada, foi avaliado em R$ 5.342,31 (US$ 4.885,07).

2.7.2. Determinação da população de pacientes HIV/aids no Brasil em 1996

- Determinado o custo total médio, a projeção do custo em nível nacional dependeu da população de pacientes a ser considerada. Esta informação não existe para o ano de 1996. Diante desse fato, foi necessário estimar essa variável por meio de alguns pressupostos, gerando-se um conjunto de 6 estimativas dessa variável associadas a 6 cenários:

  Cenário I – envolve os dados disponíveis sobre casos notificados, óbitos conhecidos de 1996 e a proporção de pacientes HIV não aids monitorados pelas unidades de saúde identificada na presente pesquisa para o total da amostra, (27%); de acordo com estes dados estimou-se uma população da ordem de 67.087 pacientes;

  Cenário II – incorpora os mesmos dados, exceto pelo pressuposto relativo a subnotificação dos óbitos (taxa de letalidade suposta de 60%); neste caso, estimou-se uma população da ordem de 60.021 pacientes;

  Cenário III – é igual ao cenário II, com a substituição da proporção de pacientes

HIV não aids, monitorados pelas unidades de saúde do total da amostra, pela proporção calculada com base na sub-amostra dos SAE (proporção de pacientes HIV não aids de 52%) . Neste caso a estimativa foi de 71.834 pacientes.

Cenário IV – extrapola para 1996 a situação dos pacientes assistidos em 1998. Nesse exercício, os pacientes HIV não aids correspondem a 20% do total de pacientes cadastrados para o recebimento de anti-retrovirais, resultando em uma população da ordem de 50.988 pacientes.

Cenário V – idem cenário IV, com o pressuposto de uma proporção de pacientes HIV não aids monitorados pelo sistema de 30%; estimou-se uma população da ordem de 55.237 pacientes;

Cenário VI – idem cenário IV, com o pressuposto de uma proporção de pacientes HIV não aids monitorados pelo sistema de 40%; estimou-se uma população da ordem de 59.486 pacientes;

2.7.3. Projeção do custo total do tratamento dos pacientes HIV/aids no Brasil em 1996

- A projeção do custo do tratamento de pacientes HIV/aids em nível nacional foi feita por meio do produto do custo unitário e das estimativas da população de pacientes monitorados e/ou em tratamento pelo sistema de saúde brasileiro, gerando-se assim 6 estimativas correspondentes a cada cenário.
- O custo total que deveria ter sido incorrido pelo Brasil em 1996 para o monitoramento e/ou tratamento dos pacientes HIV/aids variou entre R$ 272.395.927,80 ou US$249.081.865,21 (Cenário IV) a R$ 383.759.232,13 ou US$350.913.708,97 (Cenário III), de acordo com os pressupostos considerados, conforme tabela abaixo.

Projeção do custo total em nível nacional em 1996

Variáveis	Estimativa do total de pacientes HIV/ aids - 1996	Custo estimado por paciente por ano (R$)	Custo Total em nível nacional em 1996 (R$)	Custo Total em nível nacional em 1996 (US$)
Cenários	**(A)**	**(B)**	**(C) = (A) * (B)**	**(D) = (C) / 1,0936**
I	67.087,56	5.342,31	358.402.391,14	327.727.131,62
II	60.021,29	5.342,31	320.652.183,39	293.207.921,90
III	71.833,98	5.342,31	383.759.232,13	350.913.708,97
IV	50.988,44	5.342,31	272.395.927,80	249.081.865,21
V	55.237,48	5.342,31	295.095.588,45	269.838.687,31
VI	59.486,51	5.342,31	317.795.249,10	290.595.509,42

Fonte: Tabelas 3.30 a 3.32, Relatório final, revisto, dez/1998.

2.8. Discussão

Infelizmente são escassos os estudos sobre os custos do tratamento da aids no Brasil. O único estudo nacional disponível é o trabalho de Médici e Beltrão (1992) que apresenta algumas informações em nível

internacional e nacional que podem ser contrapostas às estimativas geradas no presente estudo.

A despeito das complicações inerentes às diferenças metodológicas de cada estudo, ainda assim, considera-se útil confrontar os resultados disponíveis, com os obtidos na presente pesquisa.

Quanto à comparação internacional, verifica-se a grande variabilidade nas estimativas do custo do tratamento da aids. Enquanto nos EUA, em 1985, o custo por paciente ano variava entre US$ 23.421 e US $ 14.858, na África, em 1987, especificamente no Zaire as estimativas apresentavam valores entre US$ 132 e US$ 1.585, e na Tanzânia entre US$ 104 e US$ 631. Note-se que para estes dois últimos países foram computados apenas os custos diretos (dados citados por Médici e Beltrão, 1992).

Um estudo realizado na Inglaterra e País de Gales estimou os custos diretos dos cuidados de saúde de uma amostra de 235 pacientes infectados com o HIV, em diferentes estágios da doença. O estudo foi baseado em levantamentos acerca da utilização dos serviços de saúde por pacientes selecionados de "hospital outpatient clinics". Os custos dos serviços foram obtidos dos provedores em Londres. A combinação dessas duas informações gerou então os custos unitários por paciente. Como se pode verificar, uma metodologia diversa daquela que embasa o presente estudo. O custo anual por pessoa relativo ao ano de 1992, em dólares de 1995, calculado nessa pesquisa inglesa foi: US$ 7.134 para pacientes assintomáticos HIV, US$ 13.961 para pacientes sintomáticos não-aids e US$ 24.123 para os pacientes sintomáticos aids (Petrou et.allii, 1996). Valores cuja ordem de grandeza se equipara aos resultados do estudo nos Estados Unidos em 1985, antes mencionado, e superiores aos estimados no presente estudo.

Já no caso brasileiro tem-se a estimativa dos custos totais médios anuais por paciente aids efetuado por Médici e Beltrão(1992). Neste estudo, o custo médio anual do tratamento do paciente aids, nos três hospitais nos quais as informações foram coletadas, atingiu a casa dos US$ 16.689,00, para 1991. Uma vez que o custo médio total anual estimado no presente estudo foi de US$ 4.885,07, cumpre apontar as possíveis razões para uma diferença tão acentuada nos custos médios totais.

Uma primeira justificativa advém do fato de que o número de dias de internação da amostra levantada por esta pesquisa é significantemente inferior ao número verificado por Médici e Beltrão, 16,7 dias/ano contra 23,6 dias/ano, respectivamente. Por outro lado, embora não tenha sido possível estimar o número de internações por paciente no ano, é provável que este indicador esteja em declínio em função do avanço nas tecnologias de tratamento da doença, contribuindo para a redução dos custos médios por paciente. No estudo de Médici e Beltrão os pacientes passavam por mais de uma internação ao ano (1,26 em média). Um outro fator a ser considerado é que, em 1991, ano de realização da pesquisa de Médici, estava em seu início o uso da Zidovudina e mesmo assim sem a conjunção de Didanosina e Zalcitabina, o que certamente elevava o custo de tratamento dos pacientes aids pela freqüência e complexidade das infeções oportunistas que os pacientes apresentavam. Finalmente, no presente estudo, o custo estimado e utilizado para a projeção em nível nacional, inclui os custos dos pacientes HIV não aids, além daqueles, aqui denominados, pacientes aids, que, como foi comentado anteriormente, possuem um custo médio por prontuário anual muito inferior ao calculado para os pacientes aids.

Assim, em resumo, considera-se que estas diferenças explicam, em grande parte, as divergências observadas entre as estimativas de Médici e Beltrão (1992) e as geradas no presente estudo, não sendo possível, entretanto, desconsiderar as diferenças metodológicas entre os dois estudos. Por outro lado, é importante lembrar, que os custos estimados a partir de levantamento retrospectivo de dados de consumo extraídos dos prontuários médicos não inclui todos os custos efetivamente incorridos nos diversos tratamentos, na medida que vários procedimentos usuais não são normalmente registrados nesse documento. De modo que as estimativas aqui apresentadas, sem dúvida subestimam os custos diretos incorridos pelas unidades de saúde no tratamento de seus pacientes. A magnitude dessa subestimação poderá ter uma primeira avaliação com a comparação dos resultados do presente estudo àqueles derivados do teste do Sistema de Apuração de Custos - SCA, implementado na Unidade A.

2.9. Necessidade de pesquisas para apuração de custos dos cuidados de saúde aos pacientes HIV/ aids

Tendo em vista os resultados obtidos, considera-se fundamental a continuidade de estudos que possam aprimorar os levantamentos dos custos e assim aumentar a precisão das estimativas, bem como prover informações sobre a evolução dos custos do cuidados à saúde dos pacientes HIV/ aids.

A aids é um dos problemas de saúde mais sérios que atingiu a raça humana no século 20. Pesquisas sobre custos, além, evidentemente daquelas de caráter médico/clínico, fazem-se extremamente importantes para o enfrentamento do problema. Nesse sentido a avaliação sistemática da eficiência das novas formas de tratamento, quer se trate de novas modalidades de atendimento, quer se trate de novas terapias, mostra-se fundamental. Um bom exemplo dessa necessidade é a nova situação estabelecida com a introdução das terapias múltiplas com anti-retrovirais.

A pesquisa de custos constitui o elemento mais importante da avaliação da eficiência e revela-se, portanto, indispensável para que a alocação dos recursos seja efetuada de modo a proporcionar o maior nível de bem-estar possível às populações infectadas pelo HIV no Brasil.

Bibliografia Consultada

Castilho E. A. - Estimativas do Número de Pessoas entre 15 e 49 anos de Idade Infectadas pelo HIV. Brasil, in **A Epidemia da AIDS no Brasil: Situação e Tendências**. Ministério da Saúde, Programa Nacional de DST/aids, DF,1996

Beck, E. J. - **Survival and the use and costs of hospital services for London AIDS patients treated with AZT**, International Journal of DST & AIDS?

Beck, E.J., Whitaker, L & Alii - **Changing presentation and survival, service utilization and costs for AIDS patients - insight from a London referral center**, AIDS, VOL 8 (3), PP: 379-384, 1994.

Broomberg, J. Soderlund, N. & Mills - **Economic analysis at the global level: a resource requirement model for HIV prevention in developing countries**?

Cella, M. & Brown, D. E. Jr., - **AIDS treatment: a financial burden for hospitals, other provider, Healthcare Financial Management**, vol. 42, pp: 52-58, Nov. 1988.

Fahs, M., Waite, D., Sesholtz, M., Muller, C & Alii: - **Results of the ACSUS for pediatric AIDS patient: Utilization of services, functional status, and social severity** Health Services research, vol. 29 (5), pp: 549-568, Dec. 1994. [FSP]

Farnham, P. & Gorsky, R., - **Costs to business for HIV-infected worker**, Inquiry, vol. 31, pp: 76-88, spring 1994. [FSP]

Hellinger, F.J. - **Forecasts of the costs of medical care for persons with HIV: 1992-1995**, Inquiry, vol. 29, pp: 356-365, fall 1992.

Hellinger, F.J. A., Fleishaman, J.A & Hsia, D.C**. - AIDS treatment costs during the last months of life: evidence from the ACSUS,** Health Services Research, vol. 29, pp: 569-581, Dec. 1994

Henry, R & Newton, E. - **AIDS Costs in Trinidad and Tobago,** Studies in Comparative International development, vol. 29, pp: 68-89, winter 1995.

Izazola, J. A. - **SIDA: Estado atual del conociemiento - el impacto y los costos del HAIV/SIDA**, Ed. Noriega, México, 1996.

Japsen, B. - **AIDS-care plan to reduce costs** Modern Healthcare, vol. 24, Aug, 1994.

Médici, A. C. e Beltrão, K.I. **– Custos da Atenção Médica a Aids no Brasil: Alguns Resultados Preliminares**, Relatórios Técnicos da ENCE/IBGE, nº 01/92, Rio de Janeiro, 1992

Ministério da Saúde, Programa Nacional de DST/AIDS **– Relação dos Hospitais Credenciados para Internação de Pacientes com aids**, DF, dezembro, 1996.

Ministério da Saúde, Programa Nacional de DST/aids **– Consenso sobre Terapia Anti-retroviral para adultos e adolescentes infectados pelo HIV**, 1997 (mimeo)

Ministério da Saúde, Programa Nacional de DST/aids – **Guia de Condutas Terapêuticas em HIV/aids – Crianças**, conforme Portaria/GM/Nº 2334/GM de 4/12/1996, 31/12/1996, revisado em 11/junho/97

Ministério da Saúde, Programa Nacional de DST/aids – **Guia de Condutas Terapêuticas em HIV/aids – Adultos**, conforme Portaria/GM/Nº 2334/GM de 4/12/1996, 30/12/1996, revisado em 9/junho/97

Ministério da Saúde, Coordenação Nacional de DST/aids – **Boletim Epidemiológico AIDS**, Ano IX, nº4 – Semana Epidemiológica 36 a 45- Setembro a novembro –96.

Nunes, A. – **O Impacto Econômico da AIDS/HIV no Brasil**, Texto para discussão nº505, IPEA, Agosto de 1997.

Petrou, S., Dooley, M. & Witake, L. - **The economic costs of caring for people with HIV infection and AIDS in England and Wales**, PharmacoEconomics, vol. 9(4), pp:332-340, Apr. 1996.

Petrou, S & Dooley, - **Costs and utilization of community services for people with HIV infection in London,** Health trends, vol. 27, pp: 62-68, 115

Pindyck, Robert S e Rubinfeld, Daniel L. – **Microeconomics,** Englewood Cliffs, N. J., 1994, 3º ed.

Santos, B., Beck, E.J. & Peixoto, M.F. - **Survival and medical intervention in southern Brazilian AIDS patients**, International Journal of DST&AIDS, pp: 279-283, vol. 5, Jul/Aug 1994.

Scitovsky, A. & Rice, D.P. - **Estimates of the direct and indirect costs of Acquired Immunodeficiency Syndrome in the United States, 1985, 1986, and 1991**, Public Health Reports, vol. 102, pp: 5-17, Jan/Feb 1987.

Shepard, D. S & Alii. Expenditures on HIV/AIDS: Levels and Determinants - lesson from five countries", mimeo, Aug. 1996.

GLOSSÁRIO

aids: sigla adotada internacionalmente para a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, que representa o conjunto de sinais e sintomas indicativos de imunodeficiência induzida pelo HIV, geralmente caracterizada pela presença de processos oportunistas (infecções e neoplasias). No espectro clínico da infeção pelo HIV, caracteriza a forma mais grave de manifestação da doença.

Paciente HIV não aids: paciente portador de infeção pelo HIV que não apresenta os critérios necessários para ser notificado como portador de aids.

Paciente aids: paciente com alterações clínicas e laboratoriais definidoras de caso de aids para fins de notificação.

Pacientes HIV/aids: toda população de pacientes infectados pelo HIV, com ou sem alterações indicativas de aids.

Serviço de Assistência Especializada (SAE): modalidade de atendimento, em nível ambulatorial, que presta assistência aos pacientes HIV/aids por meio de equipes multidisciplinares (médicos, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos, odontólogos etc.). Esse Serviço, constitui referência para disponibilização de medicamentos e preservativos.

Hospital-Dia (HD): modalidade de atendimento, em nível hospitalar, que presta assistência aos pacientes HIV/aids por meio de equipes multidisciplinares (médicos, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos etc.). Nesse Serviço, os pacientes recebem medicações/procedimentos factíveis de serem realizados somente em ambientes hospitalares, sem, entretanto, caracterizar internação. Esse atendimento constitui uma das alternativas para a internação convencional.

Assistência Domiciliar Terapêutica (ADT): modalidade de atendimento, em nível domiciliar, que presta assistência aos pacientes HIV/aids por meio de equipes multidisciplinares (médicos, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos, odontólogos, fisioterapeutas etc.). Por meio desse Serviço, os pacientes HIV/aids recebem cuidados paliativos ou curativos, permanecendo no ambiente familiar. Esse atendimento constitui uma das alternativas para a internação convencional.

Anexo 1 – Formulário CA-96 para coleta de dados de consumo de insumos, realização de procedimentos, exames e dietas.

FIPE-CA96 **MINISTÉRIO DA SAÚDE**
FORMULÁRIO PARA REGISTRO DAS INFORMAÇÕES DOS PRONTUÁRIOS **UNIDADE:**

MODALIDADE DE ATENDIMENTO: **( ) HOSPITAL ( )HOSPITAL-DIA ( ) SAE ( )ADT**
NÚMERO: _____ **DATA: ___/___/96** **SEXO:___ IDADE_____ ANOS _____MESES**
DIAGNÓSTICO: ( )HIV ( )AIDS **ENTRADA:_____/_____/96** **SAÍDA:_____/_____/_____** **DIÁRIAS:_____ UTI:_____**

PROCEDIMENTOS	QTDE.	EXAMES	QTDE.	EXAMES	QTDE.	DIETAS	QTDE.
aplicação de vacina		ácido úrico		antibiograma		branda	
biópsia_____		albumina		Baar(BK)		enteral	
coleta de sangue		amilase		baciloscopia		geral	
consulta de enfermagem		bilirrubinas		Carga Viral		hepato	
consulta de nutricionista		cálcio		CD4/CD8		hiper-hiper	
consulta médica		colesterol		Eletrocardiograma		hipo-sódica	
consulta odontológica		creatinina		gasometria		laxante	
consulta psicológica		ferro		Gram		obstipante	
consulta psiquiátrica		fosfatase alcalina		hemocultura		sopa	
consulta serviço social		fósforo		látex p/ bactérias			
curativo P__ M__ G___		gama GT		látex p/criptococus			
imunologia		glicose		LCR			
inalação		globulinas		RX			
intracath		hemograma		sorologia p/chagas		MANIFESTAÇÕES	
medicação venosa		lípides		sorologia p/CMV			
monoquimioterapia		magnésio		sorologia p/hepatite			
nutrição parenteral		potássio		sorologia p/herpes		CD4/CD8	PCR
oxigenoterapia		proteínas(sang/líquor)		sorologia p/sifil./lues			
podofilina		sódio		sorologia p/toxo			
poliquimioterapia		TGO		Tomografia		OCUPAÇÃO	
punção liquórica		TGP		Ultrasom			
punção venosa		TP/AP					
radioterapia		triglicérides				ESCOLARIDADE	
sessão de fisioterapia		TS/TC					
visita domiciliar		TTPA				INTERNAÇÕES EXTERNAS	
		uréia					
		urina I					
		urocultura				PESQUISADOR	
		VHS					

MEDICAMENTO	SUBST. ATIVA	COMP.	UNID.	D.DIÁRIA	N. DIAS	MEDICAMENTO	SUBST. ATIVA	COMP.	UNID.	D.DIÁRIA	N. DIAS
Amoxil	Amoxilina	500 mg	cp			3TC-Epivir		150mg	cp		
Antak	ranitidina	150 mg	cp			3TC-Epivir		10 mg/ml	ml		
Bactrim	SMX+TMP	480mg	cp			AZT-Retrovir	Zidovudina	100mg	cp		
Bactrim F	SMX+TMP		cp			AZT-Retrovir	Zidovudina	10 mg/ml	ml		
Bactrim IV	SMX+TMP		ml			DDC-Hivid		0.75mg	cp		
Berotec		5.0 mg/ml	ml			DDI-Videx		100mg	cp		
Cipro		500 mg	cp			Fluodrazin	INH	100mg	dg		
Citovene	ganciclovir	100mg/ml	ml			Invirase	Saquinavir	200mg	cp		
Complexo B			cp			Pirazidamida		500mg	cp		
Dalacin C		300 mg	cp			RMP+INH		150/100mg	cp		
Dapsona		100 mg	cp			RMP+INH		300/200mg	cp		
Daraprin	Pirimetamina	25 mg	cp			RMP-Rifampicina		300 mg	cp		
Ethambutol		400 mg	cp			Zovirax	Aciclovir	200mg	cp		
Ethambutol		2.50%	ml			Zovirax	Aciclovir	400mg	cp		
Flagyl	Metronidazol	250 mg	cp			Zovirax IV	Aciclovir		ml		
Flagyl inj.	Metronidazol	0.5g/100ml	ml			Zoltec	Fluconazol	2mg/ml	ml		
Flebocortid		100mg/2ml	amp								
Flebocortid		100 mg	cp								
Flunazol	Fluconazol	150 mg	cp								
Fungizon	Anfotericina B	50 mg/ml	ml								
Glicose		50%	amp								
Hidrorezine											
Keflex	cefalexina	500 mg	cp								
Klaricid	Claritromicina	500 mg	cp								
Micostatin	nistatina	500000UI	ml								
Nizoral	cetoconazol	200 mg	cp								
Nizoral shampoo	cetoconazol	0.20%	ml								
Novalgina	Dipirona	500mg/ml	amp								
Pentacarinat	pentamidina		ml								
Plasil		5mg/ml	amp								
Polaramine		2mg	cp								
Polaramine		2mg/5ml	ml								
Soro fisiológico		0.90%	ml								
Soro glicosado		5%	ml								
Tagamet		150mg/ml	amp								
Vit.C		500 mg	cp								

Gráfico 3.1 - Distribuição dos prontuários da amostra por Faixa Etária
São Paulo, 1996

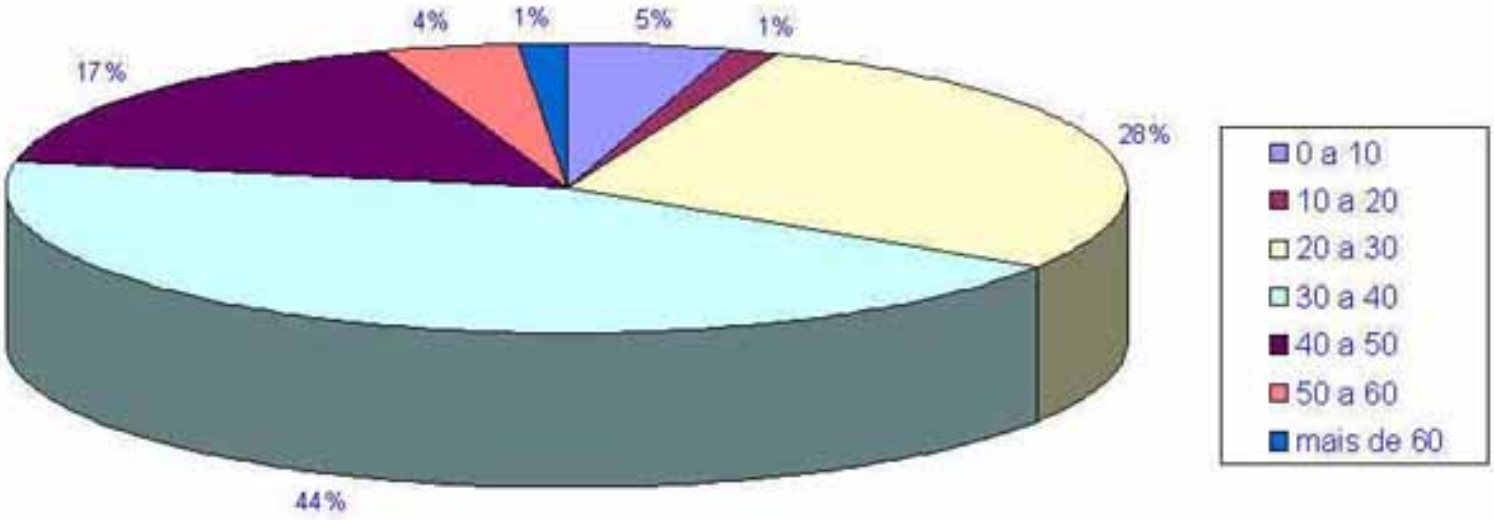

Gráfico 3.2 - Distribuição dos prontuários da amostra por Sexo e Idade São Paulo, 1996

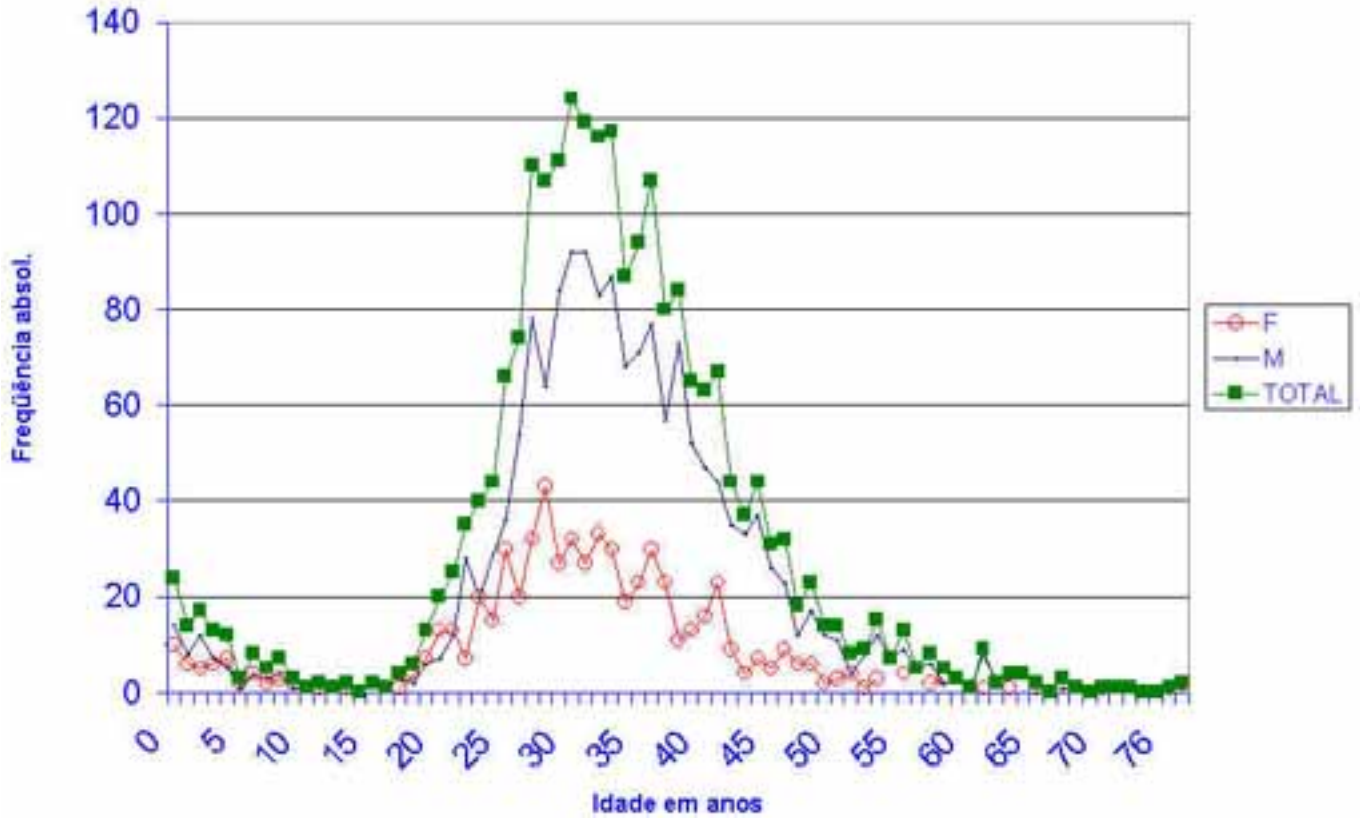

Gráfico 3.3 - Distribuição dos prontuários da amostra segundo escolaridade São Paulo, 1996

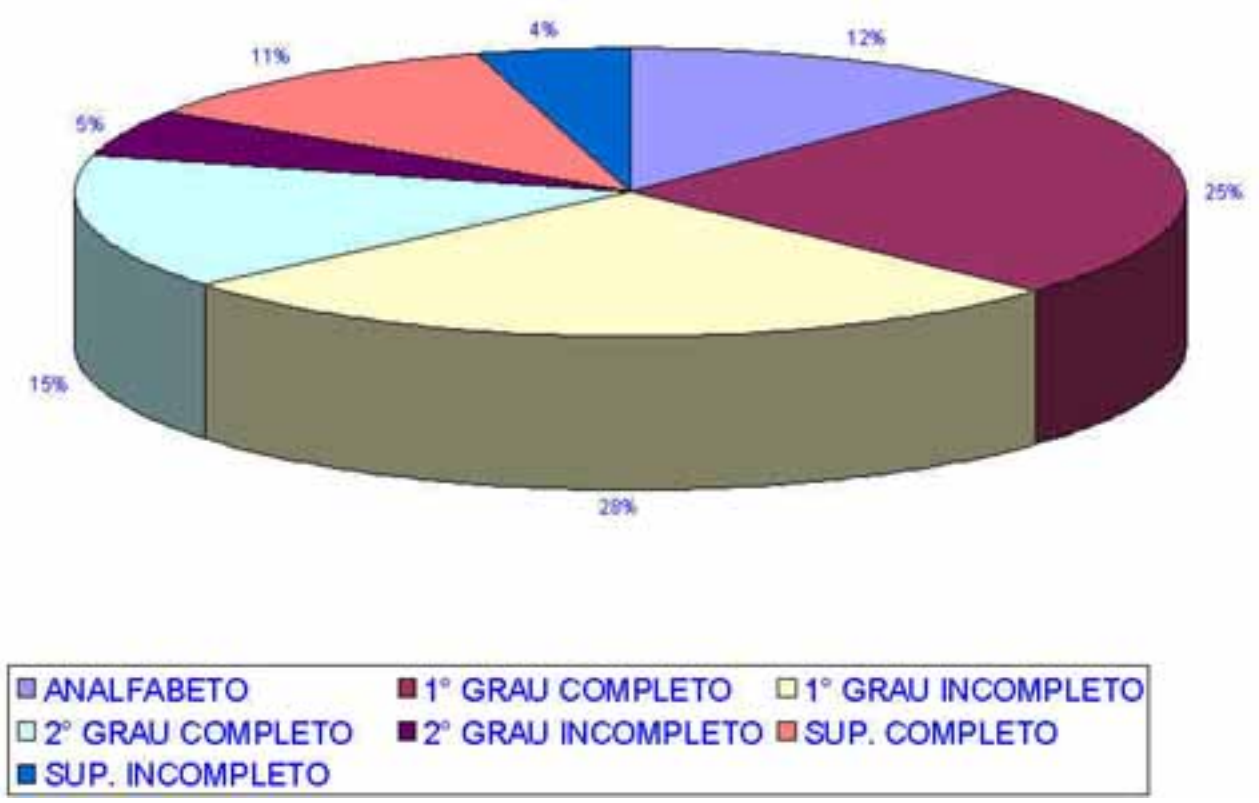

Gráfico 3.4 - Custos Diretos do tratamento, de pacientes HIV/Aids por Prontuário - HC São Paulo, 1996

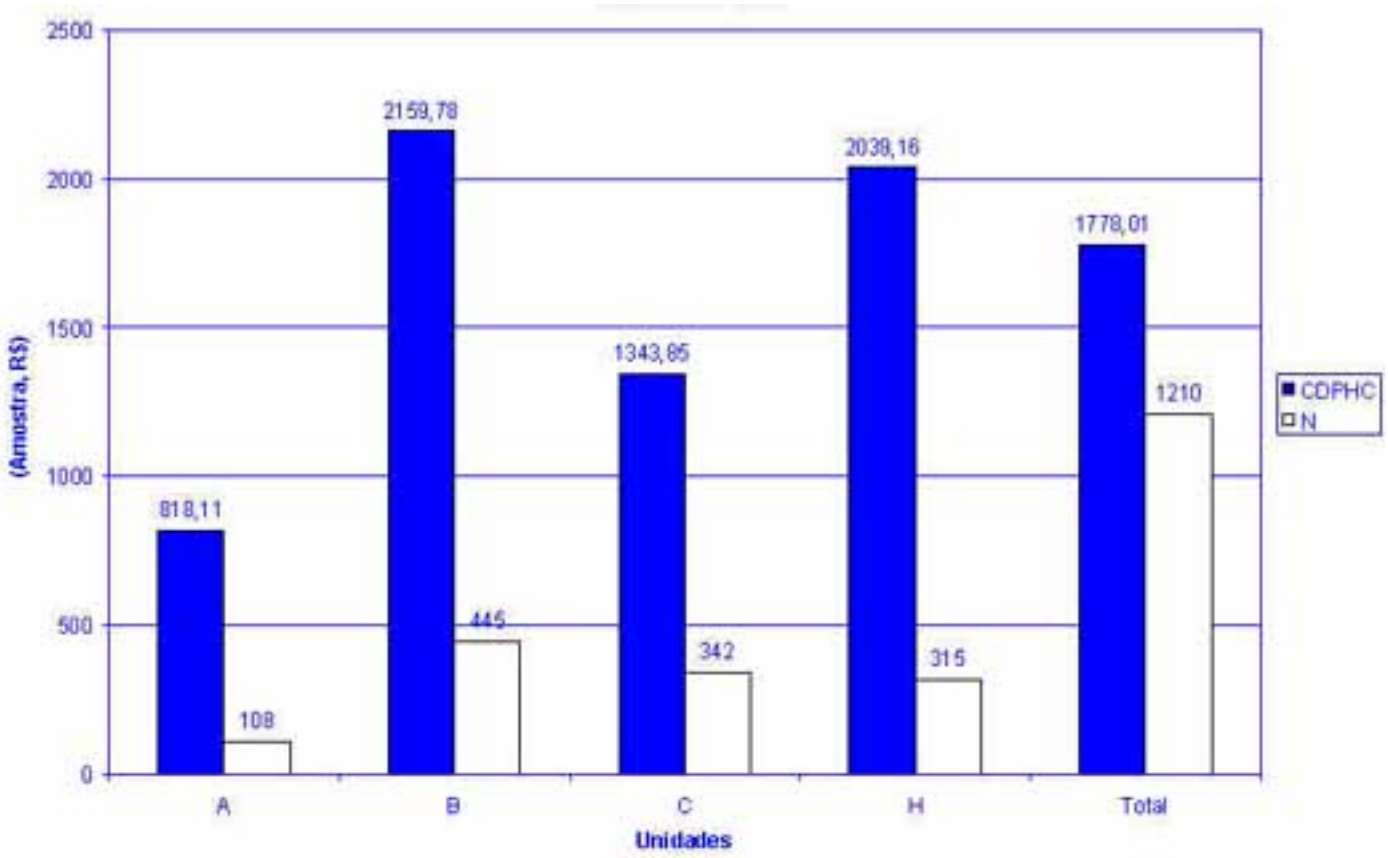

Gráfico 3.5 - Custos Diretos do tratamento, de pacientes HIV/Aids por Prontuário - SAE São Paulo, 1996

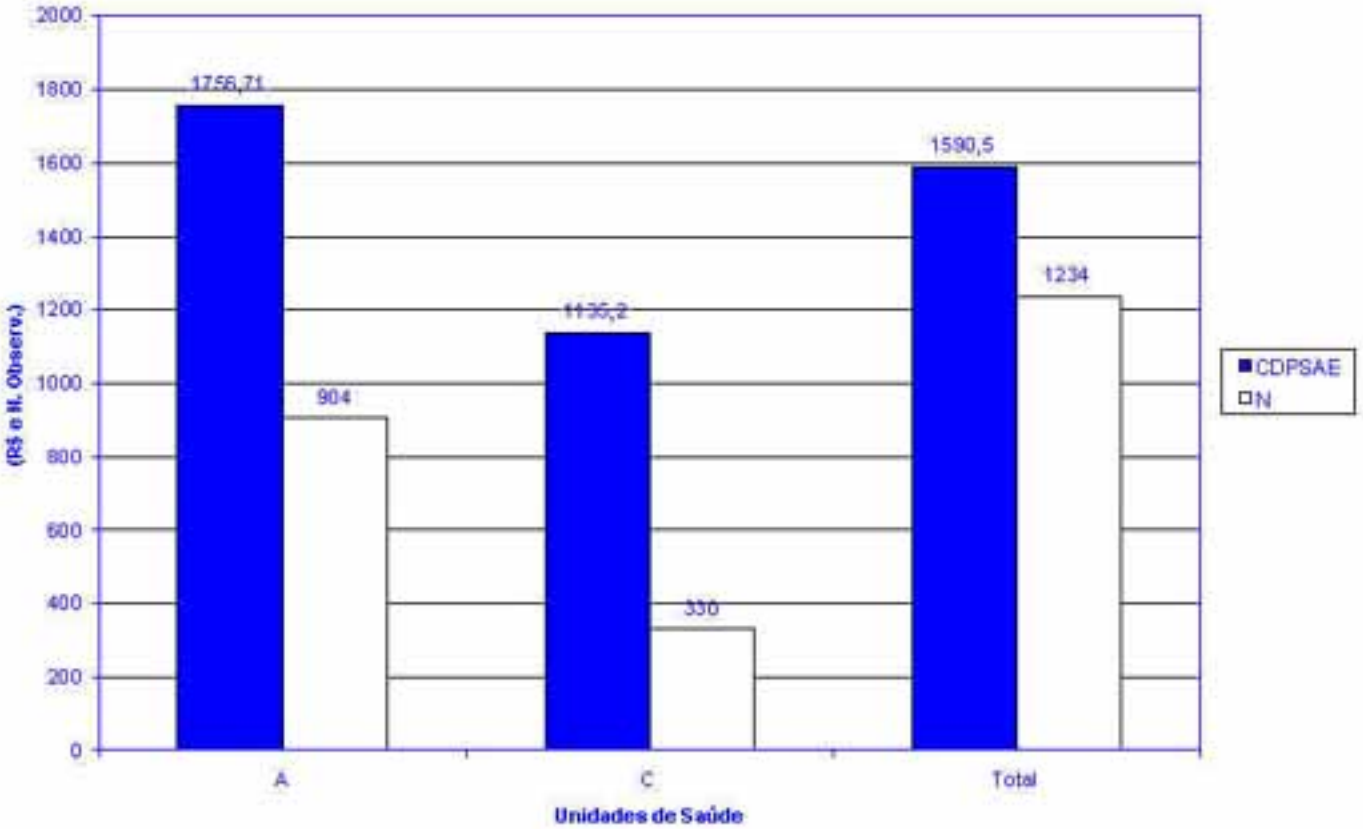

Gráfico 3.6 - Custos Diretos do tratamento, de pacientes HIV/Aids por Prontuário - HD São Paulo, 1996

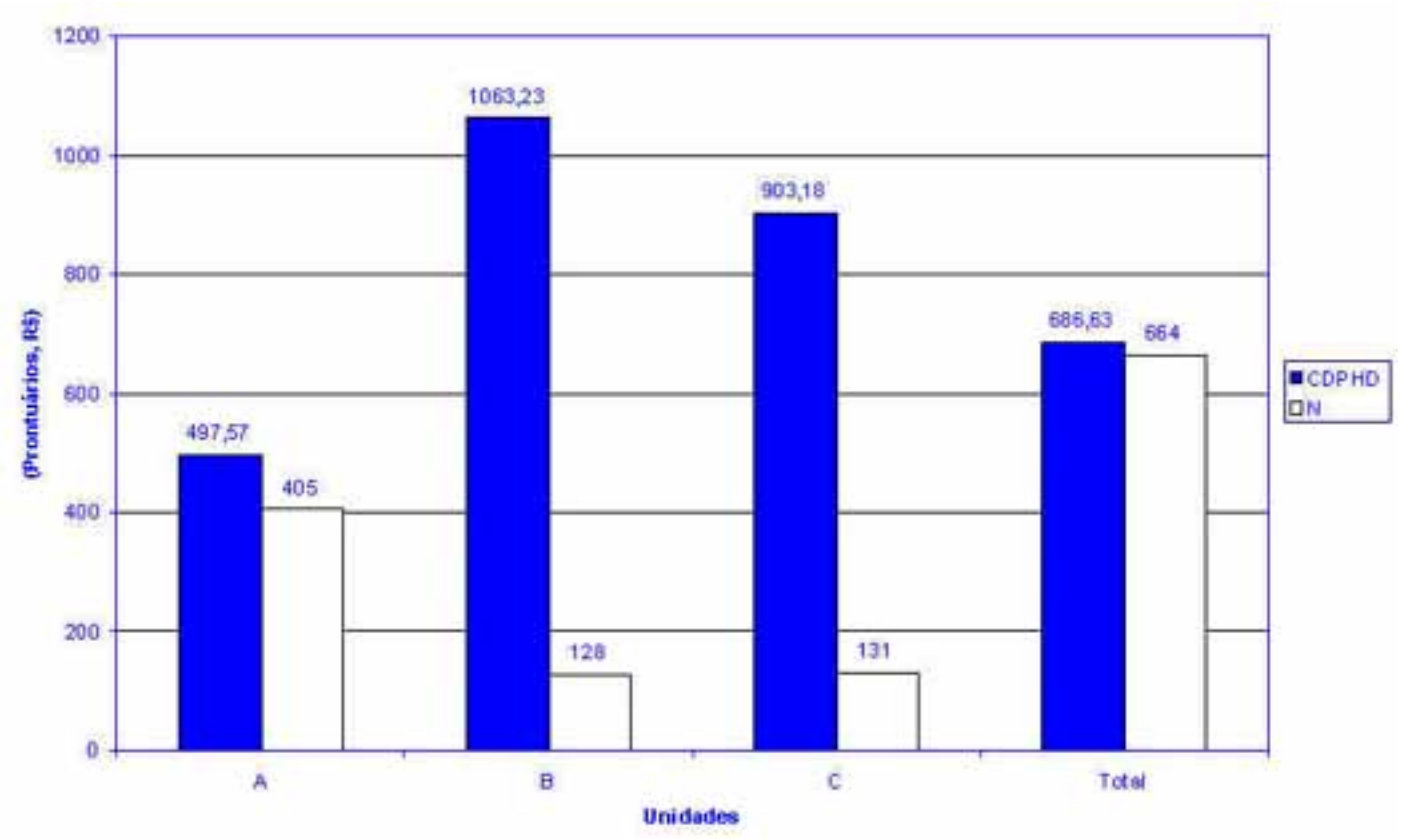

Gráfico 3.7 - Custos Diretos do tratamento, de pacientes HIV/Aids por Prontuário - ADT São Paulo, 1996

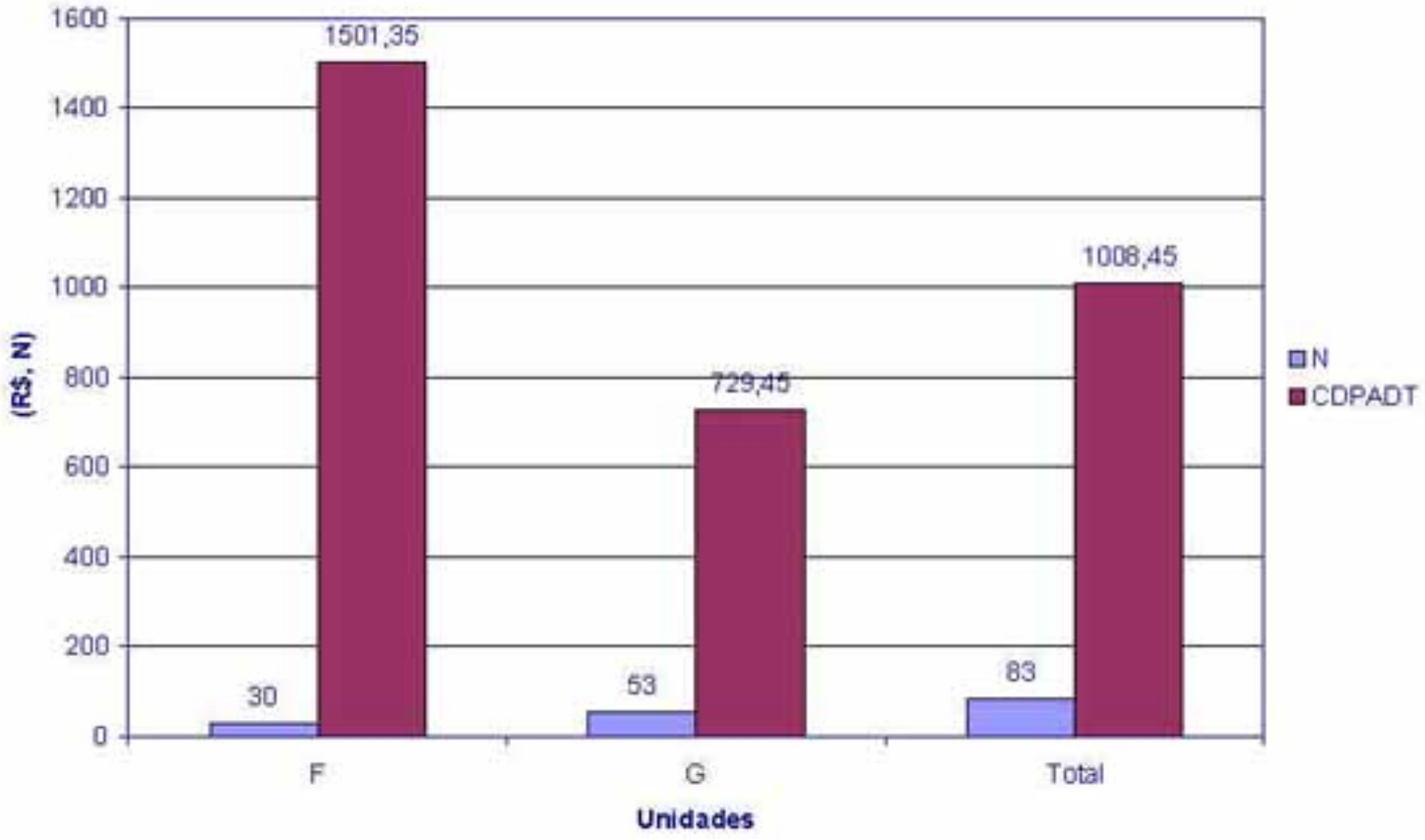

Gráfico 3.8 - Custos Diretos do tratamento, de pacientes HIV/Aids por dia - HC São Paulo, 1996

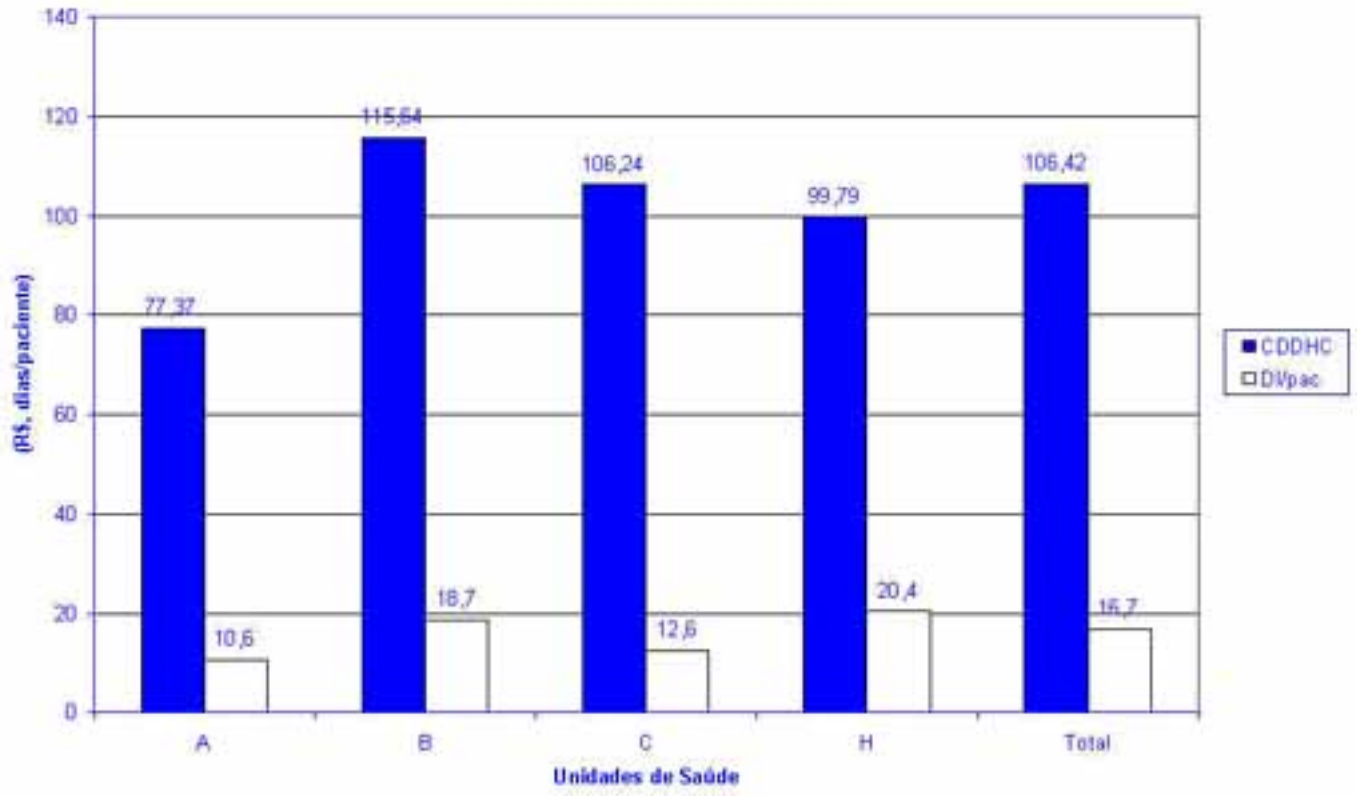

Gráfico 3.9 - Custos Diretos do tratamento, de pacientes HIV/Aids por dia - HD São Paulo, 1996

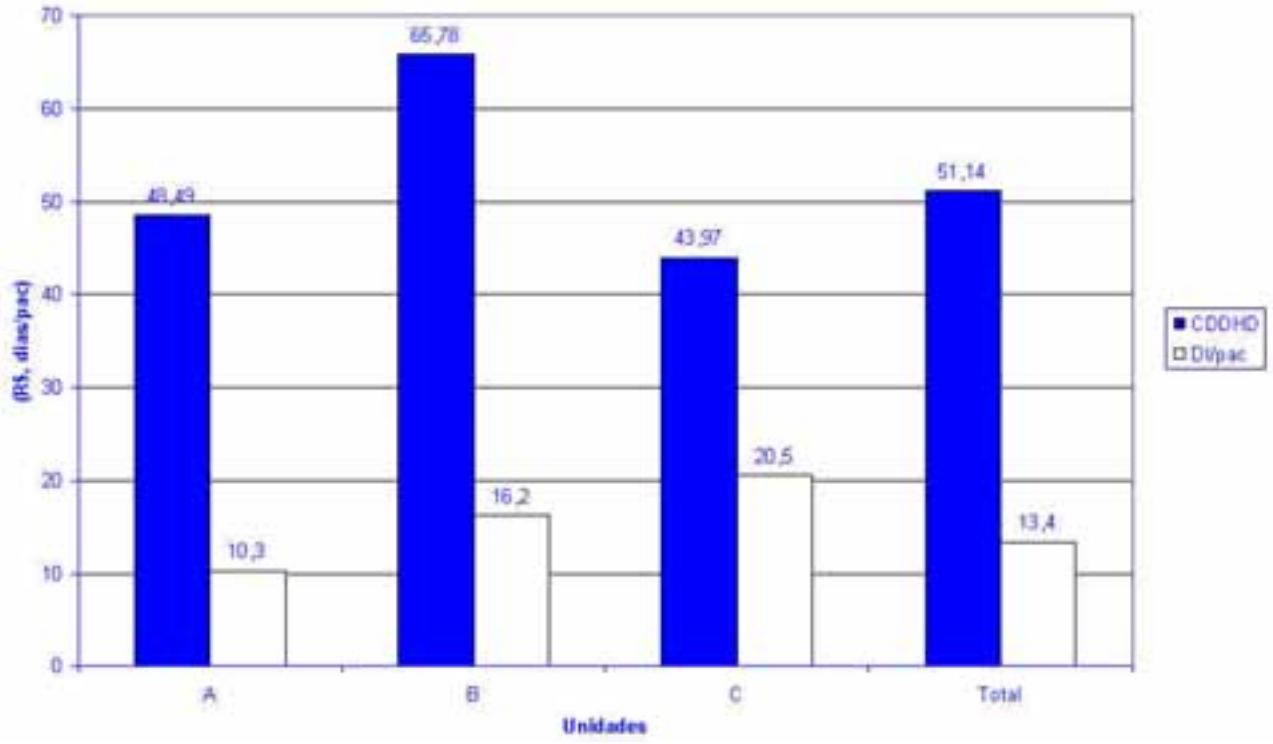

Gráfico 3.10 - Custos Diretos do tratamento, de pacientes HIV/Aids por Consulta - SAE São Paulo, 1996

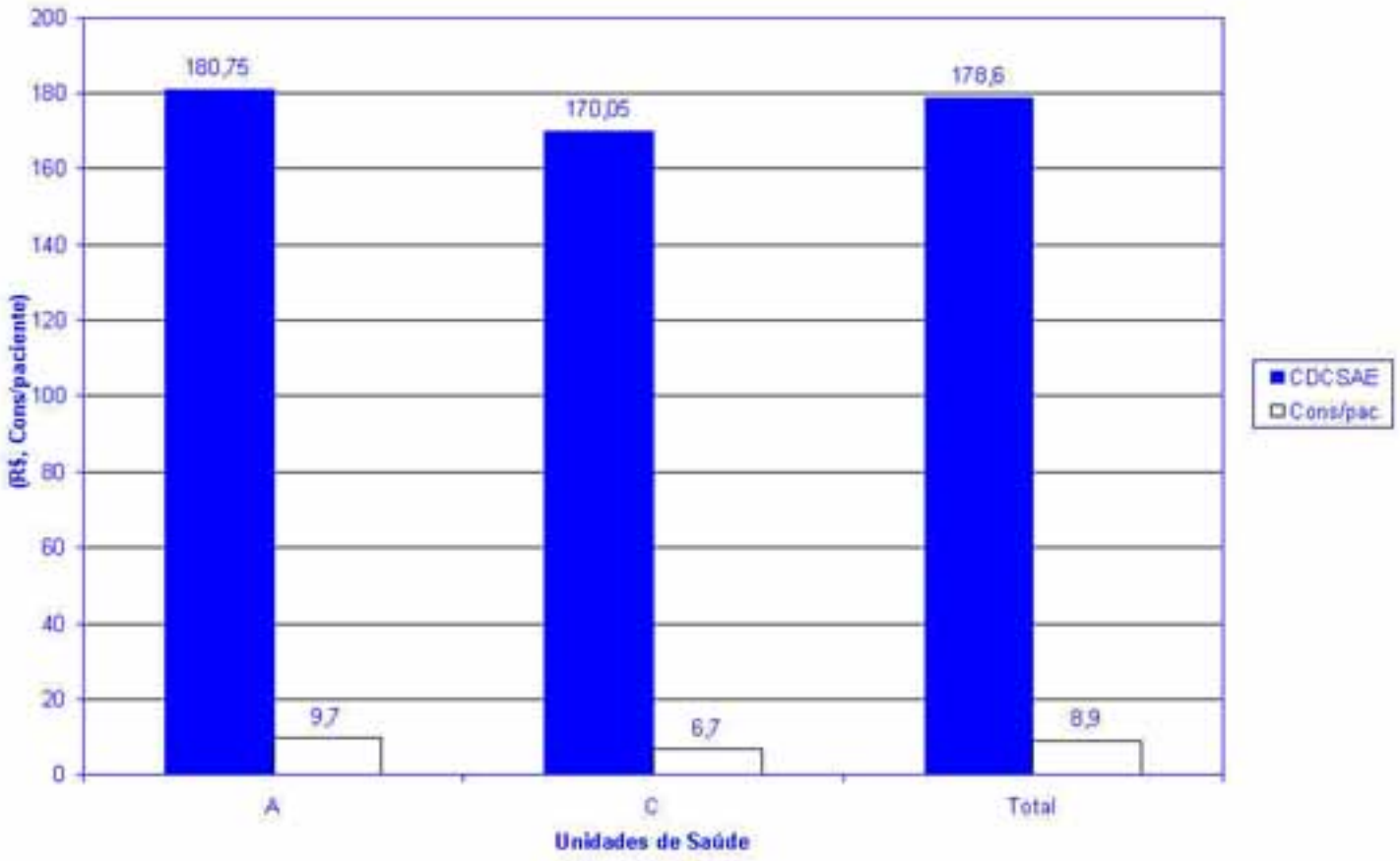

Gráfico 3.11 - Custos Diretos do tratamento, de pacientes HIV/Aids por Visita - ADT São Paulo, 1996

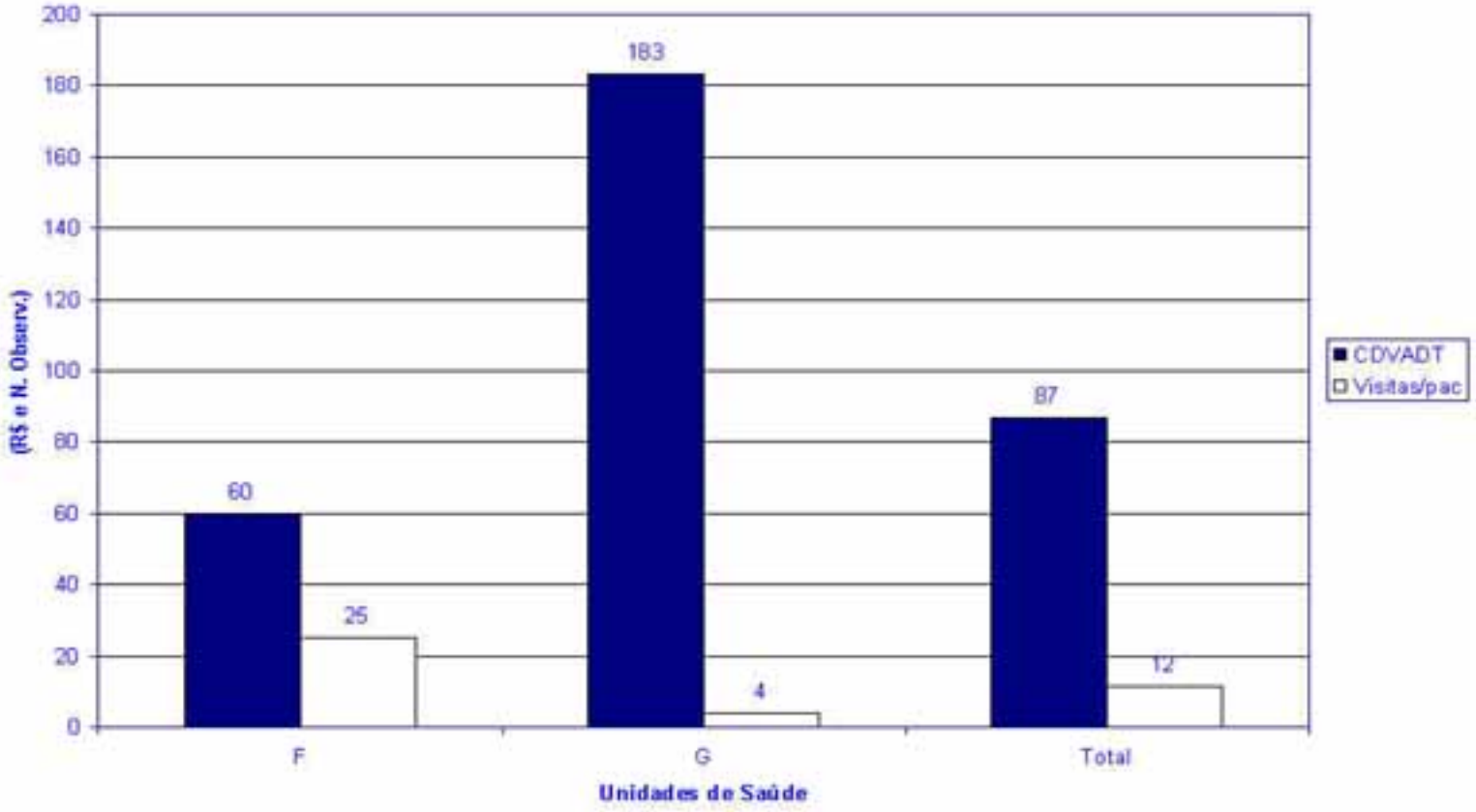

Gráfico 3.12 - Custos Diretos do tratamento, de pacientes HIV/Aids por dia - SAE São Paulo, 1996

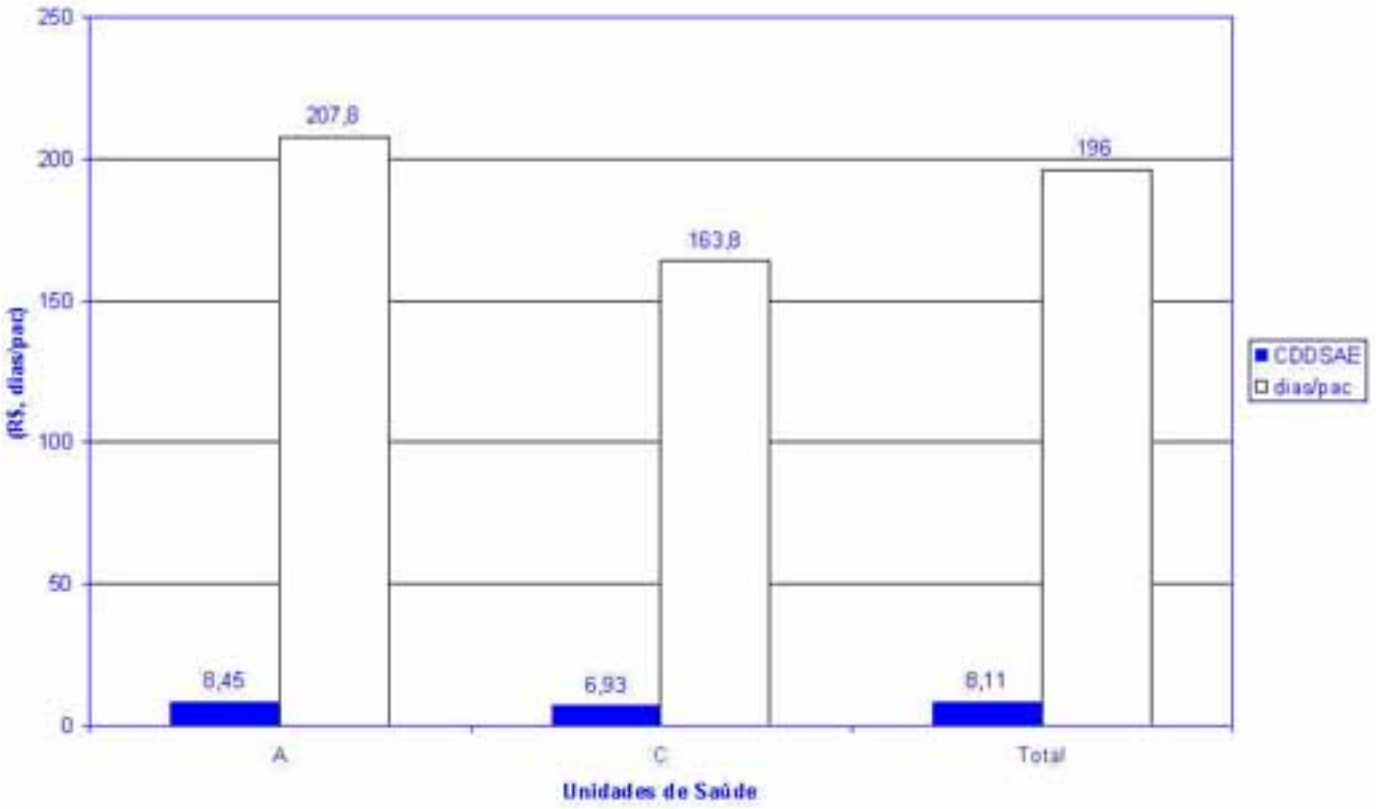

Gráfico 3.13 - Custos Diretos do tratamento, de pacientes HIV/Aids por dia - ADT São Paulo, 1996

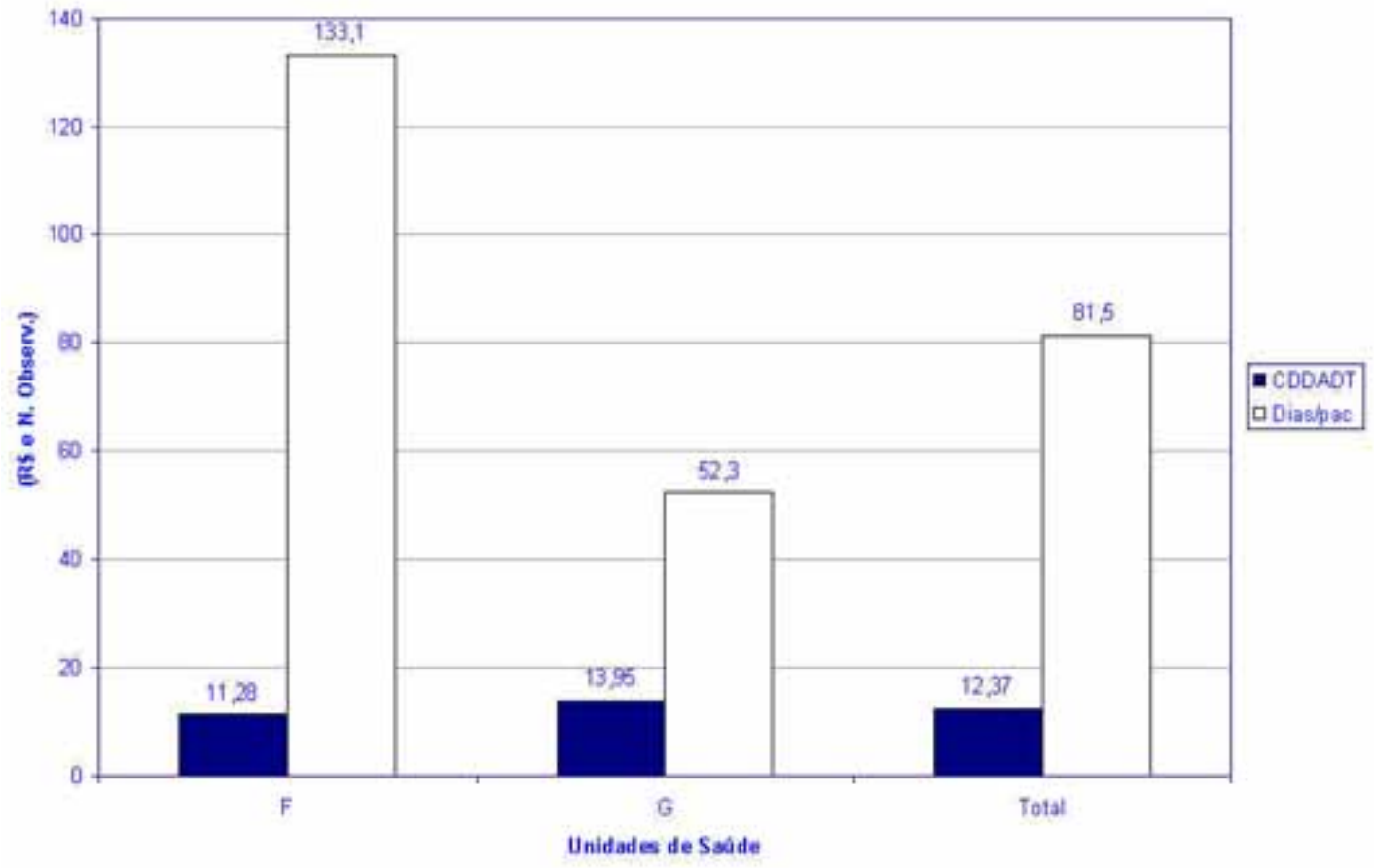

Gráfico 3.14 - Decomposição dos Custos Diretos - SAE
São Paulo, 1996

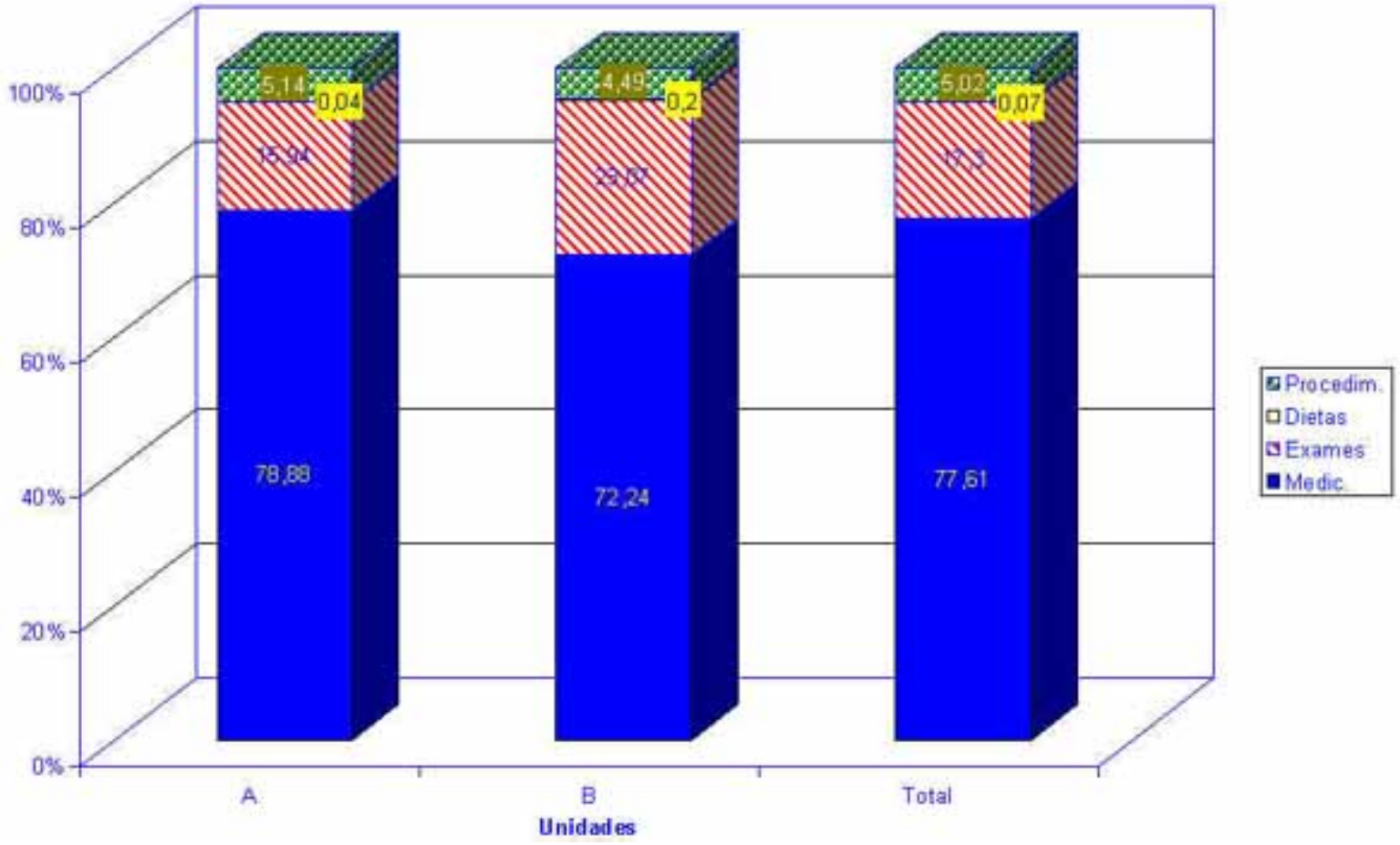

Gráfico 3.15 - Decomposição dos Custos Diretos - HC
São Paulo, 1996

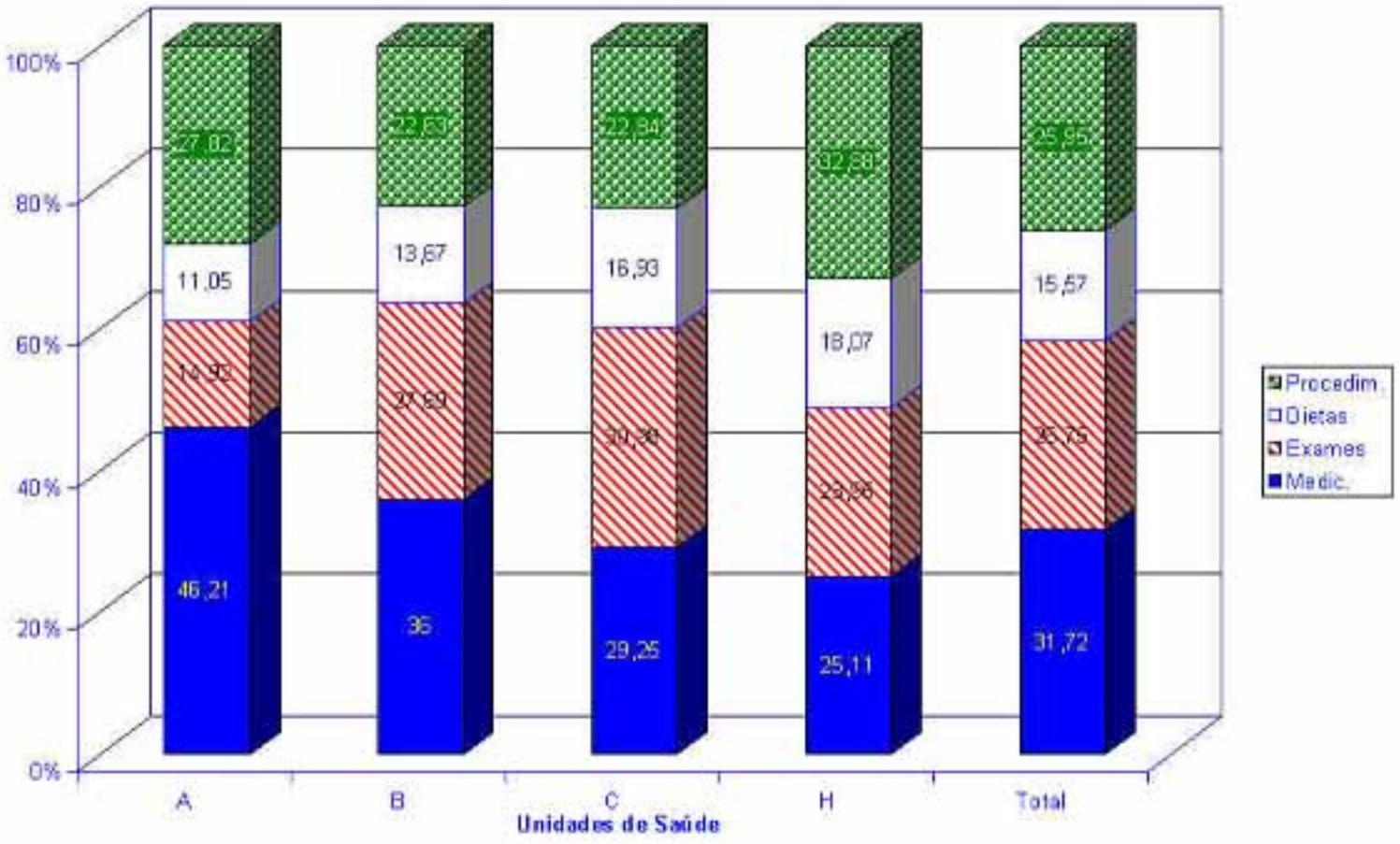

Gráfico 3.16 - Decomposição dos Custos Diretos - HD
São Paulo, 1996

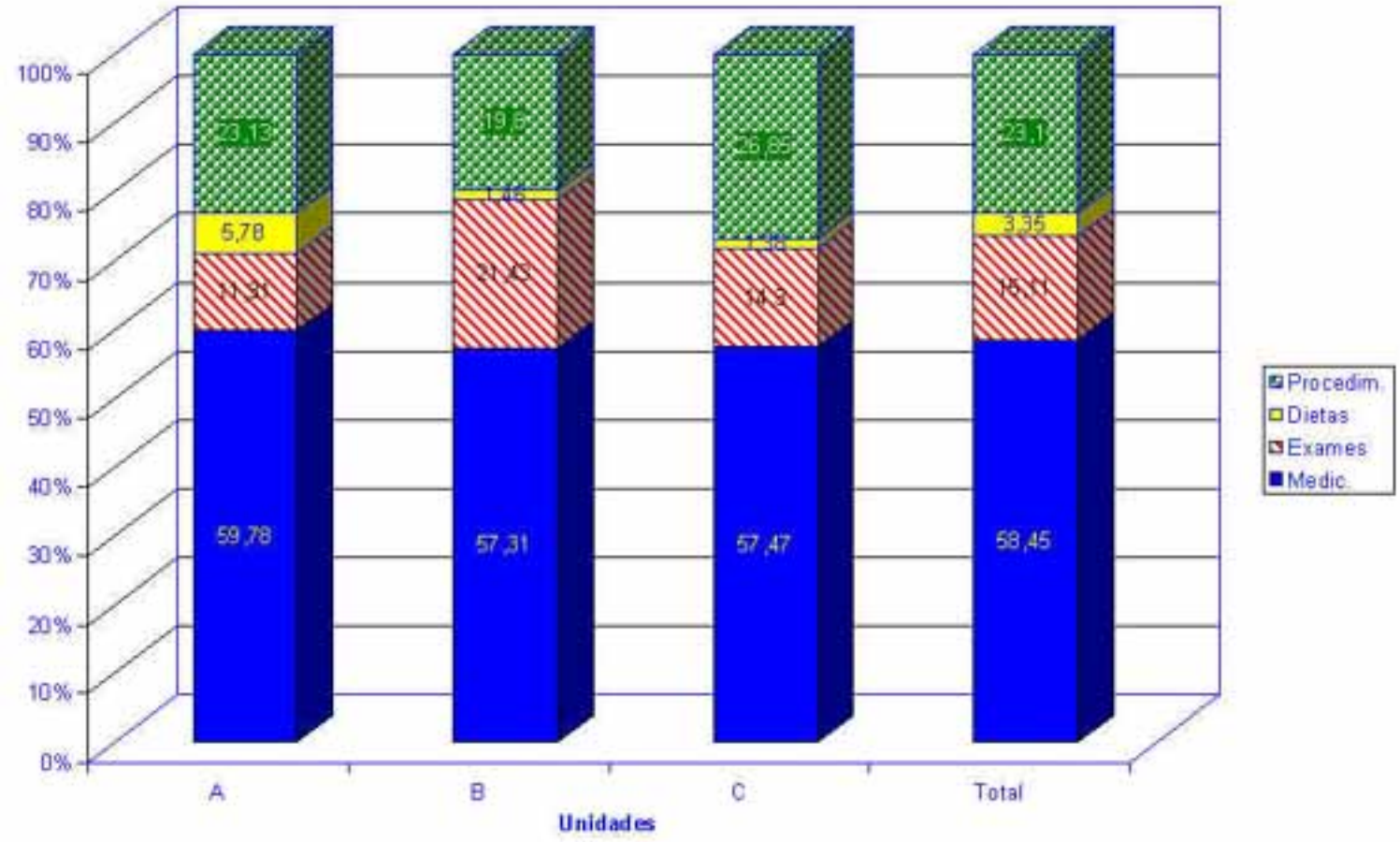
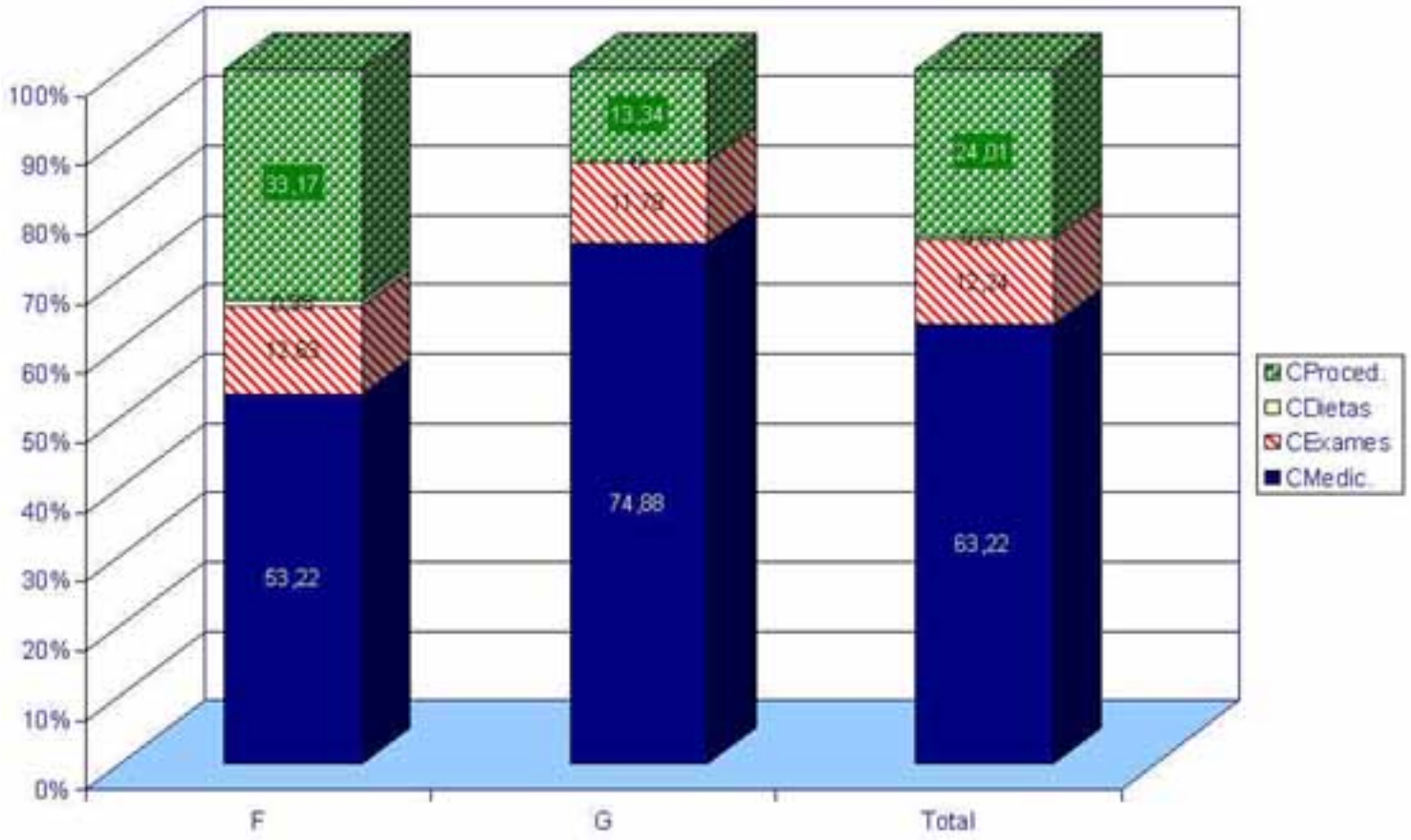
Gráfico 3.17 - Decomposição dos Custos Diretos - ADT
São Paulo, 1996