

Alexandre Grangeiro<sup>I</sup>

Maria Mercedes Escuder<sup>II</sup>

Karina Wolffenbüttel<sup>III</sup>

Ligia Rivero Pupo<sup>II</sup>

Maria Ines Battistella Nemes<sup>I</sup>

Paulo Henrique Nico Monteiro<sup>II</sup>

# Avaliação do perfil tecnológico dos centros de testagem e aconselhamento para HIV no Brasil

## Technological profile assessment of voluntary HIV counseling and testing centers in Brazil

### RESUMO

**OBJETIVO:** Caracterizar e analisar os perfis tecnológicos dos centros de testagem e aconselhamento para HIV no Brasil.

**MÉTODOS:** Utilizou-se questionário estruturado e auto-aplicado com 78 questões, respondido por 320 (83,6%) dos 383 centros brasileiros, durante 2006. Foram analisadas respostas que caracterizam o perfil tecnológico dos serviços mediante o uso da técnica de agrupamento *k-means*. As associações entre os perfis descritos e os contextos municipais foram analisadas usando-se qui-quadrado e análise de resíduo no caso de proporções, Anova e Bonferroni para médias.

**RESULTADOS:** Os centros apresentaram deficiências significativas quanto à garantia do atendimento adequado. Foram identificados quatro perfis tecnológicos. O perfil “assistência” (21,6%) foi predominante entre os serviços instituídos antes de 1993, em regiões com alta incidência de Aids e municípios de grande porte. O perfil “prevenção” (30,0%), prevalente entre 1994-1998, foi o que mais correspondeu às normas do Ministério da Saúde, com melhores indicadores de resolubilidade e produtividade. O perfil “assistência e prevenção” (26,9%), inserido nos serviços de Aids, foi predominante entre 1999-2002 e desenvolvia o conjunto mais completo de atividades, incluindo tratamento de doenças sexualmente transmissíveis. O perfil “oferta de diagnóstico” (21,6%) foi o mais precário e localizado onde a epidemia é mais recente e com menor proporção de pessoas testadas.

**CONCLUSÕES:** Os centros de testagem e aconselhamento constituem um conjunto de serviços heterogêneos e as diretrizes que nortearam a implantação dos serviços no Brasil não estão plenamente incorporadas, influenciando nos baixos indicadores de resolubilidade e produtividade e no desenvolvimento insuficiente de ação de prevenção.

**DESCRITORES:** Síndrome de Imunodeficiência Adquirida, prevenção & controle. Sorodiagnóstico da Aids. Acesso aos Serviços de Saúde. Avaliação de Serviços de Saúde. Qualidade da Assistência à Saúde, Acesso e Avaliação.

<sup>I</sup> Departamento de Medicina Preventiva. Faculdade de Medicina. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

<sup>II</sup> Instituto de Saúde. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP). São Paulo, SP, Brasil

<sup>III</sup> Centro de Referência e Treinamento em DST/AIDS. SES-SP. São Paulo, SP, Brasil

#### Correspondência | Correspondence:

Alexandre Grangeiro  
Av. Dr. Arnaldo 455, 2º andar  
Cerqueira César  
01246-903 São Paulo, SP, Brasil  
E-mail: [ale.grangeiro@gmail.com](mailto:ale.grangeiro@gmail.com)

Recebido: 30/04/2008  
Revisado: 04/08/2008  
Aprovado: 07/09/2008

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To characterize and analyze technological profiles of voluntary HIV counseling and testing centers in Brazil.

**METHODS:** A structured self-completion questionnaire with 78 questions was used. This questionnaire was answered by 320 (83.6%) of the 383 Brazilian centers, in 2006. Responses that characterized the services' technological profile were analyzed using K-means clustering technique. Associations between the profiles described and the municipal contexts were analyzed using the chi-square and residue analysis for proportions, and ANOVA and Bonferroni for means.

**RESULTS:** Centers showed significant deficiencies to guarantee adequate services. A total of four technological profiles were identified. The "care" profile (21.6%) predominated among the services instituted before 1993, in areas with high AIDS incidence and in large cities. The "prevention" profile (30.0%), prevalent between 1994 and 1998, was the type that best complies with the Ministry of Health's norms, with better readiness and productivity indicators. The "care and prevention" profile (26.9%), included in the AIDS services, predominated between 1999 and 2002, and developed the most comprehensive set of activities, including STD treatment. The "testing" profile (21.6%) was the most precarious, found where the epidemic is most recent and with a lower number of people tested.

**CONCLUSIONS:** Counseling and testing centers constitute a set of heterogeneous services. In addition, service implementation guidelines have not been completely incorporated in Brazil, thus having an influence on low resolution and productivity indicators and also the inadequate development of prevention activities.

**DESCRIPTORS:** Acquired Immunodeficiency Syndrome, prevention & control. AIDS Serodiagnosis. Health Service Access. Health Service Assessment. Health Care Quality, Access and Assessment.

---

## INTRODUÇÃO

Na década de 1980, quando surgem os primeiros testes para o diagnóstico do HIV, o Brasil inicia a organização de uma rede de serviços denominada Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA)<sup>a</sup> a fim de promover, anônima e voluntariamente, o acesso da população às informações sobre a doença, aos insumos de prevenção e aos serviços de Aids.<sup>21</sup> Esta rede de serviços objetivava também aumentar a segurança do sangue transfundido, atendendo indivíduos que buscavam bancos de sangue para realizar o teste anti-HIV.<sup>1,20</sup>

As primeiras normas do Ministério da Saúde<sup>a</sup> recomendavam a constituição dos serviços com equipes multidisciplinares, em locais de grande fluxo populacional e autônomos em relação às estruturas de saúde. Para tanto, o Ministério da Saúde financiou, nos anos 1990,

projetos para estabelecer a rede de serviços em cidades com significativa prevalência do HIV, processo que foi, posteriormente, descentralizado.<sup>22,b</sup>

O papel dos CTA sofreu alteração no final da década de 1990<sup>b</sup> resultante de mudanças nas tendências da epidemia<sup>2,6,15</sup> e da incorporação de inovações tecnológicas para o diagnóstico do HIV e para o tratamento da doença.<sup>7,11,19</sup> Entre as alterações estão a necessidade de promover o diagnóstico precoce da infecção pelo HIV, ampliar a clientela atendida, incluindo mulheres, heterossexuais e população de baixa renda; incorporar o diagnóstico das hepatites e testes rápidos para o HIV, especialmente em regiões com menor estrutura laboratorial.<sup>c</sup>

---

<sup>a</sup> Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Normas de organização e funcionamento dos Centros de Orientação e Apoio Sorológico. Brasília; 1993.

<sup>b</sup> Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Diretrizes dos Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) – Manual. Brasília; 1999.

<sup>c</sup> Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Teste rápido – Por que não? Estudos que contribuíram para a política de ampliação da testagem para o HIV no Brasil. Brasília; 2007.

As mudanças na epidemia e as políticas adotadas, como a descentralização do programa de Aids, a adoção de estratégias para redução da transmissão vertical e a realização de campanhas para estimular a realização do teste anti-HIV contribuíram para a reorganização da rede de CTA. Assim, novas diretrizes tornaram opcional a exigência de anonimato dos usuários; ampliaram as atividades de prevenção, desenvolvendo ações para populações vulneráveis e na comunidade; incorporaram atividades de profilaxia da transmissão vertical, realizando o diagnóstico de gestantes; e intensificaram a interação com os serviços ambulatoriais, para garantir o acesso e a adesão de pessoas infectadas aos serviços e à terapia anti-retroviral.<sup>a</sup> Concomitantemente, o Ministério da Saúde passou a preconizar a oferta do diagnóstico na atenção básica, com especial atenção para o pré-natal, clínicas de tuberculose e população atendida pelas equipes de saúde da família.

Estes diferentes cenários contribuíram para que a organização e o funcionamento dos CTA ocorressem de forma diversa e desconhecida e não existem estudos que analisam as características dos serviços em âmbito nacional e a sua contribuição para o controle da epidemia no País. Apesar destas especificidades, estudos têm mostrado que as políticas de promoção do diagnóstico, incluindo a proposição dos CTA, apresentam tímidos resultados. Dentre esses resultados, estima-se que mais de 70% da população brasileira adulta jamais realizou um teste anti-HIV,<sup>b</sup> proporções que chegam a 34,2% dos usuários de drogas,<sup>4</sup> 72,7% dos homens que fazem sexo com homens<sup>c</sup> e 63,5% das profissionais do sexo não incluídas em atividades de prevenção.<sup>b</sup> Além disso, similarmente aos países desenvolvidos,<sup>8</sup> acima de 40% das pessoas infectadas iniciam tardiamente o seguimento clínico, apresentando importante comprometimento imunológico, e 48% das gestantes infectadas não são identificadas, perdendo a oportunidade de prevenir a transmissão vertical.<sup>18</sup>

O presente estudo teve por objetivo caracterizar e analisar os perfis tecnológicos da rede nacional dos centros de testagem e aconselhamento, relacionando-os ao histórico de instalação da rede e aos contextos municipais.

## MÉTODOS

Foram incluídos no estudo 383 serviços que se autodenominam CTA ou são assim denominados pelos programas nacional e estaduais de doenças sexualmente

transmissíveis (DST) e Aids, independentemente de outra característica organizativa e de inserção na rede de saúde. Os CTA foram identificados a partir do cadastro do Programa Nacional de DST e Aids e de consultas realizadas às secretarias estaduais em 2006.

O perfil tecnológico estudado considerou os processos, os objetos e os instrumentos de trabalho que caracterizam cada CTA ou grupos de CTA.<sup>9,14</sup> As informações foram obtidas a partir de um questionário estruturado e auto-aplicado, desenvolvido e utilizado na pesquisa “Diagnóstico Situacional dos Centros de Aconselhamento do Brasil”.<sup>d</sup>

O questionário auto-aplicado de 78 questões foi enviado por correio aos gestores dos serviços entre agosto de 2006 e janeiro de 2007. As respostas inconsistentes foram conferidas por telefone.

As variáveis analisadas referem-se a: estrutura – existência de área física mínima (salas de aconselhamento individual e coletivo, de espera e de coleta de sangue), presença de médicos na equipe (% em relação ao número total de profissionais) e existência de insumos de prevenção (preservativos masculino e feminino e gel lubrificante); clientela atendida – origem da demanda e segmento social a que pertence; atividades desenvolvidas – sorologias ofertadas, ações de prevenção dentro e fora do âmbito dos serviços, tratamento das DST e existência de referências assistenciais; e acesso – possibilidade de atendimento anônimo, obrigatoriedade de aconselhamento pré- e pós-teste e horário de atendimento.

A análise foi desenvolvida em duas dimensões: descrição dos perfis tecnológicos e análise do contexto em que se inserem os CTA. Para a descrição dos perfis, empregou-se a análise de agrupamento *k-means*,<sup>16</sup> sendo as variáveis nominais transformadas em dicotômicas, atribuindo valores à ausência (0) e à presença (1) de cada atributo pesquisado. A definição da permanência das variáveis no modelo analítico ocorreu por meio do teste de análise de variância ANOVA, adotando-se nível de significância de 0,05.

A caracterização dos perfis tecnológicos baseou-se nos percentuais de ocorrência das variáveis integrantes do modelo analítico.

A segunda dimensão do estudo – análise de contexto – foi investigada por meio da associação entre os diferentes perfis tecnológicos e o período de implantação dos serviços, sua distribuição geográfica e as características

<sup>a</sup> Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Diretrizes dos Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) – Manual. Brasília; 1999.

<sup>b</sup> Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população brasileira de 15 a 54 anos, 2004. Brasília; 2005.

<sup>c</sup> França-Junior I, Lopes F, Paiva V, Venturi G. Acesso ao Teste Anti-HIV no Brasil 2003: A Pesquisa MS/Ibope. Brasília: Ministério da Saúde; 2003 [citado 2009 fev 24]. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/data/documents/storedDocuments/%7BB8EF5DAF-23AE-4891-AD36-1903553A3174%7D/%7B7B791F50-5AC7-4F86-ABE7-1C7A578EBF3%7D/artigo\\_teste.pdf](http://www.aids.gov.br/data/documents/storedDocuments/%7BB8EF5DAF-23AE-4891-AD36-1903553A3174%7D/%7B7B791F50-5AC7-4F86-ABE7-1C7A578EBF3%7D/artigo_teste.pdf)

<sup>d</sup> Grangeiro A, Martins B, Meireles da Silva CG, Barreira D, Ferraz D, Rocha F, et al. Diagnóstico Situacional dos Centros de Testagem e Aconselhamento no Brasil – Relatório de pesquisa. São Paulo; 2007. [citado 2009 mar 16]. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/data/documents/storedDocuments/%7BB8EF5DAF-23AE-4891-AD36-1903553A3174%7D/%7B1D6F289E-CEDA-42B0-94F5-89683D6772DA%7D/relatorio\\_situacional\\_cta.pdf](http://www.aids.gov.br/data/documents/storedDocuments/%7BB8EF5DAF-23AE-4891-AD36-1903553A3174%7D/%7B1D6F289E-CEDA-42B0-94F5-89683D6772DA%7D/relatorio_situacional_cta.pdf)

epidemiológicas de Aids e da rede de saúde, com atenção especial para os investimentos públicos e a política de saúde reprodutiva. Para essa análise foram considerados como indicadores: ano e região de implantação dos serviços, população e IDH municipal, número de casos de Aids, inserção do CTA na rede de saúde, cobertura do pré-natal e gastos públicos com saúde. Os indicadores tiveram como fontes de dados o Departamento de Informática do SUS (Datasus), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

Na análise de contexto, os municípios foram considerados como unidade de estudo, tendo sido caracterizado o perfil tecnológico de cada cidade, ou seja, o perfil apresentado por mais de 50% dos CTA instalados no local. Aracaju (SE), Contagem (MG), Cuiabá (MT), Manaus (AM), Ribeirão Preto (SP), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP) e Sinop (MT) foram excluídos dessa análise por não possuírem um perfil tecnológico definido.

Adicionalmente, os perfis tecnológicos foram analisados segundo sua capacidade para ofertar o diagnóstico do HIV, considerando-se informações contidas no questionário auto-aplicado: população atendida (inclusão de populações vulneráveis e taxa de positividade para o HIV na clientela), produção (número de testes realizados diariamente por profissional universitário/técnico) e resolubilidade (tempos de permanência do usuário no serviço e de entrega do resultado e taxa de retorno).

Para análise de associações empregaram-se os testes de qui-quadrado e análise de resíduos em tabela de contingência (Zres), com nível de significância de 0,05. Considerando o nível de 95% de confiança, todo  $Zres > |1,96|$  foi considerado excesso ou falta de ocorrência.<sup>16</sup> Para a comparação entre as médias dos indicadores observados em cada perfil tecnológico utilizou-se a análise de variância Anova, com a aplicação do teste de Bonferroni para comparações múltiplas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde-SES-SP (Protocolo 06/2006).

## RESULTADOS

Quanto ao perfil tecnológico, foram analisadas informações de 320 CTA (83,6%) que responderam à pesquisa (Tabela 1) com taxas de resposta que variaram entre 72,3%, no Centro-Oeste, e 90,6% no Sudeste. Os CTA analisados concentravam-se no Sudeste (39,4%) e Nordeste (17,5%) (Tabela 2), sendo, em sua maioria (81,9%), classificados como de pequeno e médio porte, com produção de 1,7 exames anti-HIV/dia por profissional universitário/técnico. Taxas acima de 1% de positividade para o HIV foram relatadas por 63,1% dos serviços (Tabela 3). Os indicadores de resolubi-

lidade na oferta de diagnóstico foram relativamente baixos: 19,1% dos serviços apresentaram tempo de permanência do usuário no serviço inferior a uma hora, com entrega de resultado em até 15 dias e uma taxa de retorno superior a 60% (Tabela 3).

Na análise das três populações mais atendidas em cada serviço, foram mais prevalentes a população geral (91,9%), gestantes (49,1%) e populações vulneráveis (30,6%). Entre as atividades relatadas predominaram as preventivas fora do âmbito dos serviços para população em geral e vulnerável (59,4%), a oferta de um conjunto mínimo de sorologia para sífilis, hepatites e HIV (65,6%) e o atendimento às DST (56,3%) (Tabela 1).

A estrutura física mostrou-se precária em 44,4% dos serviços, por não possuírem espaço mínimo para a recepção do usuário, realização de atividades de aconselhamento e coleta de material biológico. Dos serviços, 18,8% dispunham de todos os insumos de prevenção da transmissão sexual, como preservativos masculinos e femininos e gel lubrificante (Tabela 1).

A análise dos processos de trabalho que caracterizaram a rede de CTA, denominado perfil tecnológico, permitiu a identificação de quatro agrupamentos de serviços, diferentes entre si quanto à vocação e natureza, utilizadas para nomear cada grupo, como detalhado a seguir (Tabelas 1 e 2).

No perfil “oferta de diagnóstico”, foram identificados 69 serviços, correspondendo a 21,6% do universo estudado. Os serviços estavam direcionados, principalmente, para a oferta do diagnóstico do HIV, com atendimento prioritário às gestantes como estratégia de prevenção da transmissão vertical. Este conjunto de serviços possuía as menores taxas de exames anti-HIV positivos, dos quais 50% apresentaram taxas inferiores a 1%. Este grupo de serviços era o que menos realizava as atividades preconizadas pelo Ministério da Saúde, como a oferta do diagnóstico da sífilis e das hepatites B e C e o desenvolvimento de ações de prevenção e assistência. Fizeram parte deste grupo os CTA que apresentavam precariedade de estrutura física, deficiência no estabelecimento de referências assistenciais, baixa disponibilidade de insumos de prevenção e critérios restritivos de acesso dos usuários, com a obrigatoriedade de identificação e de realização do aconselhamento pré-teste.

O perfil “assistência” também foi composto de 69 CTA (21,6% dos serviços) e caracterizou-se por ser o grupo em que prevaleceu a assistência individual, ofertando, predominantemente, o tratamento de DST e sorologias para HIV, sífilis e hepatites. Os serviços desse perfil, entretanto, apresentaram os piores indicadores de resolubilidade, realizando o menor número de testes anti-HIV por profissional universitário/técnico (1,4 exame/dia) e a menor proporção de CTA com entrega de resultado em até 15 dias e para mais de 60% dos clientes. Foi o

**Tabela 1.** Perfil tecnológico dos centros de testagem e aconselhamento e distribuição percentual das características estruturais, clientela do serviço, atividades desenvolvidas e critérios de acesso. Brasil, 2006.

Característica	Perfil (%)				Total (N=320)
	Assistência (n=69)	Prevenção (n=96)	Assistência e prevenção (n=86)	Oferta de diagnóstico (n=69)	
<b>Estrutura</b>					
Presença de salas de aconselhamento individual e coletivo, espera e coleta	55,1	62,5	61,6	39,1	55,6
Coleta de amostra de sangue no próprio serviço	65,2	88,5	50,0	52,2	65,3
Disponibilidade de preservativos masculino, feminino e gel	11,6	35,4	18,6	2,9	18,8
Médicos na equipe técnica	17,9	9,1	24,0	15,7	16,5
<b>Clientela do serviço</b>					
Populações vulneráveis	47,8	50,0	17,4	2,9	30,6
Referência de serviços secundários	39,1	3,1	51,2	13,0	25,9
Gestantes	4,3	45,8	45,3	98,6	49,1
<b>Atividades desenvolvidas</b>					
Prevenção interna à unidade					
População vulnerável	33,3	56,3	64,0	17,4	45,0
Grupos de adesão e/ou pares discordantes	20,3	27,1	44,2	4,3	25,3
Prevenção externa à unidade					
Não realiza	15,9	-	-	21,7	8,1
Para população em geral	79,7	-	1,2	50,7	28,4
Para a população em geral e vulnerável	-	95,8	97,7	20,3	59,4
Redução de danos	02,9	19,8	17,4	-	11,3
CTA volante	13,0	65,6	37,2	20,3	36,9
Diagnóstico e assistência					
Sorologia para HIV, sífilis e hepatites B e C	79,7	65,6	81,4	31,9	65,6
Tratamento de DST	60,9	27,1	91,9	47,8	56,3
Referência assistencial formal	63,8	61,5	89,5	58,0	68,7
<b>Acesso</b>					
Atendimento noturno	8,7	24,0	14,0	1,4	13,1
Identificação livre (senha, apelido ou nome)	60,9	84,4	40,7	33,3	56,6
Não obrigatoriedade de aconselhamento pré ou pós-teste	15,9	31,3	30,2	7,2	22,5

CTA: Centro de Testagem e Aconselhamento

DST: Doenças sexualmente transmissíveis

segundo grupo com menos ações de prevenção interna e externamente à unidade e, quando o fazia, direcionava-as para a população em geral. Observa-se que, entre a clientela atendida, havia uma grande proporção de populações vulneráveis e de indivíduos encaminhados pela rede de atenção secundária. Esse perfil tecnológico, em decorrência da composição da clientela, reuniu os serviços com as maiores taxas de exames anti-HIV positivos: 24,6% possuíam taxas superiores a 5%.

O perfil “assistência e prevenção” foi apresentado por 26,8% (86) dos serviços, sendo caracterizado pelo

desenvolvimento do conjunto mais completo de atividades, realizando ações assistenciais e preventivas, tanto no âmbito interno quanto externo. Foram aqueles com maior oferta para o tratamento das DST e as sorologias para HIV, sífilis e hepatites e com os melhores instrumentos para referenciar pessoas infectadas. Foram, também, os que mais realizavam atividades de prevenção para populações vulneráveis atendidas na unidade. Na equipe, havia, em comparação aos outros grupos, a maior proporção de médicos e a clientela foi composta de pacientes referenciados e gestantes.



**Tabela 2.** Resíduo padronizado (Zres) dos perfis tecnológicos por região, local, inserção na rede de saúde e período de implantação. Brasil, 2006.

Característica	Total n (%)	Perfil				P
		Assistência	Prevenção	Prevenção e assistência	Oferta de diagnóstico	
Região						<0,05
Centro-Oeste	47 (14,7)	-0,8	-1,4	1,2	1,1	
Norte	40 (12,5)	-1,5	-2,2	-1,4	5,5	
Nordeste	56 (17,5)	-3,2	3,9	0,0	-1,1	
Sul	51 (15,9)	0,7	-0,1	-1,3	0,7	
Sudeste	126 (39,4)	3,6	-0,4	1,1	-4,2	
Porte de município (por 1000 habitantes)						<0,05
Até 50	36 (11,3)	-1,6	-2,6	0,1	4,4	
50 –100	68 (21,3)	-3,5	0,5	3,0	-0,2	
100 –200	64 (20,0)	-1,0	-0,1	0,3	0,7	
200 –500	69 (21,6)	1,0	2,2	-2,6	-0,6	
Mais de 500	83 (25,9)	4,4	-0,5	-0,7	-3,1	
Inserção na rede de saúde						<0,05
Não inserido em serviços de atenção	35 (10,9)	-1,1	3,7	-3,0	0,2	
SAE AIDS e serviços especializados	151 (47,2)	2,8	-2,8	2,1	-2,1	
Unidade básica de saúde	65 (20,3)	-0,3	-2,0	-1,1	3,7	
Em programas	23 (7,2)	-2,1	3,4	-1,1	-0,5	
Em programas e unidades de atenção secundária	46 (14,1)	-1,1	0,4	1,7	-1,1	
Período de implantação						<0,05
Até 1993	23 (7,2)	2,1	-0,4	-1,6	0,0	
De 1994 a 1998	110 (34,4)	0,4	4,4	-1,7	-3,4	
De 1999 a 2002	89 (27,8)	-1,3	-1,8	2,8	0,2	
A partir de 2003	98 (30,6)	-0,3	-2,5	-0,1	3,2	

SAE: Serviço de atendimento especializado

O perfil “prevenção” foi responsável pelo maior número de centros, 96 (30,0%). O trabalho caracterizava-se pela oferta de ações de prevenção, interna e externamente à unidade, como a existência de CTA volantes, a disponibilidade de insumos de prevenção e a realização de ações de redução de danos. Foi o perfil com maior adoção de critérios flexíveis para o acesso dos usuários, mantendo atendimento noturno e não exigindo do usuário a identificação e o aconselhamento pré-teste. Esses serviços foram os que mais atendiam populações vulneráveis, apresentando a maior diversidade de grupos sociais entre a clientela atendida, como usuários de drogas, homossexuais, travestis e profissionais do sexo. Apresentaram os melhores indicadores de produtividade e resolubilidade. A média diária de teste por profissional universitário/técnico foi de 2,3 e reuniu a maior proporção de serviços com entrega de resultado em menos de 15 dias, com taxa de retorno superior a 60% dos usuários. Comparativamente aos outros perfis, esse grupo possuía a melhor estrutura física e a menor proporção de médicos na equipe de profissionais.

No que se refere à análise de contexto, foi observada uma importante associação entre os perfis tecnológicos e as características geográficas, epidemiológicas e da rede de saúde dos municípios no qual se inserem, que podem ter contribuído para a diversificação na forma de organização dos serviços (Tabelas 2 e 4).

A primeira fase de expansão dos CTA, ocorrida antes de 1993, foi associada ao perfil tecnológico de “assistência” e aos CTA localizados no Sudeste e em municípios com mais de 500 mil habitantes. Esse perfil apresentou os melhores índices médios de desenvolvimento humano municipal (2000), as maiores taxas de incidência de Aids, o maior número de médicos e de consultas médicas por mil habitantes e o maior gasto municipal com saúde (Tabelas 2 e 4).

A segunda fase de expansão dos CTA, entre 1994 e 1998, esteve relacionada com os CTA do perfil tecnológico de “prevenção”, predominante em cidades com 200 mil a 500 mil habitantes e no Nordeste. Foi o segundo grupo em número de casos de Aids e em população, sendo o perfil mais prevalente entre os CTA não inseridos em unidades

**Tabela 3.** Proporção e resíduo padronizado (Zres) de centros de testagem e aconselhamento por indicadores de resolubilidade e produção. Brasil, 2006.

Indicador	Total %	Perfil % e (Zres)				P
		Assistência	Prevenção	Prevenção e assistência	Oferta de diagnóstico	
Proporção de serviços que atendem						
Profissionais do sexo, homossexuais, travestis e transexuais	48,4	12,8 (1,8)	18,8 (3,3)	10,9 (-1,7)	6,3 (-3,7)	<0,00
Usuários de drogas (injetáveis e não injetáveis)	27,5	7,8 (1,8)	11,6 (2,9)	5,0 (-2,2)	3,1 (-2,7)	<0,00
Referenciados de serviços secundários	53,1	12,2 (0,6)	10,0 (-4,6)	19,1 (3,9)	11,9 (0,4)	<0,00
Profissionais de saúde	6,9	3,1 (2,8)	1,6 (-0,8)	0,9 (-1,5)	1,3 (-0,4)	<0,04
Gestantes	52,8	3,1 (-7,2)	15,3 (-0,4)	13,1 (-0,9)	21,3 (8,6)	<0,00
Prevalência do HIV						
Serviços com menos de 1% (%)	36,9	4,9 (-2,5)	12,3 (-0,1)	9,7 (0,4)	10,1 (2,2)	<0,00
Serviços com mais de 5% (%)	12,7	5,2 (3,0)	3,4 (-0,9)	3,0 (-0,2)	1,1 (-1,8)	<0,05
Resolubilidade						
Serviços com permanência do usuário inferior a 1 hora, entrega de resultado em até 15 dias e taxa de retorno acima de 60% (%)	19,1	2,2 (-2,1)	7,8 (2,1)	6,3 (1,2)	2,8 (-1,4)	<0,03
	Média	Média	Média	Média	Média	p
Produtividade <sup>a</sup>						
Número médio de testes/dia por profissional universitário e técnico	1,7	1,3 <sup>b</sup>	2,3 <sup>b</sup>	1,4 <sup>b</sup>	1,9	<0,00

<sup>a</sup> Produtividade média testada por Anova, teste de Bonferroni para diferenças múltiplas.

<sup>b</sup> Produtividade do perfil prevenção mostrou-se diferente dos perfis assistência e prevenção e assistência.

de saúde ou que estavam vinculados aos programas de Aids. O período de criação desses CTA coincidiu com a fase em que o Ministério da Saúde financiou projetos para a efetivação dos serviços.

A terceira fase de expansão dos CTA ocorreu entre 1998 e 2002 e foi associada ao grupo de “assistência e prevenção”, mais bem distribuídos pelas regiões administrativas

do País, predominando em cidades de médio porte, com número de habitantes entre 50 mil e 100 mil. A inserção desses CTA ocorreu, principalmente, nos serviços especializados de Aids, e a fase de ocorrência caracterizou-se pelo processo de interiorização da epidemia, do uso da terapia anti-retroviral de alta potência e do aumento do número de ambulatórios para Aids.

**Tabela 4.** Indicadores epidemiológicos, demográficos e econômicos e de saúde segundo municípios caracterizados pelo perfil tecnológico predominante. Brasil, 2006.

Indicador	Perfil tecnológico				P
	Assistência	Prevenção	Prevenção e assistência	Oferta de diagnóstico	
Epidemiológico					
Número de casos de Aids entre 2000 e 2005	34.972	29.809	14.123	6.967	-
Incidência média de aids por 100 mil habitantes (2005) <sup>a</sup>	41,6	30,4	25,1	25,7	<0,05
Demográfico e econômico					
População média	336.857	234.190	135.446	116.729	-
IDH-M (2000) <sup>a</sup>	0,80	0,76	0,77	0,75	<0,05
Saúde					
Gasto municipal médio em saúde <i>per capita</i> (R\$) <sup>a</sup>	151,9	99,9	105,6	87,9	<0,05
Média de gestantes com menos de quatro consultas de pré-natal <sup>b</sup> (%)	7,93	10,17	9,79	14,9	<0,05

IDH-M: Índice de desenvolvimento humano do município

<sup>a</sup> Diferença significativa do perfil assistência dos outros três perfis.

<sup>b</sup> Diferença significativa do perfil assistência do perfil básico.

Os CTA de “oferta de diagnóstico” foram predominantes entre aqueles criados após 2003, no Norte e em municípios de pequeno porte, com até 50 mil habitantes. Esses municípios reuniram a menor população e número de casos de Aids e, quando comparado aos municípios com CTA de “assistência”, apresentaram os piores indicadores de saúde reprodutiva – 14,9% das gestantes realizaram menos de quatro consultas de pré-natal (Tabela 4). Embora os serviços com esse perfil estivessem inseridos em diversos níveis de atenção, predominaram aqueles estabelecidos em unidades básicas de saúde.

## DISCUSSÃO

Os achados sugerem que, após duas décadas, a rede de CTA apresenta importantes limitações para garantir a qualidade dos serviços de diagnóstico e o desenvolvimento das ações de prevenção. O período de sua criação, o perfil epidemiológico e as características regionais e da rede de saúde contribuíram para determinar diferentes formas de organização e funcionamento dos CTA no Brasil, caracterizando a existência de distintos perfis tecnológicos. Os princípios que fundamentaram sua criação não foram plenamente incorporados ao processo de trabalho dos CTA, sendo o perfil “prevenção” aquele que mais organiza suas atividades segundo as diretrizes da equidade e integralidade, além de adotar práticas de saúde centradas na comunidade e nas necessidades dos indivíduos – diretrizes expressas em normas do Ministério da Saúde para a organização dos serviços. O perfil “oferta de diagnóstico” foi o modelo que menos incorporou esses princípios.

Entre as limitações dos CTA identificadas, quatro restringem sobremaneira a capacidade dos serviços de cumprir seu papel: a precariedade da infra-estrutura, representada pela existência de parcela expressiva de serviços sem o espaço mínimo para realizar atividades de diagnóstico, aconselhamento e prevenção; a insuficiência das ações de prevenção devida à ausência de insumos e à reduzida ocorrência de atividades para populações vulneráveis e em comunidades; a baixa resolubilidade, considerados o longo tempo de espera do resultado, a pequena quantidade de exames realizados e o leque reduzido de exames ofertados; e os critérios restritivos de acesso aos serviços, com o atendimento predominantemente diurno e a obrigatoriedade de identificação e aconselhamento pré-teste.

A precariedade dos CTA já havia sido relatada em outros estudos, que, adicionalmente ao já descrito, destacaram o fato das ações de prevenção se restringirem ao aconselhamento; a reduzida articulação com a rede de saúde,

o que contribui para a fragilidade dos mecanismos de referência e de integração com as políticas de enfrentamento da doença; e a ociosidade dos serviços.<sup>12,a,b</sup>

Embora as limitações sejam observadas em todos os perfis tecnológicos, os serviços de “oferta de diagnóstico” e “assistência” apresentaram as maiores deficiências, o que pode significar dificuldades adicionais para o enfrentamento da epidemia. Os CTA com o perfil “oferta de diagnóstico”, que apresentaram o maior grau de precariedade, estão estabelecidos em regiões de epidemias mais recentes, caracterizadas por altas taxas de crescimento da incidência.<sup>3</sup> Além disso, essas regiões apresentaram a menor proporção de população testada<sup>c</sup> e alta prevalência de diagnóstico tardio, fatos que exigem maior capacidade de resposta dos serviços, inclusive para minimizar a maior deficiência da estrutura de saúde observada nas análises do presente estudo.

Por sua vez, os CTA com o perfil “assistência” estão estabelecidos em regiões que apresentaram as maiores taxas de incidência de Aids e expressiva proporção de casos em segmentos sociais marginalizados.<sup>3</sup> Além de possuir melhor estrutura de saúde, os serviços especializados têm sido mais bem avaliados em sua capacidade de incluir populações vulneráveis e de ofertar testes e aconselhamento com qualidade.<sup>17</sup> Tal fato pode contribuir para promover a equidade nessas regiões.

Outro aspecto é a análise da incorporação das diretrizes que fundamentaram a criação dos CTA no Brasil. No final da década de 1980, em contexto de forte estigma associado à doença e de reestruturação do sistema de saúde brasileiro, os CTA propunham a organização de um modelo de serviço inovador,<sup>12</sup> que buscava superar as clássicas barreiras de acesso à rede de saúde e de modelos de serviços fundamentados na atenção médico-individual.

A análise do conjunto dos processos de trabalho predominantes nos CTA, entretanto, indicou que as diretrizes que pressupunham a organização de um novo modelo de serviços não foram plenamente incorporadas ao conjunto dos CTA, fato indicado pela insuficiência das atividades para promover a equidade, integralidade e práticas de saúde centrada na comunidade e nas necessidades dos indivíduos. É possível que este aspecto colabore para a baixa resolubilidade na oferta do diagnóstico, a ociosidade dos serviços e a reduzida inclusão de grupos vulneráveis e com alta prevalência do HIV.

Corroborando essa hipótese, os perfis tecnológicos “prevenção” e “prevenção e assistência”, que, comparativamente, incorporaram com maior intensidade os

<sup>a</sup> Silva SMB. Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA): caminhos e trilhas em construção. [dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2004.

<sup>b</sup> Wolffenbuttel K. A Organização Tecnológica do Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) no enfrentamento da epidemia de DST/AIDS no Estado de São Paulo. [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa; 2006.

<sup>c</sup> Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população brasileira de 15 a 54 anos, 2004. Brasília; 2005.



princípios preconizados para a organização dos CTA, são os que apresentaram o melhor desempenho considerando os indicadores analisados. Essa hipótese já havia sido discutida em outros estudos, mostrando que a organização dos serviços baseada nas necessidades e no contexto dos indivíduos contribui para aumentar a efetividades das ações<sup>10,13,17</sup> e minimizar o estigma associado à doença. Ademais, a exclusão das barreiras clássicas de acesso aos serviços, como a obrigatoriedade da identificação dos usuários, tem sido reportada como requisito importante para estimular o diagnóstico e a procura dos serviços.<sup>5,10</sup>

O presente estudo não teve por finalidade criar uma hierarquia entre os diferentes processos de trabalho que caracterizam os CTA, mas procurou descrever aspectos que influenciam na capacidade dos serviços para ofertar o diagnóstico e ações de prevenção. Os

perfis tecnológicos identificados indicam que cada grupo possui uma vocação e uma natureza própria. Essas especificidades foram constituídas a partir dos contextos nos quais se inserem os serviços e das mudanças ocorridas no perfil da epidemia e nas políticas de enfrentamento da doença, aspecto que deverá ser aprofundado em estudos futuros.

Portanto, considerar as características dos perfis tecnológicos no desenho das políticas de saúde, aperfeiçoando os atributos que caracterizaram cada agrupamento, poderá facilitar a incorporação de normas nacionais no contexto dos serviços, adequando as estratégias de enfrentamento da epidemia à realidade local. Para tanto, é necessário incorporar no âmbito dos serviços os princípios que nortearam a criação dos CTA e dar soluções aos problemas de infra-estrutura e de falta de insumos identificados pelo presente estudo.

## REFERÊNCIAS

1. Basso CR. O programa nacional de DST/AIDS no SUS. In: Barjas-Negri AL, D'Avila V, editores. O Sistema Único de Saúde em dez anos de desafio. São Paulo: Sobravine/Cealag; 2002. p.135-62.
2. Bastos FI, Szwarcwald CL. AIDS e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas. *Cad Saude Publica*. 2000;16(Supl 1):65-76. DOI: 10.1590/S0102-311X2000000700006
3. Dourado I, Veras MASM, Barreira D, Brito, AM. Tendências da epidemia de Aids no Brasil após a terapia anti-retroviral. *Rev Saude Publica*. 2006;40(Supl):9-17. DOI: 10.1590/S0034-89102006000800003
4. Ferreira AD, Caiaffa WT, Bastos FI, Mingoti SA. Usuários de drogas injetáveis que (des)conhecem seu status sorológico para a infecção pelo HIV: achados do Projeto AJUDE-Brasil II. *Cad Saude Publica*. 2006;22(4):815-26. DOI: 10.1590/S0102-311X2006000400020
5. Ferreira MPS, Silva CMFP, Gomes MCF, Silva SMB. Testagem sorológica para o HIV e a importância dos Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) – Resultado de uma pesquisa no município do Rio de Janeiro. *Cienc Saude Coletiva*. 2001;6(2):481-90. DOI: 10.1590/S1413-81232001000200017
6. Fonseca MG, Szwarcwald CL, Bastos FI. Análise sociodemográfica da epidemia de AIDS no Brasil, 1989-1997. *Rev Saude Publica*. 2002;36(6):678-85. DOI: 10.1590/S0034-89102002000700004
7. Galvão J. Brazil and access to HIV/AIDS drugs: a question of human rights and public health. *Am J Public Health*. 2005;95(7):1110-16.
8. Girardi E, Sabin CA, Monforte AA. Late diagnosis of infection: epidemiological features, consequences and strategies to encourage earlier testing. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2007;46(Suppl 1):3-8.
9. Gonçalves RBM. Tecnologia e organização social das práticas de saúde: características tecnológicas do processo de trabalho na Rede Estadual de Centros de Saúde de São Paulo. São Paulo: Hucitec; 1994.
10. Irwin KL, Valdisseri RO, Holberg SD. The acceptability of voluntary HIV antibody testing in the united states: a decade of lessons learned. *AIDS*. 1996;10(14):1707-17.
11. Levi GC, Vitoria MAA. Fighting Against AIDS: The Brazilian Experience. *AIDS*. 2002; 16(18):2373-83.
12. Minayo MCS, Souza ER, Assis SG, Cruz Neto O, Deslandes SF, Silva CMFP. Avaliação dos Centros de Orientação e Apoio Sorológico (CTA/COAS) da Região Nordeste do Brasil. *Cad Saude Publica*. 1999;15(2):355-67. DOI: 10.1590/S0102-311X1999000200020
13. Myers T, Worthington C, Haubrich DJ, Ryder K, Calzavara L. HIV testing and counseling: test provider's experiences of best practices. *AIDS Educ Prev*. 2003;15(4):309-19.
14. Nemes MIB. Prática programática em saúde. In: Schraiber LB, Nemes MIB, Mendes-Gonçalves RB, editores. Saúde do adulto: programas e ações na unidade básica. 2. ed. São Paulo: Hucitec; 2000. p. 48-65.
15. Parker R, Camargo Jr. KR. Pobreza e HIV/AIDS: aspectos antropológicos e sociológicos. *Cad Saude Publica*. 2000;16(Supl 1):89-102. DOI: 10.1590/S0102-311X2000000700008
16. Pereira JCR. Análise de dados quantitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 3.ed. São Paulo: Edusp; 2001. p. 94-111.
17. Rudy ET, Mahoney-Anderson PJ, Loughlin AM, Metsch LR, Kerndt PR, Gaul Z, et al. Perceptions of Human Immunodeficiency Virus (HIV) testing services among HIV positive persons not in medical care. *Sex Transm Dis*. 2005;32(4):207-13.
18. Souza Jr PRB, Szwarcwald CL, Barbosa Júnior A, Carvalho MF, Castilho EA. Infecção pelo HIV durante a gestação: Estudo-Sentinela Parturiente, Brasil, 2002. *Rev Saude Publica*. 2004;38(6):764-72. DOI: 10.1590/S0034-89102004000600003
19. Teixeira PR, Vitória MA, Barcarolo J. Antiretroviral treatment in resource-poor setting: the Brazilian experience. *AIDS*. 2004;18(Suppl 3):5-7.
20. World Health Organization. The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Guidance on provider-initiated HIV testing and counselling in health facilities. Geneva; 2007.
21. Valdisseri RO. HIV Counseling and testing: evolving role in HIV Prevention. *AIDS Educ Prev*. 1997;9(Suppl 3):2-13.
22. World Bank. Implementation Completion Report Brazil: Aids and STD Control Project. Washington; 1998.