

**A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA COMPUTADORIZADA PARA COLETA DE
INFORMAÇÕES SOBRE COMPORTAMENTOS SOCIAIS ESTIGMATIZADOS
E/OU ILEGAIS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO EM UM CENTRO DE
TRATAMENTO E PREVENÇÃO AO USO DE DROGAS**

Anna Maria Azevedo Simões

Tese apresentada com vistas à obtenção do título de Doutor em Ciências na área de Saúde Pública.

Orientador: **Prof. Dr. Francisco Inácio Bastos**
Co-orientador: **Prof Dr. David S. Metzger**

Rio de Janeiro, outubro de 2005.

Ao meu filho **Hugo**, meu orgulho,
pela generosidade, brilhantismo, carinho e alegria.

Aos meus pais (in memoriam),
que me encaminharam.

Aos meus irmãos, irmãs, cunhados e cunhadas,
que me apóiam de incontáveis maneiras.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Dr. Francisco Inácio pelo apoio e orientação que começaram muito antes de iniciarmos esta tese. E também por estar sempre disponível e pelo eterno bom humor.

Ao meu co-orientador, Dr, David Metzger, pela paciente condução através da intrincada malha da colaboração internacional, por toda ajuda científica e por me receber em seu serviço.

À equipe do projeto ACORI, pela ética e empenho com que se propôs a desenvolver um projeto de pesquisa em uma unidade assistencial.

À equipe do CENTRA-RIO/SES como um todo.

À Denise Macedo, diretora administrativa do CENTRA-RIO, pelo apoio e generosidade, tanto profissional como pessoal.

À Secretaria de Estado de Saúde que atendeu a vários dos meus pedidos que viabilizaram a execução do projeto. Principalmente, Dr. Oscar Berro, Dr, Adelino Simões e o Dr. Gílson Cantarino, Secretário de Saúde.

Ao Ronaldo Ismerio da FIOCRUZ, pela competência e empenho no trabalho com a versão computadorizada do questionário e montagem do banco de dados.

À cooperação institucional entre o CENTRA-RIO e o Hospital São Francisco de Assis, nas pessoas de Rosa Ferreira e Eliane Campagnuci.

À cooperação institucional do Hospital Estadual São Sebastião, através do Dr. Eduardo Conde Barbosa (in memoriam).

À Coordenação de DST/AIDS do Ministério da Saúde, pela cordialidade e por nos conceder o privilégio de financiar este estudo.

Ao “Center for Studies of Addiction” da Universidade da Pensilvânia, por financiar parte do estudo.

À equipe do Dr. Metzger, diretor do “Center for Studies of Addiction” que me recebeu com carinho, respeito e muita ajuda durante os meses da minha bolsa do CAPES.

A CAPES pelo financiamento da “bolsa sanduíche”.

A Wanda Azevedo pelas inúmeras contribuições.

Por último, mas não menos importante, a todos os pacientes do CENTRA-RIO/SES, que participaram ou não do projeto, pela confiança que todo dia depositam na nossa equipe.

ÍNDICE

RESUMO.....v

ABSTRACT.....vi

INTRODUÇÃO:

1. Consumo de substâncias psicoativas: danos à saúde e impacto social.....1
2. AIDS no mundo: a terceira década da epidemia.....3
3. A epidemia de AIDS no Brasil.....8
4. AIDS e uso de drogas: panorama global e regional.....8
5. O Brasil em foco.....12
6. Respondendo ao desafio das drogas e HIV/AIDS: avaliação, prevenção e tratamento.....16
7. Natureza e estrutura da presente tese.....18
8. Referências bibliográficas.....21

ARTIGO 1:

Áudio Computer-Assisted Interview (ACASI): Uma Nova Tecnologia em Avaliação de comportamento de Risco em Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), HIV e Uso de Drogas..... 28

ARTIGO 2:

A randomized trial of Audio Computer Assisted Self Interview (ACASI) and face-to-face to assess risk among drug and alcohol users entering treatment in Rio de Janeiro, Brazil42

ARTIGO 3;

Acceptability of Audio Assisted Computer Self Interview (ACASI) among substance abusers seeking for treatment n Rio de Janeiro, Brazil.....70

CONCLUSÕES.....88

RESUMO

A preocupação com a fidedignidade das respostas em questionários que envolvem comportamentos passíveis de julgamento, crítica ou estigma tem estimulado o desenvolvimento de métodos alternativos de coleta de informações. A estratégia de coleta de informações por meio da tecnologia computadorizada tem demonstrado vantagens (frente àqueles envolvendo entrevistadores) no que diz respeito à fidedignidade das respostas e imediato processamento & análise de dados. Na entrevista computadorizada, os participantes visualizam as perguntas e repostas na tela de um *laptop*, ouvem perguntas e repostas em um fone de ouvido e respondem às perguntas utilizando o teclado, o *mouse* ou através de toques na própria tela.

Procedeu-se a uma revisão da literatura que resultou no artigo: “Audio Computer-Assisted Interview (ACASI): Uma Nova Tecnologia em Avaliação de Comportamento de Risco em Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), HIV e Uso de Drogas”. Os estudos revisados foram classificados de acordo com o seu objetivo principal: aqueles que comparavam o ACASI com outros modos de entrevista e os que avaliavam a aceitação e viabilidade de emprego deste modo de entrevista. Os estudos foram conduzidos em diversos contextos e populações, e evidenciaram que a confiabilidade deste modo de entrevista foi mais elevada quando empregado na avaliação de comportamentos passíveis de julgamento social. Os estudos de aceitabilidade evidenciam que a utilização da tecnologia computadorizada – presente na vida dos indivíduos comuns – não envolve dificuldades que impossibilitem o manuseio, e permite aos entrevistados uma maior privacidade, reduzindo as barreiras psicológicas quanto a comportamentos socialmente indesejáveis.

O segundo artigo: “A Randomized Trial of Audio Computer Self Interview (ACASI) and Face-To-Face Interview to Assess Risk among Drug and Alcohol Users Entering Treatment in Rio de Janeiro” procede de um estudo clínico randomizado, comparando o ACASI e entrevistas face-a-face, abrangendo 735 usuários de drogas que demandavam tratamento no Centro Estadual de Tratamento e Reabilitação de Adictos (CENTRA-RIO), da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. Dos 735 pacientes entrevistados, 367 responderam ao ACASI e 368 à entrevista face-a-face. Não foram evidenciadas diferenças significativas com relação às características sócio-demográficas nos dois braços. Por outro lado, os entrevistados pelo ACASI reportaram mais frequentemente uso de drogas e comportamentos sexuais de risco. Entre dez substâncias psicoativas pesquisadas, sete foram mais frequentemente relatadas através do método ACASI, mensurado através de “odds ratio” (ORs), brutos e ajustados, e respectivos intervalos de confiança. As prevalências de práticas sexuais de risco (sexo comercial e relação homossexual masculina) também foram mais frequentemente relatadas entre os respondentes do método ACASI.

Ainda como parte do estudo, 268 entrevistados do método ACASI responderam a um questionário auto-administrado com questões sobre: dificuldades no manejo do computador; modo de entrevista que melhor protege a privacidade e produzem respostas mais honestas, além do modo de entrevista que gostariam de usar em futuros estudos. As dificuldades apontadas foram pouco frequentes (referidas por <10% dos entrevistados). Apenas a baixa escolaridade se mostrou associada a dificuldades no manuseio do ACASI. O ACASI foi percebido, pelos participantes, como uma alternativa que favorece a proteção da confidencialidade e que é capaz de produzir respostas mais honestas.

Palavras-chave: ACASI, uso de drogas, HIV/AIDS, infecção sexualmente transmissível, comportamento de risco, Brasil.

ABSTRACT

It is of key relevance to obtain reliable responses while applying questionnaires highlighting sensitive and stigmatized behaviors. This challenge has motivated researchers to develop new methods of data collection. A growing body of research suggests that accuracy in reporting such behaviors can be significantly enhanced with the use of audio assisted computer self interview (ACASI). On the ACASI the respondents can view questions on the computer's screen while listening (through headphones) to them being read by a recorded human voice and answer to them by using a keyboard, a mouse or touch screen.

As an initial approach, we reviewed the literature related to ACASI studies and published the article: "Audio Computer-Assisted Interview (ACASI): Uma Nova Tecnologia em Avaliação de Comportamento de Risco em Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), HIV e Uso de Drogas" [in Portuguese]. The studies under review were divided in two types: those aiming to compare ACASI with another mode of interview and those aiming to evaluate the acceptability and feasibility of ACASI. The studies were conducted in a variety of research settings and with different populations. The studies compared and contrasted by the review made evident that ACASI enhances reliability when used to assess behaviors that can be considered socially embarrassing or illegal. The acceptability studies showed that such computer-based technology □ easily found in ordinary tasks of daily life □ poses no substantial challenge for the interviewees and reduces psychological barriers linked to the collection of sensitive health-related information, increasing its reliability.

The second article: "A Randomized Trial of Audio Computer Assisted Self Interview (ACASI) and Face-to-Face to Assess Risk Among Drug and Alcohol Users Entering Treatment in Rio de Janeiro, Brazil" compared drug consuming patterns and the prevalence of risk behaviors using two different methods of administration in a randomized trial: ACASI versus face-to-face interview among drug users seeking treatment in a drug treatment center. Seven hundred thirty-five volunteers were randomized, 367 in ACASI and 368 in the face-to-face arm. No significant difference was found in both arms respecting socio-demographic parameters. On the other hand, those who were interviewed by ACASI were more likely to report the use of illicit drugs and risky sexual behaviors. For each of the ten psychoactive drugs under assessment the reporting rates were higher among those assigned to ACASI. For seven among 10 of those drugs, such difference reached statistical significance, using both unadjusted and adjusted odds ratios. In the same sense, higher rates of commercial sex and men having sex with men were reported among those assigned to the ACASI assessment vis-à-vis face-to-face interviews.

As part of the study and addressed by a 3rd paper, 268 participants who completed the ACASI arm were assessed, using a self-administered acceptability questionnaire. The questionnaire contained questions related to: problems in managing the computer; which mode of interview best protected the privacy of responses; which mode would elicit the most honest answers; and which mode subjects would prefer for future interviews. Problems on handling the computer were seldom reported (<10% of the interviewees). Only "lower educational level" was found to be associated to difficulties on managing the computer. ACASI was considered, by the participants, able to keep better the privacy and a way to foster honest responses.

Keywords: ACASI, substance abuse, risk behavior, HIV/AIDS, sexually transmitted infections (STI) Brasil.

INTRODUÇÃO

1. Consumo de substâncias psicoativas: danos à saúde e impacto social.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os transtornos mentais e comportamentais, onde estão classificados os transtornos por uso de substâncias psicoativas, contribuem de forma relevante e crescente para o quadro global de problemas de saúde no mundo. Estes transtornos afetam as mais diferentes regiões e sociedades e diversos estratos sócio-demográficos (WHO, 2005). Portanto, o abuso de substâncias psicoativas (o que compreende tanto as substâncias psicoativas ilícitas, habitualmente denominadas “drogas”, quanto substâncias psicoativas lícitas, como o álcool e o cigarro) é considerado um dos grandes problemas de saúde pública do mundo, na atualidade (Galanter & Kleber, 1994). Ainda segundo a OMS, os transtornos mentais contribuíram com 30,8% do total de anos vividos com incapacidade (AVAI □ anos de vida ajustados para incapacidade) da Carga Global de Doenças (CGB), em 2000 (OMS, 2001). Mais especificamente, o transtorno de uso de álcool aparece em quinto (5º) lugar na lista das principais causas de AVAI, no mundo, para ambos os sexos, na faixa etária de 15-44 anos, e em 18º (décimo-oitavo) para todas as faixas etárias (OMS, 2001).

As conseqüências, diretas e indiretas, do uso abusivo de substâncias psicoativas são percebidas não apenas no contexto da rede de saúde (Minayo, 1997; Lopes 1990), mas, principalmente, nas várias dimensões da vida social. Alguns estudos avaliam e mensuram o impacto do uso de drogas na família (McCrary, 1991; Steinglass, 1989), no trabalho, no trânsito, na disseminação do HIV e hepatites virais entre os usuários de drogas injetáveis e suas parceiras sexuais (Bastos, 2000; Caiaffa, 2003; Pechansky, 2003; Guimarães 2001) e

prole (Vermelho, 2003), e no âmbito jurídico-policial, associado a um aumento da criminalidade (US Department of Justice, 1991; Dunn, 1999; Bastos, 2000).

Dunn et al. (1999) documentaram o envolvimento criminal, envolvendo roubo, assalto à mão armada e tráfico de drogas em um terço (31%) dos indivíduos de uma população de 294 usuários de cocaína de diferentes centros de tratamento na cidade de São Paulo, entre 1996-1997. Outro estudo, que explora a associação do uso de drogas ilícitas com a criminalidade e outros problemas na esfera social (Bastos et al., 2000), discute a associação entre estilos de vida de risco e uso de drogas, o que inclui não apenas vulnerabilidade ampliada frente às infecções sexualmente transmissíveis (IST), mas também o envolvimento em atividades criminais, em parte, como fonte de sustento pessoal e financiamento dos hábitos de consumo.

Uma estimativa do NIDA (National Institute of Drug Abuse) calcula os gastos anuais associados a problemas decorrentes do abuso do álcool (não incluídas aí as demais substâncias psicoativas), nos Estados Unidos (EUA), em US\$ 148 bilhões, sendo US\$ 19 bilhões referentes aos problemas de saúde decorrentes do consumo de álcool (Harwood, 1998). Além do álcool, outras drogas integram o espectro de transtornos decorrentes do uso de substâncias psicoativas, conforme mencionado anteriormente, com grandes repercussões sobre a saúde individual e coletiva e a sociedade de um modo geral.

Segundo a OMS, a prevalência do uso (incluindo o abuso e a dependência) de outras substâncias que não o álcool e tabaco, ou seja, das drogas ilícitas, varia de 0,4 a 4,0%, dependendo do tipo de droga consumida, nas diferentes regiões e populações em todo o mundo (OMS, 001). O custo econômico do uso nocivo e dependência destas drogas foi estimado, somente nos EUA, em US\$98 bilhões ao ano (Harwood, 1998). Esta estimativa não leva em conta todos os efeitos sociais adversos daí decorrentes. Não incluem, por

exemplo, o impacto sobre a qualidade de vida dos usuários de drogas, o peso da discriminação e do estigma.

2. *AIDS no mundo: a terceira década da epidemia*

A epidemia da AIDS vem trazendo desafios e impondo um custo social sem precedentes na história da humanidade, mesmo considerando pandemias pretéritas, como a peste negra. A diversidade das vias de transmissão, a complexidade dos grupos populacionais e a interface entre eles, a dificuldade de implementar e manter abordagens preventivas ao longo do tempo, dadas as suas implicações psicológicas, sociais e legais impõem renovados desafios à prevenção.

Os grandes e rápidos avanços no âmbito do tratamento, impulsionados pela urgência de reversão de taxas elevadas de morbi-mortalidade e a pressão da sociedade tornaram a pandemia da AIDS um dos temas mais debatidos e estudados em todas as esferas do conhecimento humano. Somam-se a estes fatores as imensas dificuldades de tornar tais medicamentos acessíveis a populações empobrecidas e os obstáculos para o desenvolvimento de uma vacina para uma infecção/síndrome clínica causada por um retrovírus, que sofre mutações com espantosa rapidez,

A UNAIDS (UNAIDS, 2005) estima que, até 2004, havia cerca de 40 milhões de pessoas infectadas pelo HIV. No conjunto das diferentes regiões do mundo vem sendo evidenciado um progressivo incremento do número de infectados a cada ano, com importantes desigualdades geográficas, sociais e demográficas.

Apesar das incertezas e controvérsias dos diferentes modelos matemáticos utilizados na predição de cenários futuros da pandemia, algumas estimativas apontam para um

acréscimo de 35 a 68 milhões no número de pessoas infectadas (vivendo com HIV/AIDS) até 2010, a partir, somente, de novos casos provenientes da China, Índia e Rússia (Grassly, 2005). Isto representa um quantitativo, considerando-se tão-somente estes 3 países, que corresponderia (no seu limite superior) a um número de infectados duas vezes maior do que as estimativas atuais, referentes a todo o mundo.

A pandemia, na verdade, corresponde ao somatório e inter-relação de um mosaico de subepidemias distintas, com padrões de crescimento próprios, de acordo com as regiões, países e populações mais afetadas. O conhecimento exaustivo das principais vias de disseminação, principalmente em populações vulneráveis pode ajudar a definir a magnitude e explorar a heterogeneidade dos padrões de exposição e a dinâmica vigentes em cada local, e subsidiar as iniciativas locais de prevenção, redução de danos e de atenção compartilhada entre os serviços de saúde.

Segundo a literatura, o uso compartilhado de drogas injetáveis, as variáveis relativas ao comportamento sexual (práticas inseguras) e o papel central dos casos recém-diagnosticados continuam a ser os fatores-chave do progressivo incremento do número de casos no mundo (Grassly, 2005). Os casos recém-diagnosticados desempenham este papel central pois estes indivíduos se percebem saudáveis e não estão em tratamento, ou seja, freqüentemente incorrem em práticas de risco e têm carga viral elevada, seja devido ao próprio perfil virológico das infecções recentes, seja em decorrência da ausência de tratamento. No entanto, em cada população, localidade e país, as características da disseminação e os grupos populacionais mais atingidos se revestem de padrões específicos.

Entre as especificidades da epidemia, a região sub-Sahariana da África desponta como uma das mais afetadas em todo mundo, em decorrência de uma disseminação predominantemente heterossexual. Estima-se que a transmissão heterossexual seja

responsável por cerca de 90% dos casos de AIDS registrados entre adultos nesta região (Chin, 1990). A literatura recente enfatiza “[um]a interação de fatores comportamentais complexos que afetariam a transmissão do HIV-1 durante a relação sexual”, no contexto da África sub-Sahariana, para explicar a disseminação muito mais rápida e extensa do HIV devido à transmissão heterossexual naquela região, se comparada a outras regiões do mundo (Gisselquist, 2004). Além disso, Gisselquist chama a atenção também para a precariedade dos serviços de saúde e para a possibilidade de exposição parenteral, durante a aplicação de injeções (de diferentes medicamentos) no âmbito dos cuidados em saúde.

A prevalência do HIV na população geral da África sub-sahariana tem-se mantido estável nos últimos anos, mas, infelizmente, isto não se deve ao controle da epidemia, mas sim ao fato de que o número de casos recém-diagnosticados equivale, *grosso modo*, ao número de óbitos devido à AIDS e suas complicações (UNAIDS, 2005). Em alguns países desta região a expectativa de vida tem caído dramaticamente, em anos recentes. No Zimbábue, esta expectativa, que era de 52 anos, em 1990, caiu para 34 anos, em 2003.

No leste e norte da África, cerca de 92.000 pessoas se infectaram em 2004. As principais vias de transmissão parecem ser o sexo comercial, o sexo desprotegido entre homens e o uso compartilhado de drogas injetáveis. O Sudão contribui com 80% dos casos de infecção por HIV na região. Na Líbia, 90% dos casos seriam secundários ao uso compartilhado de drogas injetáveis. Outros países desta região, como Argélia, Kuwait e Omã também tem o uso compartilhado de drogas injetáveis como a via de exposição mais relevante.

A Ásia é o continente mais densamente povoado, o que faz com que a disseminação de qualquer doença infecto-contagiosa naquela região atinja proporções potencialmente catastróficas. Estima-se que 8,2 milhões de pessoas vivam com o HIV/HIV naquela região,

com cerca de 1,2 milhões de novos casos registrados no último ano (2004). Apesar de uma prevalência ainda reduzida (0,1-0,2%) na população geral de alguns países asiáticos, como Laos, Paquistão, Bangladesh, Timor Leste e Filipinas, outros países têm experimentado uma disseminação acelerada do HIV, incluindo a China, o Nepal, o Vietnã e a Indonésia (UNAIDS, 2005). No contexto asiático, o HIV tem-se disseminado basicamente em função do uso compartilhado de drogas injetáveis e do sexo comercial (UNAIDS, 2005).

Apesar do inegável sucesso de programas regionais de prevenção, como o Programa “Condoms 100%” da Tailândia, faz-se necessário implantá-los em outros países e ampliá-los nos locais em que programas similares já vêm sendo implementados (Hearst & Chen, 2004). Segundo a UNAIDS (2005), uma pesquisa realizada em 2003 evidenciou que dois em cada cinco chineses (homens e mulheres) não sabiam mencionar qualquer estratégia de proteção face ao risco de infecção pelo HIV, o que coloca desafios imensos às atividades de educação em saúde naquele país, vasto e densamente povoado.

A América Latina e o Caribe □ em que pesem suas populações reduzidas face à população asiática □ também se caracterizam por ser um mosaico de países com baixa prevalência na sua população geral. Como exemplos podemos citar a Guatemala e Honduras, onde a prevalência na população geral é inferior a 1%, e alguns países com prevalências muito elevadas, como o Haiti, com prevalências globais entre 2,5 a 11,9% da população adulta (UNAIDS, 2005). Além disso, existem países de grande extensão e subepidemias bastante heterogêneas, como o Brasil e a Argentina (Szwarcwald et al., 2000; Cahn, 2002).

Na América do Norte e nos países da Europa Central e Ocidental, de forma diversa do resto do mundo, o acesso ao tratamento com antiretrovirais e os esforços sistemáticos e abrangentes de prevenção secundária têm feito com que as taxas de mortalidade estejam em

franco declínio, passando de 19.005 óbitos devido à AIDS, nos EUA, em 1998, para 16.371 óbitos, em 2002. No entanto, entre os afro-americanos, a taxa de mortalidade é duas vezes maior do que entre os brancos (UNAIDS, 2005).

Uma característica fundamental da epidemia em países com grande heterogeneidade social e/ou racial/étnica, como o Brasil e os EUA, é o fato da epidemia afetar, desproporcionalmente, determinados grupos populacionais. Mais de 50% dos novos casos de infecção pelo HIV nos EUA foram registrados entre afro-americanos, sendo que 72% dos novos casos correspondiam às mulheres afro-americanas (UNAIDS, 2005). Embora o recorte racial/étnico não esteja claramente documentado no Brasil, não resta dúvida quanto à disseminação particularmente relevante entre segmentos populacionais desfavorecidos, recortados segundo nível educacional e ocupação (Fonseca et al., 2002; Fonseca et al., 2003).

Segundo a UNAIDS (2005), um aumento na proporção de pessoas infectadas em decorrência de relações heterossexuais sem proteção vem sendo observado na América do Norte, Europa Central e Ocidental (nesta última, em proporção reduzida), assim como no Brasil, desde o início da década de 1990 (Szwarcwald et al., 2000).

Uma fração substancial destes novos casos vem sendo registrada entre mulheres, cuja participação proporcional na pandemia vem aumentando em todas os continentes. Observou-se na Ásia o maior aumento proporcional do número de mulheres infectadas pelo HIV, de cerca de 56%, em dois anos. Na Rússia, observou-se um aumento da proporção de casos de AIDS entre mulheres (com relação ao total de casos) de 24%, em 2001, para 38%, em 2003 (UNAIDS, 2005).

O aumento da disseminação do HIV entre as mulheres é basicamente tributário das práticas sexuais sem proteção. As mulheres inseridas em relações supostamente (ao menos,

da parte delas) monogâmicas vêm sendo bastante afetadas, em decorrência de desigualdades de gênero, violência e sexo não consensual. Isto de forma alguma minimiza a relevância da disseminação do HIV em mulheres que praticam sexo comercial e no uso compartilhado de drogas injetáveis.

3. *A epidemia de AIDS no Brasil*

A dinâmica da epidemia de AIDS vem sendo monitorada na sua dimensão geográfica e epidemiológica, no Brasil, desde o início dos anos 1980. Ao final da década de 80, a maioria das estimativas (inclusive a do Banco Mundial) indicava que o Brasil teria, ao final da década de 90/início do novo milênio, 1.200.000 pessoas vivendo com HIV/AIDS. No entanto, estimativas mais recentes sugerem que existiriam, de fato, 600.000 pessoas vivendo com HIV/AIDS no Brasil (Ministério da Saúde, 2004). Estes números, muito aquém do anteriormente estimado, parecem ser consequência de ações arrojadas na área de prevenção e da disponibilização de medicamentos antiretrovirais por parte de unidades credenciadas do Sistema Único de Saúde (com isso, reduzindo a infectividade dos pacientes sob tratamento efetivo, além de melhorar a qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV/AIDS) (Hacker et al., 2004). O Brasil tornou-se um exemplo para o mundo no combate à AIDS. Dados do Ministério da Saúde apontam para uma redução consistente do número de novos casos em anos recentes (Ministério da Saúde, 2003).

A dinâmica mais abrangente do HIV/AIDS no Brasil não será vista em detalhes aqui, pois tais análises fogem ao escopo do presente trabalho.

4. *AIDS e uso de drogas: panorama global e regional.*

A epidemia global do HIV/AIDS mantém uma estreita relação com o consumo de drogas. A disseminação do HIV/AIDS, hepatites virais, sífilis e outras infecções e doenças de transmissão parenteral e sexual têm sido objeto de estudo e preocupação quanto aos seus custos humanos e sociais, sublinhando a necessidade de explorar em detalhes as inter-relações entre consumo de drogas e doenças infecto-contagiosas. Uma das vertentes desta complexa inter-relação é o possível efeito modulador das substâncias psicoativas sobre o comportamento sexual, via de regra, dificultando a adoção sistemática dos meios de auto-proteção.

Diversos trabalhos vêm ressaltando o risco ampliado frente à infecção pelo HIV a que estão submetidos os parceiros e parceiras sexuais dos UDI (Tortu, 1994). Estes indivíduos são considerados como “ponte” para a transmissão para segmentos populacionais em que os comportamentos de risco são menos prevalentes. Mais recentemente, diferentes estudos vêm evidenciando que os usuários de drogas injetáveis vêm se infectando, em grande medida, devido às suas práticas sexuais de risco (uso inconsistente de preservativos, múltiplos parceiros, sexo comercial, etc...), além, é claro, dos riscos decorrentes do uso compartilhado de drogas injetáveis (Miller, 2003; Strathdee, 2001; Strathdee & Sherman, 2003).

Friedman et al. (2002) evidenciaram um uso consistente de preservativos em apenas 26% de 377 relacionamentos sexuais reportados por uma população de jovens usuários de drogas (injetáveis e não injetáveis, de heroína, cocaína e *crack*), em um bairro de Nova York, EUA.

Ainda com relação a esta questão, um estudo realizado no Zimbábue com homens que consumiam habitualmente bebidas alcoólicas mostrou que o único fator associado tanto à

prevalência quanto à incidência mais elevada da infecção pelo HIV era “ter tido sexo sob efeito do álcool” (Fritz ,2002).

Stein et al. (2005) realizaram um estudo com 262 pacientes vivendo com HIV/AIDS, em tratamento no programa de AIDS na Universidade de Brown, no Estados Unidos, consumidores habituais de álcool. Este estudo mostrou que aqueles com um padrão de uso considerado “nocivo” tinham 5,6 mais chances de relatar relações sexuais sem proteção e ter múltiplos parceiros sexuais se comparados àqueles com uso classificado como “não-nocivo”. Ainda assim, o consumo de álcool, independentemente da intensidade, se mostrou associado a uma maior frequência de práticas de risco na esfera sexual (Stein et al., 2005).

Usuários de drogas não injetáveis, por serem menos discriminados e marginalizados, podem ter uma vida social mais diversificada e relacionar-se, sexualmente, com segmentos populacionais sob menor risco de se infectar pelo HIV e outras infecções de transmissão sexual e sangüínea (Neaigus et al., 2001), funcionando também como “ponte” para a transmissão heterossexual para a população de um modo geral. O estudo de Neaigus et al. (2001) mostra que práticas sexuais não protegidas são freqüentes entre usuários de heroína, por via não injetável, sejam ele ex-UDI ou não. O risco seria, de fato, ainda mais elevado, uma vez que 1/3 dos participantes do estudo era portador de HIV e/ou do vírus da hepatite C, ignorando muitos deles seu “status” sorológico.

Diversos trabalhos, inclusive brasileiros, têm evidenciado a associação entre sexo desprotegido e o uso de *crack* e cocaína cheirada (Souza et al., 2002). A prática de obter drogas em troca de relações sexuais é um dos fatores-chave da cena dos usuários de *crack*. Essas interações sexuais, geralmente desprotegidas, estão associadas à disseminação do HIV e/ou outras IST (Green, 2005).

Colfax et al. (2005) estudaram uma coorte de homens que fazem sexo com homens (HSH), usuários de metanfetamina, “poppers” (nitrito de amilo), cola-de-sapateiro e cocaína inalada. Os achados indicam que o uso, mesmo recreacional ou intermitente destas drogas, se mostrou significativamente associado a um maior chance de praticar sexo anal sem proteção com parceiros infectados pelo HIV ou de status sorológico desconhecido.

Souza et al. (2002) também chegaram a achados semelhantes em um estudo de coorte de HSH, alguns deles usuários de cocaína, realizado no Rio de Janeiro. Na análise bivariada, o uso da cocaína (cheirada e fumada sob a forma de *crack*) se mostrou associado a práticas sexuais de risco (sexo comercial e práticas bissexuais desprotegidas). Na análise multivariada, o sexo anal sem proteção se mostrou associado ao uso de *crack* e cocaína cheirada.

O uso de drogas injetáveis, através do compartilhamento de equipamentos de injeção, dos materiais de preparo e uso, além das práticas sexuais de risco sem proteção, especialmente prevalentes entre os usuários de drogas em situação de risco e pobreza, contribui para a disseminação da epidemia em nível mundial e desempenha o papel de “ponte”, já mencionado anteriormente. Esta “ponte” se estabelece entre os parceiros/as sexuais dos usuários de drogas e os próprios usuários, como também com relação aos bêbes (de mães usuárias de drogas e/ou parceiras de usuários de drogas), que se infectam através da transmissão vertical do HIV e da amamentação.

Nos países da Europa Oriental e na ex-União Soviética, a grande maioria das pessoas infectadas pelo HIV são usuárias de drogas injetáveis (UDI). Por exemplo, na Rússia, Ucrânia, Moldávia e Bielo-Rússia, cerca de 88% dos casos de infecção pelo HIV foram registrados em UDI (Guarnieri, 2004). A epidemia nestes países é particularmente complexa e desafiadora, dado o caráter estigmatizado e criminalizado do uso de drogas

injetáveis e a criminalização, em alguns desses países, de alternativas fundamentais de tratamento e prevenção, como a terapia de manutenção com metadona para os usuários de heroína (Malinowska-Sempruch & Gallagher, 2004).

Embora a prevalência do HIV entre UDI não seja tão elevada nos EUA e Canadá como nos países da Europa Central e Oriental, a inter-relação de sexo desprotegido entre homens e uso injetáveis de drogas se mostra central à disseminação do HIV naqueles contextos (Kral et al., 2005).

Igualmente importante é o papel que o uso de drogas tem exercido na disseminação das hepatites virais. A hepatite é uma inflamação do fígado e suas causas mais comuns são as infecções por diferentes vírus (denominados A, B, C & E, além do vírus defectivo delta). A hepatite B (infecção pelo HBV) é transmitida de forma similar ao HIV, ou seja, da mãe para o bebê, por ocasião da gestação, parto e aleitamento; pelo uso compartilhado de agulhas, seringas e outros materiais contaminados; transfusões de sangue; contato sexual e, diferentemente do HIV, de criança a criança (por mecanismos não inteiramente conhecidos). No entanto, o vírus da hepatite B é 50 a 100 vezes mais infectante que o HIV (WHO, 2000).

A hepatite C é disseminada primariamente pelo contato com sangue humano e, com menos frequência, através de relações sexual e transmissão perinatal. Calcula-se que, em países desenvolvidos, 90% das pessoas com hepatite C crônica são ou foram UDI ou receberam transfusão de sangue não testado, Estima-se que 3% da população mundial esteja infectada pelo vírus da hepatite C (WHO, 2000).

5. *O Brasil em foco*

O papel dos usuários de drogas injetáveis (UDI) na epidemia brasileira evidenciou-se de forma clara ao final da década de 80, especialmente nas cidades do sudeste, requerendo a adoção de estratégias de prevenção dirigidas a esta população (Mesquita et al., 2003).

Dunn & Laranjeira (2000), em um estudo realizado em usuários injetáveis e não injetáveis de cocaína em São Paulo, evidenciaram algumas características sócio-demográficas e referentes à exposição a risco nestes dois grupos. Os usuários injetáveis eram, em geral, mais velhos, haviam utilizado um número maior de diferentes substâncias, haviam utilizado a cocaína por um tempo mais longo e tinham, mais freqüentemente, relações sexuais com outros usuários de drogas (frente aos não injetáveis). Os usuários não injetáveis, por seu turno, relataram relações sexuais com usuários injetáveis. Este exemplo reforça o conceito de “ponte” entre usuários de drogas injetáveis e não injetáveis, e daí para a população geral (não usuária) e a complexidade dessas redes sociais.

As taxas de infecção pelo HIV, outras IST e infecções de transmissão basicamente parenteral, como a hepatite C, são bastante variáveis em diferentes populações de usuários de drogas injetáveis, em função do contexto local e regional. Oliveira et al. (1999) encontraram uma elevada prevalência para as hepatites virais B e C entre UDI, no Rio de Janeiro, em estudo realizado em meados da década de 90. A infecção pelo vírus da hepatite C foi encontrada em 69,9% dos 102 participantes do estudo. As taxas de infecção pela hepatite B encontradas foram comparáveis às de regiões endêmicas e muito superiores às taxas observadas na população geral do Rio de Janeiro (<2%). A elevada prevalência do hábito de compartilhar seringas e agulhas, e o uso inconsistente de preservativos apontam para a particular vulnerabilidade desta população frente à população geral.

Um outro estudo (Lewis-Ximenes, 2000) analisou os fatores de risco em indivíduos infectados pelo vírus da hepatite B, testados no Centro Nacional Brasileiro de Referência para Hepatites Virais, no Rio de Janeiro. De 1539 participantes, 616 testaram positivo para o HBV. Os que apresentaram resultados positivos (soro-reagentes para o HBV) referiram com maior frequência ter múltiplos parceiros sexuais e fazer uso de drogas injetáveis ou da cocaína inalada. Este resultado aponta para a importância da transmissão via relação sexual e, talvez, do uso compartilhado de canudos para aspirar a cocaína. Além disso, o estudo encontrou uma prevalência maior de infecções agudas entre os participantes mais jovens, reforçando a necessidade de vacinação (anti-hepatite B) para os adolescentes.

Caiaffa et al. (2003) avaliaram amostras de sangue de UDI de diferentes cidades do sul e sudeste do Brasil que frequentavam programas de trocas de seringas (PRD), mas não estavam em tratamento para o uso de drogas, visando identificar comportamentos de risco e a prevalência da infecção pelo HIV, HTLV e HCV nesta população. Este estudo recrutou 287 clientes de PRD, em cinco cidades (São Paulo, Itajaí, São Jose do Rio Preto, Porto Alegre, Itajaí e Sorocaba). A prevalência da infecção pelo HIV variou substancialmente entre as cidades, sendo os PRD de Porto alegre (64%) e Itajaí (39%) aqueles onde foram as prevalências mais elevadas entre a sua clientela. Os UDI do sexo masculinos que referiram relações sexuais com outros homens tinham 3 a 5 vezes mais chances de estarem infectados pelo HIV. A prevalência geral de hepatite C (considerando-a amostra de 287 entrevistados) foi de 53,1%.

O estudo de Bastos et al. (2000), em pacientes internados em duas clínicas para tratamento de problemas com drogas no Rio de Janeiro, ou seja, uma população bastante diferenciada daquela do estudo anterior, encontrou prevalências para as diferentes infecções

de transmissão sexual e sanguínea substancialmente menores. Neste estudo, as prevalências para a infecção pelo HIV e HCV foram, respectivamente, de 0,9% e 5,8%.

Bastos et al. (2000) chamam a atenção de que mesmo taxas de infecção mais baixas encontradas em determinadas amostras de usuários de drogas (como aqueles em tratamento) devem ser vistas com bastante cautela, já que o relato de comportamentos de risco na esfera sexual, no referido estudo, foi muito freqüente, havendo ainda que considerar que momentos específicos, como o disponibilizado pelo tratamento, são vitais para a implementação de ações preventivas.

Um outro estudo, que envolveu 193 usuários de cocaína que não estavam em tratamento para seu problema de drogas, foi conduzido por Pechansky et al. (2003), na cidade de Porto Alegre. A prevalência da infecção pelo HIV foi de 28,5%, com uma taxa de soroconversão de 5,03/100 pessoas, para um intervalo de 18 meses de acompanhamento.

Um artigo recente (Bastos et al., 2005) apresenta um aspecto importante na dinâmica da epidemia de AIDS, hepatites B e C, entre UDI no Brasil, chamando a atenção para um declínio na prevalência do HIV e das hepatites virais em locais em que os programas de prevenção foram implementados há mais tempo. Objetivando melhorar a interpretação desta tendência de declínio, o estudo integra a análise dos seus dados empíricos aos dados de alguns outros estudos brasileiros, levando em conta dados sorológicos e epidemiológicos, além de utilizar dados relativos aos casos de AIDS notificados ao Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAN-AIDS). Apesar das reconhecidas limitações referentes à interpretação integrada de tais dados, face à variabilidade e complexidade dos contextos de uso e tráfico onde estão inseridos os usuários de drogas (além das dificuldades metodológicas, por exemplo, decorrentes do caráter não-aleatório

das amostras), observou-se um declínio consistente das taxas de infecção pelos diferentes patógenos analisados.

As hipóteses levantadas para explicar o declínio observado se referem: (1) ao fato de que uma população específica, de tamanho relativamente restrito, afetada por infecções letais, tende à saturação, e subsequente declínio das taxas de infecção; (2) a mudanças no comportamento dos UDI, com a adoção de um padrão de uso mais seguro (de menor risco) de drogas injetáveis. Estas mudanças poderiam advir tanto de alterações espontâneas como das ações prevenção, ou da ação sinérgica de ambas.

6. Respondendo ao desafio das drogas e HIV/AIDS: avaliação, prevenção & tratamento

Historicamente, no campo dos transtornos mentais (e das grandes epidemias), a primeira resposta da sociedade, dos profissionais de saúde e dos gestores de políticas de saúde ou sociais tem sido a segregação, o isolamento, a repressão e a discriminação. Da mesma forma, o enfrentamento dos problemas de drogas sempre foi marcado pela repressão, pelo julgamento moral dos usuários, pelo isolamento como estratégia de tratamento e pelo encarceramento. A complexidade dos dilemas legais, culturais e morais que cabe enfrentar ao se trabalhar com a prevenção e o tratamento neste campo tem desafiado a todos, nos mais diferentes países e culturas.

A associação do uso de drogas com a disseminação do HIV e outras IST vem ampliar e complexificar este desafio, uma vez que a resposta inicial à epidemia de AIDS no mundo foi, mais uma vez, a segregação, discriminação e o desrespeito aos direitos humanos.

Práticas como amarrar o usuário de drogas ao leito durante a desintoxicação, criar zonas separadas nas prisões para os portadores de HIV, negar antiretrovirais aos usuários de drogas, como acontece no leste europeu e na antiga União Soviética (Finnerty, 2005) exemplificam a gravidade e profundidade da estigmatização.

Por outro lado, diversos estudos têm observado uma redução substancial no nível de consumo de drogas, dos comportamentos de risco relativos às infecções transmissíveis por relações sexuais desprotegidas e/ou uso compartilhado de equipamentos de injeção, além de declínio nas taxas de infecção pelo HIV entre usuários de drogas em tratamento em centros especializados no manejo dos problemas relacionados ao uso de drogas (Hubbard, 1989; Metzger, 2003; Metzger, 1998; Bastos et al., 2000).

Da mesma forma, diversos estudos têm mostrado que as estratégias de trabalho junto às comunidades, com a implementação de projetos de redução de danos, têm determinado mudanças substanciais com relação à frequência de consumo de drogas (com redução destas frequências), comportamentos de risco (redução ou eliminação de determinadas práticas de risco) e aumento da demanda por tratamento, tanto no cenário internacional (Metzger, 2003; Needle, 1998), como no Brasil (Caiaffa, 2001; Hacker et al., 2005). Contudo, a despeito do sucesso de iniciativas implementadas no âmbito das unidades de saúde e nas comunidades, a integração deste conjunto de atividades implementadas em diferentes contextos ainda é bastante deficiente, quando não inexistente.

Neste sentido, quando se lida com populações de difícil acesso, estigmatizadas, e – no caso dos usuários de drogas ilícitas – com hábitos que são criminalizados, existe uma preocupação com a fidedignidade dos dados colhidos. As dúvidas de que as informações assim obtidas sejam, de fato, expressão dos comportamentos avaliados se referem tanto a

uma possível dissimulação, e mesmo omissão, de aspectos da realidade, como a uma possível distorção e exagero nas respostas. A dissimulação ou omissão demonstraria receio frente ao julgamento social de comportamentos passíveis de crítica ou estigma. O exagero de algumas respostas pode estar relacionado à percepção do entrevistado de que precisaria “agradar” o entrevistador, o que é conhecido na literatura em língua inglesa como “*social desirability bias*” (Millsten, 1987; Des Jarlais et al., 1999; Metzger et al., 2000; van de Wijgert et al., 2000; Last et al., 2000).

A necessidade de minimizar os vícios das respostas obtidas com a utilização de questionários de auto-preenchimento e e/ou entrevistas face-a-face tem levado pesquisadores e profissionais da área de saúde a considerar métodos alternativos de coleta de informações, principalmente no que diz respeito a comportamentos passíveis de julgamento social desfavorável ou práticas consideradas ilegais.

6. *Natureza e estrutura da presente tese*

Neste contexto, objetivando testar e implementar uma nova tecnologia de coleta de dados referentes a comportamentos de risco entre usuários de drogas, até então jamais avaliada no Brasil, realizamos uma seqüência de trabalhos que pudessem avaliar a modalidade de entrevista com o auxílio de áudio e computador, denominada ACASI (do original inglês *Audio Computer-Assisted Interview*), no Brasil.

Inicialmente, uma revisão dos trabalhos de literatura permitiu conhecer em detalhe o método ACASI e os resultados de sua aplicação em diferentes populações e contextos, comparando-se estes achados com outras modalidades de entrevista e/ou averiguando sua aceitabilidade. Esta revisão foi publicada no *Cadernos de Saúde Publica* 2004 20(5):1169-

1181, em artigo intitulado **“Audio Computer-Assisted Interview (ACASI): Uma Nova Tecnologia em Avaliação de Comportamento de Risco em Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), HIV e Uso de Drogas”**.

Um estudo clínico randomizado comparando o ACASI e entrevistas utilizando um entrevistador (face-a-face) nos propiciou a oportunidade inédita de utilizar o ACASI no Brasil, no contexto de um centro de tratamento para o uso de drogas, comparando-se, então, os resultados obtidos por estes dois métodos de entrevista e estudos clínicos similares, na literatura internacional. Este segundo artigo, que sistematiza parte essencial de nossos achados, denomina-se **“A Randomized Trial of Audio Computer Assisted Self Interview (ACASI) and Face-to-Face to Assess Risk Among Drug and Alcohol Users Entering Treatment in Rio de Janeiro, Brazil”** e foi submetido ao *Journal of Substance Abuse Treatment*. O artigo obteve uma primeira resposta positiva quanto à sua provável aceitação, mas ainda está aguardando o aceite definitivo.

A habilidade em lidar com uma nova tecnologia, muitas vezes, considerada como sofisticada para nossa população, foi avaliada em um estudo específico de aceitabilidade. Além disso, este estudo avaliou ainda a percepção dos entrevistados quanto à modalidade de entrevista capaz de melhor preservar a privacidade do entrevistado e dar lugar respostas mais honestas. Este terceiro artigo, com o título de **“Acceptability of Audio Assisted Computer Self Interview (ACASI) Among Substance Abusers Seeking for Treatment in Rio de Janeiro, Brazil”**, foi aceito para publicação como “short communication”, no suplemento da revista *Drug and Alcohol Dependence* organizado pelo National Institute of Drug Abuse, suplemento este intitulado “International Research on Drug Abuse and HIV/AIDS”. O artigo já foi revisto, seguindo as orientações dos revisores e reenviado aos editores.

A diversidade de características da população utilizada no estudo, em um contexto específico, contribuiu também, para lançar um novo olhar sobre a integração entre prevenção e tratamento, através de uma visão ampla do problema de uso de drogas e HIV/IST.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. BASTOS FI, BONGERTZ V, TEIXEIRA SL, MORGADO MG, HACKER MA., 2005. Is human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome decreasing among Brazilian injection drug users? Recent findings and how to interpret them. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. Feb;100(1):91-6.
2. BASTOS FI, LOWNDES CM, CASTELLO-BRANCO LR, LINHARES-DE-CARVALHO MI, OELEMANN W, BERNIER F, MORGADO MG, YOSHIDA CF, ROZENTAL T, ALARY M., 2000. Sexual behaviour and infection rates for HIV, blood-borne and sexually transmitted infections among patients attending drug treatment center in Rio de Janeiro, Brazil. *Int J STD AIDS*. Jun;11(6):383-92.
3. CAHN P. (2002). AIDS and globalization: the Argentinean crisis. *AIDS*. Jul 5;16(10):10-11
4. CAIAFFA WT, PROIETTI FA, CARNEIRO-PROIETTI AB, MINGOTI SA, DONEDA D, GANDOLFI D, REIS AC; 2003. The dynamics of the human immunodeficiency virus epidemics in the south of Brazil: increasing role of injection drug users. Epidemiological Study of Injection Drug Users in Brazil (AjUDE-Brasil Project). *Clin Infect Dis*. Dec 15;37 Suppl 5:S376-81.
5. _____. Projeto ajude-Brasil: avaliação epidemiológica dos usuários de drogas injetáveis dos programas de redução de danos apoiados pela CN-DST/AIDS. *Brasília: Ministério da Saúde*, 2001.
6. CHIN J, SATO PA, MANN JM., 1990. Projections of HIV infections and AIDS cases to the year 2000. *Bull World Health Organ*. 68(1):1-11.
7. COLFAX G, COATES TJ, HUSNIK MJ, HUANG Y, BUCHBINDER S, KOBLIN B, CHESNEY M, VITTINGHOFF E; THE EXPLORE STUDY TEAM. Longitudinal patterns of methamphetamine, popper (amyl nitrite), and cocaine use and high-risk sexual behavior among a cohort of san francisco men who have sex with men. *J Urban Health*. 2005 Mar;82(1 Suppl 1):i62-70. Epub 2005 Feb 28.
8. DES JARLAIS DC; PAONE D; MILLIKEN J; TURNER CF; MILLER H; GRIBBLE J; SHI Q; HAGAN H; FRIEDMAN SR, 1999. Audio-computer

- Interviewing to Measure Risk Behaviour for HIV Among Injecting Drug Users: a Quasi-randomised Trial. *The Lancet*, May, vol. 353: 1657-61.
9. DUNN J, LARANJEIRA R (1999). Cocaine--profiles, drug histories, and patterns of use of patients from Brazil. 1999. *Subst Use Misuse*. Sep;34(11):1527-48.
 10. DUNN J, LARANJEIRA RR. HIV-risk behaviour among non-heroin using cocaine injectors and non-injectors in Sao Paulo, Brazil.. *AIDS Care*. 2000 Aug;12(4):471-81.
 11. FINNERTY E. 2005. Innovations in service and advocacy. *Newsletters of the International Harm Reduction Program of the Open Society Institute*. Spring. vol.6, issue 1, pag 1.
 12. FONSECA MG, SZWARCWALD CL, BASTOS FI. 2002. A sociodemographic analysis of the AIDS epidemic in Brazil, 1989-1997. *Rev Saude Publica*. Dec;36(6):678-85.
 13. FONSECA MG, TRAVASSOS C, BASTOS FI, SILVA NDO V, SZWARCWALD CL. 2003. Social distribution of AIDS in Brazil, according to labor market participation, occupation and socioeconomic status of cases from 1987 to 1998. *Cad Saude Publica*. Sep-Oct;19(5):1351-63.
 14. FRITZ KE, WOELK BG, BASSET M. 2002. The association between alcohol use, sexual risk behaviour and HIV infection among men attending beerhalls in Harare, Zimbabwe. *AIDS Behav*.6:221-228.
 15. GALANTER, M. & KLEBER, H.D. 1994. *Textbook of substance abuse treatment*. Washington: American Psychiatric Press, Inc.
 16. GISSELQUIST D, POTTERAT JJ, BRODY S. 2004. Running on empty: sexual co-factors are insufficient to fuel Africa's turbocharged HIV epidemic. *Int J STD AIDS*. Jul;15(7):442-52.
 17. GRASSLY, NICHOLAS C. AND GARNETT, GEOFFREY P. The future of the HIV pandemic. *Bull World Health Organ*, May 2005, vol.83, no.5, p.378-382. ISSN 0042-9686.

18. GUARNIERI M. 2004. Drug users need access to HIV drugs. Newsletters of the International Harm Reduction Program of the Open Society Institute. Summer. vol.5, issue 2, pag 3.
19. GUIMARAES ML, BASTOS FI, TELLES PR, GALVAO-CASTRO B, DIAZ RS, BONGERTZ V, MORGADO MG. 2001 Retrovirus infections in a sample of injecting drug users in Rio de Janeiro City, Brazil: prevalence of HIV-1 subtypes, and co-infection with HTLV-I/II. *J Clin Virol.* May;21(2):143-51.
20. HACKER MA, FRIEDMAN SR, TELLES PR, TEIXEIRA SL, BONGERTZ V, MORGADO MG, BASTOS FI, 2004. The role of “long term” and “new” injectors in a declining HIV/AIDS epidemic in rio de Janeiro, Brazil. *Substance Abuse and Misuse.* Vol 40, no. 1, 1-31.
21. HACKER MA, PETERSEN ML, ENRIQUEZ M, BASTOS FI. 2004. Highly active antiretroviral therapy in Brazil: the challenge of universal access in a context of social inequality. *Rev Panam Salud Publica.* Aug;16(2):78-83.
22. HARWOOD HJ, FOUNTAIN D, LIVERMORE G. 1998. Economic costs of alcohol abuse and alcoholism. *Recent Dev Alcohol.*;14:307-30.
23. HEARST N, CHEN S. 2004. Condom promotion for AIDS prevention in the developing world: is it working?. *Stud Fam Plann.* Mar;35(1):39-47.
24. KRAL AH, LORVICK J, CICCARONE D, WENGER L, GEE L, MARTINEZ A, EDLIN BR. 2005. HIV prevalence and risk behaviors among men who have sex with men and inject drugs in San Francisco. *J Urban Health.* Mar;82(1 Suppl 1):i43-50.
25. LAST JM, SPASOFF RA, HARRIS SS, AND THURIAUX MM(EDITORS). 2000. A Dictionary of Epidemiology. Publisher: *Oxford University Press*; 4th edition.December 15,
26. LEWIS-XIMENEZ LL, DO O KM, GINUINO CF, SILVA JC, SCHATZMAYR HG, STUVER S, YOSHIDA CF. 2002. Risk factors for hepatitis B virus infection in Rio de Janeiro, Brazil. *BMC Public Health.* Nov 22;2(1):26.
27. MALINOWSKA-SEMPRUCH, K & GALLAGHER, S (eds.), 2004. War on Drugs, HIV/AIDS and Human Rights. Budapeste: Central European University Press,

28. MESQUITA F, DONEDA D, GANDOLFI D, NEMES MI, ANDRADE T, BUENO R, PICONEZ E TRIGUEIROS D. 2003. Brazilian response to the human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome epidemic among injection drug users. *Clin Infect Dis*. Dec 15;37 Suppl 5:S382-5.
29. METZGER DS, NAVALINE H. 2003. Human immunodeficiency virus prevention and the potential of drug abuse treatment. *Clinical Infectious Diseases* 37(suppl 5):S451-6.
30. METZGER DS; KOBLIN B; TURNER C; NAVALINE H; VALENTI F; HOLTE S; GROSS M; SHEON A; MILLER H; COOLEY P; SEAGE GR, 2000. Randomized Controlled Trial of Audio Computer-assisted Self-Interviewing: Utility and Acceptability in Longitudinal Studies. *American Journal of Epidemiology*, vol. 152, No. 2.
31. MILLSTEIN SG, 1987. Acceptability and Reliability of Sensitive Information Collected Via Computer Interview. *Educational and Psychological Measurement*, 47: 523-531.
32. MINAYO, MCS. 1997. “A complexidade das relações entre drogas, álcool e violência”. In *Toxicomanias uma abordagem multidisciplinar*. Rio de Janeiro: NEPAD/UERJ: Sette Letras.
33. MINISTÉRIO DA SAÚDE – Boletim epidemiológico AIDS – ano XVII n. 1 – 01 a 52 Semanas epidemiológicas - janeiro a dezembro de 2003.
34. MINISTÉRIO DA SAÚDE – Dados e pesquisas em DST e AIDS – dados de AIDS, www.aids.gov.br, capturado em 30/11/2004.
35. NEAIGUS A, MILLER M, FRIEDMAN SR, DES JARLAIS DC. 2001. Sexual transmission risk among noninjecting heroin users infected with human immunodeficiency virus or hepatitis C virus. *J Infect Dis*. Aug 1;184(3):359-63. Epub Jun 26.
36. NEEDLE RH, COYLE SL, NORMAND J, LAMBERT E, CESARI H. 1998. HIV prevention with drug-using populations –current status and future prospects:introduction and overview. *Public Health Rep*. 113 (suppl 1): 4-18.

37. OLIVEIRA ML, BASTOS FI, TELLES PR, YOSHIDA CF, SCHATZMAYR HG, PAETZOLD U, PAULI G, SCHREIER E. 1999. Prevalence and risk factors for HBV, HCV and HDV infections among injecting drug users from Rio de Janeiro, Brazil. *Braz J Med Biol Res.* Sep;32(9):1107-14.
38. ORGANIZACAO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). 2001. Saude Mental: nova concepcao, nova esperanca. Capitulo 2; pag.: 51-56. Ed.:OMS.
39. PECHANSKY F, VON DIEMEN L, KESSLER F, HIRAKATA V, METZGER D, WOODY GE. 2003. Preliminary estimates of human immunodeficiency virus prevalence and incidence among cocaine abusers of Porto Alegre, Brazil. *J Urban Health.* Mar;80(1):115-26.
40. SOUZA CT, DIAZ T, SUTMOLLER F, BASTOS FI. 2002. The association of socioeconomic status and use of crack/cocaine with unprotected anal sex in a cohort of men who have sex with men in Rio de Janeiro, Brazil. *J Acquir Immune Defic Syndr.* Jan 1;29(1):95-100.
41. STEIN M, HERMAN DS, TRISVAN E, PIRRAGLIA P, ENGLER P, ANDERSON BJ. 2005. Alcohol use and sexual risk behavior among human immunodeficiency virus-positive persons. *Alcohol Clin Exp Res.* May;29(5):837-43.
42. STEINGLASS, P. 1989. "Family systems approach to the alcoholic family". In Ishu T. Tokyo (edit.). Alcoholism and family. (pp 103-113). *Psychiatry Institute of Tokyo.*
43. STRATHDEE SA, SHERMAN SG. 2003. The role of sexual transmission of HIV infection among injection and non-injection drug users. *J Urban Health.* Dec;80(4 Suppl 3):iii7-14.
44. SZWARCWALD CL, BASTOS FI, ESTEVES MA, DE ANDRADE CL. 2000. The spread of the AIDS epidemic in Brazil from 1987 to 1996: a spatial analysis. *Cad Saude Publica.*;16(Suppl 1):7-19.
45. UNAIDS (Joint United Programme on HIV/AIDS) 2004. AIDS: epidemic update: December (Introduction) 2004. Disponivel em : <http://www.unaids.org/>. Acessado em 12/08/2005.

46. _____. Women and AIDS – a growing challenge – fact-sheets. 23/11/2004. Disponível em <http://www.unaids.org/>. Capturado em 23/08/2005.
47. _____. Middle East and North Africa – fact sheets. 04/03/2005. UNAIDS epidemic update. Disponível em <http://www.unaids.org/>. Capturado em 23/08/2005.
48. _____. Asia – fact-sheets. 23/11/2004. UNAIDS epidemic update. Disponível em <http://www.unaids.org/>. Capturado em 23/08/2005.
49. _____. Latin America – fact-sheets. 23/11/2004. UNAIDS epidemic update. Disponível em <http://www.unaids.org/>. Capturado em 23/08/2005.
50. _____. North America, Western and Central Europe – fact-sheets. 23/11/2004. Disponível em <http://www.unaids.org/>. Capturado em 23/04/2005.
51. _____. Africa –fact-sheets 4/03/2005. UNAIDS epidemic update. Disponível em <http://www.unaids.org/>. Capturado em 23/08/2005.
52. VAN DE WIJGERT J; PADIAN N; SHIBOSKI S; TURNER C, 2000. Is Audio Computer-Assisted Self-Interviewing a Feasible Method of Surveying in Zimbabwe?. *International Journal of Epidemiology*, 29: 885-890.
53. VERMELHO LL, BARBOSA RH, NOGUEIRA SA. 1999. Women with AIDS: disclosing risk stories. *Cad Saude Publica*. Apr-Jun;15(2):369-79.
54. WHO (World Health Organization) [pagina na internet]. Disponível em: http://www.who.int/mental_health/en/. Capturado em 26/08/2005.
55. _____. Hepatitis C. Fact sheet no. 164. Revised October 2000. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/en/>. Capturado em: 13/09/2005.
56. _____. Hepatitis B. Fact sheet no. 204. Revised October 2000. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>. Capturado em 13/09/2005.

ARTIGO 1:

Áudio Computer-Assisted Interview (ACASI): Uma Nova Tecnologia em Avaliação de comportamento de Risco em Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), HIV e Uso de Drogas.

Audio Computer-Assisted Interview: uma nova tecnologia em avaliação de comportamento de risco em doenças sexualmente transmissíveis, HIV e uso de drogas

Audio Computer-Assisted Interview:
a new technology in the assessment of sexually
transmitted diseases, HIV, and drug use

Anna Maria Azevedo Simões ¹
Francisco Inácio Bastos ²

Abstract

Reliable responses are crucial when applying questionnaires on sensitive and stigmatized behaviors. This challenge has motivated researchers to develop new data collection methods. We conducted a systematic literature review on the implementation, effectiveness, reliability, and validity studies of ACASI (Audio Computer-Assisted Interview) in the assessment of drug use and sexual behavior. We reviewed 24 papers, none of which published by Brazilian researchers, and only three of which describing research implemented outside the United States. The studies showed that the computerized method is able to reduce psychological barriers linked to the collection of sensitive health-related information, thereby increasing its reliability. According to the surveys, the ACASI format is a fast and valid assessment method for large samples. ACASI generates databanks that can be easily processed and analyzed.

HIV; Street Drug; Sexually Transmitted Diseases; Sexual Behavior

Introdução

A avaliação de comportamento de risco para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e outras infecções transmitidas por relações sexuais desprotegidas e sangue, e sua eventual relação com o uso de álcool e drogas, constitui um desafio no âmbito da prevenção e tratamento de usuários de drogas e/ou populações vulneráveis a estas infecções. A preocupação mais freqüentemente citada diz respeito à fidedignidade das respostas obtidas por meio da aplicação de questionários de autopreenchimento e/ou entrevistas face a face ^{1,2,3,4}. As dúvidas de que as informações assim obtidas sejam, de fato, expressão dos comportamentos avaliados se referem tanto a uma possível dissimulação, e mesmo omissão, de aspectos da realidade, como a uma possível distorção e exagero nas respostas. A dissimulação ou omissão demonstraria um receio frente ao julgamento social de comportamentos passíveis de crítica ou estigma. O exagero de algumas respostas pode estar relacionado à percepção do indivíduo de que precisa “agradar” o entrevistador, o que é conhecido na literatura em língua inglesa como “*social desirability bias*” ^{2,4,5,6,7}.

Mesmo em ambientes onde existe maior privacidade, como em entrevistas clínicas de pacientes com seus médicos, Schottenfeld ⁸ menciona alguns fatores capazes de comprometer a acurácia da avaliação relativa ao uso

¹ Centro Estadual de Tratamento e Reabilitação de Adictos, Secretaria de Estado de Saúde do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

² Departamento de Informações em Saúde, Centro de Informação Científica e Tecnológica, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

Correspondência

A. M. A. Simões
Centro Estadual de Tratamento e Reabilitação de Adictos, Secretaria de Estado de Saúde do Estado do Rio de Janeiro.
Rua Dona Mariana 151,
Rio de Janeiro, RJ
22280-020, Brasil.
annago@uol.com.br

de drogas. No que diz respeito ao paciente, por este, geralmente, querer minimizar seu problema; no que se refere à família, por esta resistir a se confrontar com um problema tão sensível; e no que se relaciona aos médicos e demais profissionais de saúde, devido às dificuldades de “rotular” os pacientes, ou, ainda, em função dos seus próprios hábitos de consumo de álcool/drogas ou conceitos morais.

Na área de pesquisa, diferentes modos de coleta de informações vêm sendo utilizados com o objetivo de minimizar tais vícios de informação. Entrevistas face a face, questionários de autoperenchimento, questionários feitos por telefone e computadorizados constituem as opções de que hoje dispomos. Cada um destes modos de coleta de informações tem suas vantagens e desvantagens. A necessidade de informações mais extensas e detalhadas exige, via de regra, a presença do entrevistador. Já a exigência de privacidade nas respostas aponta para o uso de questionários de autoperenchimento ou computadorizados. Pesquisas extensas e complexas, com grandes amostras, como as realizadas em domicílios, são facilitadas quando realizadas por telefone. No entanto, estes são apenas exemplos, que não restringem a utilização de nenhum dos métodos a esta ou aquela modalidade de estudo, ou que impeçam a utilização simultânea de duas estratégias de coletar dados, como, por exemplo, as entrevistas computadorizadas por telefone⁹. A variabilidade dos dados obtidos em função do modo de coleta pode ser exemplificada por estudos sobre o percentual de mulheres que relatam sexo anal, quando entrevistadas por entrevistadores ou por meio de questionários de auto-resposta. A variação encontrada nestes casos, por um grupo de pesquisadores norte-americanos¹⁰, foi de 6,0% vs. 13,0% de respostas afirmativas, respectivamente. Considerando que a probabilidade de transmissão do HIV é dez vezes mais elevada nas relações sexuais desprotegidas pênis-ânus do que nas relações desprotegidas pênis-vagina¹¹, e que o sexo anal é alvo de preconceitos sociais, cabe ressaltar a importância de avaliações precisas da frequência deste comportamento, levando-se em conta a necessidade de desenvolver campanhas de prevenção que abordem todas as modalidades de comportamento e práticas sexuais¹².

A necessidade de minimizar os vícios das respostas obtidas com a utilização de questionários tem levado pesquisadores e profissionais da área de saúde a considerar métodos alternativos de coleta de informações, principalmente no que diz respeito a comportamentos

passíveis de julgamento social desfavorável ou práticas consideradas ilegais.

Metodologia

O presente artigo procede a uma revisão sistemática da literatura internacional referente à implementação e utilização do ACASI (*Audio Computer-Assisted Interview – Entrevista Computadorizada de Autoperenchimento*), assim como estudos de validade e confiabilidade relacionados ao seu uso na avaliação e mensuração do consumo de drogas e/ou comportamento sexual.

A busca de artigos foi empreendida de dois modos: (a) por meio de busca bibliográfica na base de dados MEDLINE, referente aos anos 1970-2002; e (b) contato pessoal com pesquisadores que atuam na área. Apenas três estudos foram desenvolvidos fora dos Estados Unidos.

As palavras-chave utilizadas na busca dos artigos foram: (1) “*audio computer assisted interview*”; (2) “*acasi*” e (3) “*a-casi*”, na sua interface com consumo de drogas, comportamento sexual, HIV/AIDS e infecções/doenças sexualmente transmissíveis (IST/DST). Não foram utilizados quaisquer critérios de exclusão. Apesar de não ter sido estabelecida qualquer restrição quanto à língua, somente foram encontrados artigos em inglês. A bibliografia nacional, apesar de exaustivamente pesquisada, não contribuiu com nenhum artigo, levando a pensar que esta metodologia não vem sendo utilizada em nosso meio, ou que, ao menos, nenhuma avaliação sistemática desta estratégia de coleta de dados foi completada até o momento.

Foram encontrados 27 artigos. Destes, foi possível obter 17 artigos. Dois foram excluídos por não terem como tema o estudo do ACASI relacionado à avaliação do uso de drogas e/ou do comportamento sexual. Outros sete artigos foram gentilmente cedidos por David Metzger, pesquisador da Universidade da Pensilvânia, Estados Unidos.

Histórico e utilização do ACASI

O primeiro estudo com questionários computadorizados, registrado pela literatura internacional, foi concluído em 1976/1977¹. Nas décadas de 80 e 90, esta estratégia de coleta de informações se mostrou crescentemente relevante nas pesquisas em uso de drogas/DST/HIV-AIDS por diferentes razões. As entrevistas com o uso de computadores têm demonstrado boa aceitabilidade, tanto para os entrevistados

como para as equipes de pesquisa ou assistência^{1,4,6,10,13,14,15,16}. A confiabilidade e validade desta modalidade de coleta de informações também se mostram elevadas^{4,10,16,17,18,19,20}. A busca pela qualidade tem aprimorado a tecnologia dos questionários por computadores, a partir de um uso inicial em telas de televisão¹ ou telas catódicas⁵, até o uso contemporâneo de *laptops* com respostas obtidas por toque na tela¹⁵, ou ainda, por telefone, onde as teclas do telefone funcionam como o teclado para as respostas⁹.

Atualmente, as entrevistas com uso de computadores são denominadas *audio computer-assisted self-interview* (A-CASI, ACASI ou audio-CASI), e T-CASI, quando são realizadas via telefone.

Utilizando-se a tecnologia computadorizada, os participantes visualizam as perguntas e repostas na tela de um *laptop*, ouvem as mesmas perguntas e respostas em um fone de ouvido (*headphone*) e respondem as perguntas utilizando o teclado, o *mouse* ou com toques na própria tela. Este sistema apresenta diversas vantagens: o sistema de gravação das perguntas e respostas permite avaliar populações com baixo nível de escolaridade e padronizar as entrevistas; todos ouvem uma voz “padrão” e neutra (sem a influência gestual e de entonação dos entrevistadores) e respondem as mesmas questões, eliminando parte dos vícios das entrevistas tradicionais; a estratégia assegura ao respondente a privacidade de suas respostas; pode ser utilizado em diferentes línguas ao mesmo tempo e pode incorporar padrões de *skip* (“salto”) de determinadas questões ou seções em questionários mais complexos, aumentando a consistência destes questionários.

Além disso, o ACASI gera um procedimento automático de entrada de dados, permitindo o manejo e análise precisa dos dados, eliminando os erros de entrada de dados, presentes em métodos convencionais de digitação.

A metodologia foi utilizada de forma pioneira, em um estudo randomizado, por Lucas et al.¹, para coleta de dados de usuários de álcool. Nesse estudo, uma entrevista clínica de rotina foi desenvolvida e apresentada em uma tela de televisão, sendo as respostas registradas em apenas três botões: “sim”, “não” e “não entendi”. Os participantes do estudo – 36 homens de uma unidade de tratamento de problemas ligados ao álcool – foram também entrevistados por dois psiquiatras. Foram utilizados testes de concordância, comparando as diferentes entrevistas. Os resultados evidenciaram que a avaliação via computador era tão acurada quanto as avaliações dos psiquiatras. O estudo evi-

denciou ainda que o consumo de álcool relatado era 30,0% maior quando os dados eram colhidos via computador, se comparados com as informações colhidas pelos psiquiatras. O artigo conclui que as chances de os pacientes fornecerem informações “difíceis” para um computador eram maiores do que para um médico.

Desde então, estudos têm sido conduzidos em diversos contextos e em diferentes populações: doadores de sangue¹⁷; estudos de abrangência nacional (com relação aos Estados Unidos) com adolescentes^{21,22}; adolescentes no sistema penitenciário²³; mulheres sob risco, mas não infectadas pelo HIV¹⁰; mulheres que freqüentavam uma clínica de planejamento familiar no Zimbábue, África⁶; usuários de drogas em geral^{16,18}; usuários de drogas internados^{19,24}; usuários de drogas injetáveis que freqüentavam programas de troca de seringas^{2,4,13,20}; participantes de uma coorte preparatória para estudo de vacinas anti-HIV²⁵; homens que fazem sexo com homens⁴; e estudantes na Tailândia^{14,26}.

Cabe ressaltar que apenas três desses estudos foram realizados fora dos Estados Unidos, um no Zimbábue⁶ e dois na Tailândia^{14,26}.

Estudos de aceitabilidade

Em outras áreas da medicina, há muito tempo se utiliza a tecnologia computadorizada como ferramenta adicional em pesquisa, investigação diagnóstica ou tratamento, com ou sem a participação interativa do paciente. No entanto, uma das preocupações maiores no emprego do ACASI se refere à dificuldade que os entrevistados poderiam encontrar no manuseio de *laptops*, seu grau de familiaridade com esta nova linguagem e equipamento, e sua percepção quanto à privacidade deste modo de entrevista.

Observamos que, em nossos dias, a maioria das pessoas lida freqüentemente com terminais de computadores, mesmo que não disponham de um computador para seu uso pessoal. Terminais de banco, terminais de informação em prédios públicos, jogos eletrônicos, ou, pelo menos – para o conjunto de eleitores brasileiros – o momento da votação constituem alguns exemplos da utilização de terminais eletrônicos/microcomputadores na rotina diária da maioria das pessoas que vivem em centros urbanos.

Segundo Mills et al.¹⁶ (p. 1): “*o que hoje é denominado familiaridade básica com computadores (computer literacy) não constitui uma sofisticação social ou cultural, mas apenas a habilidade e capacidade de reconhecer e interpretar*

tar visualmente os sinais, caracteres ou imagens produzidos via tecnologia computadorizada”.

Com o intuito de avaliar o impacto do uso do ACASI, alguns estudos vêm tematizando especificamente a aceitabilidade desta metodologia ou incluem como parte da sua implementação a avaliação da sua aceitabilidade entre os participantes, proporcionando uma maior adequação do uso do ACASI, e levando a avanços nos modos de aplicação em diferentes contextos e populações. A Tabela 1 resume alguns desses trabalhos.

A maioria dos participantes desses estudos mostrou-se favorável e/ou sentiu-se à vontade no uso dessa nova tecnologia^{1,3,6,15}, e afirmou mesmo preferir ser entrevistado pelo computador em futuras pesquisas^{1,4,25}. Com relação à privacidade, os dados variam de acordo com a comparação ACASI *vs.* entrevistador e ACASI *vs.* papel-lápis (autopreenchimento). Metzger et al.⁴ encontraram que 60,2% dos usuários de drogas injetáveis e 58,7% dos homens que fazem sexo com homens, que responderam a um questionário de aceitabilidade, disseram ser mais “honestos” (fidedignos) nas respostas com o computador, se essas respostas forem comparadas às informações fornecidas a um entrevistador humano. No estudo de Navaline et al.²⁵, 42,6% dos entrevistados não perceberam diferença em termos de privacidade/confidencialidade entre os modos ACASI e papel-lápis, e 39,7% disseram ser o computador mais privativo/confidencial. Com relação à honestidade (fidedignidade), 36,0% responderam que as pessoas, de um modo geral, seriam mais “verdadeiras” em suas respostas ao computador, enquanto 10,3% acreditavam ser mais “verdadeiros” ao utilizar o modo papel-lápis.

Cooley et al.¹⁵, em estudo utilizando ACASI por toque de tela, ACASI convencional e entrevistas face a face, relataram que 76,1% dos entrevistados consideraram o modo ACASI mais “privativo”, enquanto 23,0% não mencionaram qualquer diferença entre os dois modos de entrevista. Gribble et al.⁹, em estudo utilizando T-CASI e entrevistador humano por via telefônica, chamam a atenção para proporções consideravelmente mais elevadas de interrupção da entrevista com o T-CASI, uma vez que os entrevistados desligavam espontaneamente o telefone (24,0% com o T-CASI *vs.* 2,0% com entrevistador humano). Os autores consideraram que o fato dos entrevistados terminarem a entrevista no momento em que desejavam traduziria sua percepção de se sentirem mais à vontade quando a entrevista era feita por um computador do que quando as perguntas eram formuladas por um entrevistador, não se impor-

tando, portanto, em ser “educados” com o computador, mas sim em ser verdadeiros.

Outro ponto a considerar sobre a aceitabilidade do ACASI é a interação da equipe de pesquisadores e entrevistadores com a tecnologia computadorizada. Todo estudo em que se utiliza o modo ACASI deve ser precedido de explanação aos entrevistados dos procedimentos para utilização do equipamento. Uma equipe não familiarizada com computadores ou que tema ser “trocada” pela nova tecnologia pode determinar efeitos profundos (o mais das vezes, negativos) sobre a maneira como os participantes reagem ao computador. O treinamento adequado e contínuo da equipe deve ser sempre considerado.

Segundo Mills et al.¹⁶, o treinamento da equipe de pesquisa no manejo do ACASI não tem sido devidamente enfatizado, assim como não se tem procedido sistematicamente ao treinamento breve dos participantes da pesquisa antes de utilizar um computador.

A boa aceitabilidade do método ACASI registrada pelos diferentes estudos demonstra que a utilização da tecnologia computadorizada – cada vez mais presente na vida dos indivíduos comuns – encontra dificuldades substanciais, que impossibilitam o manuseio, ou problemas de compreensão apenas entre aqueles que apresentariam os mesmos problemas nas entrevistas face a face, como em indivíduos com sintomatologia psicótica ou alto nível de ansiedade¹⁶.

Avaliação comparativa entre o ACASI e modos convencionais de entrevista

Desde o estudo pioneiro de Lucas et al.¹, em que um relato mais freqüente de comportamentos passíveis de crítica social ou de sentimentos de vergonha foi observado com a utilização de computadores, diversos estudos têm sido realizados para testar esta hipótese. Esses estudos variaram em termos de contexto, de metodologia e também quanto ao seu tamanho amostral e população abrangida, além de diferentes formas de apresentação do ACASI. No entanto, o objetivo primordial foi e é sempre o de avaliar a precisão e confiabilidade dos dados coletados quando se utiliza o modo computadorizado em comparação aos modos tradicionais de entrevista (autopreenchimento, com entrevistador, ou via telefone). Alguns desses estudos estão resumidos na Tabela 2.

O primeiro estudo que contou com amostras com adequado poder estatístico e representatividade foi realizado por Turner et al.²²,

Tabela 1

Estudos sobre a aceitabilidade do método ACASI, frente aos demais métodos de coleta de dados.

Autor/Referência	Ano	Periódico	Método/População	Resultados
Lucas et al. ¹	1977	<i>Br J Psychiatry</i>	Questionário para avaliação de aceitabilidade (autopreenchimento) aplicado a 37 homens, usuários de álcool, participantes de estudo comparativo entre ACASI e entrevistas com psiquiatras.	Entre os 23 homens que responderam o questionário sobre aceitabilidade, 75,0% foram favoráveis ao uso de computadores em entrevistas.
Davis & Morse ¹⁹	1991	<i>Alcohol Clin Exp Res</i>	199 pacientes internados e 98 pacientes de ambulatório em uma clínica especializada responderam a uma entrevista face a face sobre aceitabilidade em um estudo comparativo ACASI vs. papel-lápis.	O trabalho não apresenta dados numéricos. Entrevistados referiram boa aceitação. Houve críticas por parte dos entrevistados de que, no computador, não se pode fornecer mais detalhes. Os autores concluíram haver maior custo-efetividade do ACASI frente aos métodos convencionais.
Navaline et al. ²⁵	1994	<i>AIDS Res Hum Retroviruses</i>	26 participantes de uma coorte preparatória para teste de vacinas anti-HIV e 42 pacientes de uma clínica de metadona responderam a um questionário de autopreenchimento após responderem a versões do ACASI e papel-lápis do mesmo questionário.	75,0% preferiram o modo computador. 3,0% relataram dificuldades no manuseio do ACASI. 43,0% responderam não ver diferença em termos de privacidade entre os dois modos, mas apenas 6,0% escolheram o modo papel-lápis.
Kissinger et al. ³	1999	<i>Am J Epidemiol</i>	280 mulheres participantes de um estudo comparativo entre ACASI vs. entrevista face a face em uma clínica de planejamento familiar e tratamento de DST participaram de grupos focais de avaliação da aceitabilidade.	71,0% referiram sentirem-se à vontade com o uso do A-CASI.
van de Wijgert et al. ⁶	2000	<i>Int J Epidemiol</i>	221 mulheres recrutadas em 3 diferentes locais no Zimbábue, divididas em três estratos de acordo com seu nível educacional, responderam entrevista sobre planejamento familiar no formato ACASI e face a face, objetivando avaliar a exequibilidade do método naquele contexto. Responderam também a um questionário face a face sobre aceitabilidade.	Boa aceitação nos três estratos. Mulheres com menor nível educacional tiveram maiores problemas no manuseio do ACASI. O coeficiente de concordância entre os dois modos de entrevistas variou de 65,0% nas entrevistadas de menor nível educacional, a 82,0% no nível médio e 84,0% no nível educacional mais elevado.
Metzger et al. ⁴	2000	<i>Am J Epidemiol</i>	847 participantes, de um total de 1.974 HSH e 903 UDI, de um estudo para comparação entre ACASI vs. entrevista face a face, responderam a um questionário de autopreenchimento sobre aceitabilidade.	Somente 20,0% relataram alguma dificuldade com o ACASI. Tanto os UDI (60,2%) quanto os HSH (58,7%) consideraram que os entrevistados seriam mais honestos nas respostas ao utilizarem o ACASI, 37,0% preferiram o ACASI em futuros estudos, 19,4% a entrevista face a face e 41,9% não souberam responder.
Cooley et al. ¹⁵	2001	<i>Comput Human Behav</i>	101 participantes de estudo que avaliou aceitação e confiabilidade de três modos de aplicação de um mesmo questionário. Todos respondiam aos três modos: ACASI com respostas através de teclado, ACASI com respostas por toque de tela e face a face. Todos eram clientes de uma clínica de tratamento de DST.	51,0% preferiram o toque de tela, 26,0% o modo teclado e 23,0% o modo face a face. Entre os dois modos computadorizados, 70,0% disseram ser o toque de tela de mais fácil manuseio. Com relação ao modo que oferece maior "privacidade" de resposta: 49,0% consideraram o toque de tela, 27,0% o ACASI tradicional e 23,0% não perceberam diferença.

Legenda: ACASI ou A-CASI = *Audio Computer-Assisted Interview*; DST = doenças sexualmente transmissíveis; UDI = usuário de droga injetável; HSH = homem que faz sexo com homem.

Tabela 2

Estudos comparativos – confiabilidade do modo ACASI vs. modos convencionais de entrevista.

Autor/ Referência	Ano	Periódico	Natureza da comparação	População	Metodologia	Resultados	Discussão
Lucas et al. ¹	1977	<i>Br J Psychiatry</i>	Computador vs. entrevista com psiquiatras	36 homens encaminhados por seus clínicos para uma unidade de tratamento de alcoolismo nos Estados Unidos. Nenhum havia sido entrevistado anteriormente por psiquiatra.	Cada participante foi entrevistado três vezes: através do computador e por dois psiquiatras. A ordem das entrevistas foi randomizada. Mesmo questionário sobre problemas com álcool nas três coletas de dados.	A discordância entre os dois psiquiatras foi de 12,3%, e entre cada um deles e o "computador", de 11,2% e 12,1%, respectivamente. Nenhuma dessas diferenças alcançou significância estatística (no nível de $p = 0,05$).	A amostra muito pequena não permite descartar um erro do tipo II. O modo computadorizado mostrou uma acurácia no mínimo comparável às entrevistas. As quantidades reportadas de álcool foram 30,0% mais elevadas no modo computadorizado.
Millstein ⁵	1987	<i>Educ Psychol Meas</i>	Computador vs. face a face vs. autopreenchi- mento	108 adolescentes do sexo feminino de ambulatório geral nos Estados Unidos.	Pacientes foram randomizados para um dos três modos. Questionário sobre comportamento sexual, uso de drogas, sintomas ginecológicos. Escala de reação afetiva (com relação ao último exame ginecológico).	A confiabilidade da escala variou de acordo com a modalidade de coleta de dados. No modo computadorizado observou-se maior consistência interna (alfa de Cronbach) das escalas afetivas, o oposto do que foi observado com relação à mensuração de comportamentos (maior consistência interna quando aplicadas por entrevistador). A análise de variância não evidenciou diferenças dos scores das escalas referentes a comportamentos, mas evidenciou diferenças estatisticamente significativas quanto às escalas de estados afetivos. A ansiedade em responder as perguntas não se mostrou diferente nos três modos de coleta. A satisfação dos entrevistados foi maior no modo computadorizado e menor no face a face.	A comparabilidade dos métodos quanto a informações na área comportamental estaria relacionada ao fato de que neste <i>setting</i> perguntas sobre comportamento sexual, drogas e problemas ginecológicos são habitualmente formuladas. Por outro lado, perguntas da reação afetiva ao exame ginecológico não são normalmente formuladas, o que explicaria as diferenças observadas entre as modalidades de coleta. O modo computadorizado seria apropriado para reduzir a ansiedade de pacientes moderadamente ansiosos, mas constituiria uma modalidade pouco útil e mesmo contraproducente para pacientes com grande ansiedade.

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Autor/ Referência	Ano	Periódico	Natureza da comparação	População	Metodologia	Resultados	Discussão
Davis & Morse ¹⁹	1991	<i>Alcohol Clin Exp Res</i>	Computador vs. autopreenchimento (lápis-papel)	199 pacientes internados (alcoolistas) ou ambulatoriais de clínica psiquiátrica (sem história de abuso de álcool).	Todos responderam o SAAST (instrumento de triagem para alcoolismo). Sequência de aplicação alternada: computador/papel-lápis ou papel-lápis/computador.	Não foram observadas diferenças nos resultados quando a sequência de aplicação dos instrumentos foi invertida. A acurácia do instrumento foi algo maior (sem significância estatística) no modo computadorizado.	As duas modalidades de coleta são equivalentes e o instrumento se mostra consistente em ambos os formatos.
Locke et al. ¹⁷	1992	<i>JAMA</i>	Computador vs. face a face	272 indivíduos que compareceram para doação de sangue em duas unidades da Cruz Vermelha.	Participantes responderam a questionário padronizado da Cruz Vermelha. Sequência de aplicação alternada: computador/entrevista ou entrevista/computador. Avaliação de aceitabilidade através de questionário pós-doação.	A sequência de aplicação não influenciou as respostas. A aceitabilidade do modo computadorizado foi muito boa. Os voluntários relataram mais freqüentemente comportamentos de risco para a infecção pelo HIV no modo computadorizado (vs. entrevista).	O modo computadorizado teve boa aceitação e os voluntários relataram comportamentos de risco mais freqüentemente quando entrevistados através desta estratégia.
Davis et al. ²⁴	1992	<i>Alcohol Clin Exp Res</i>	Computador vs. entrevista face a face	201 pacientes internados (usuários de drogas) ou ambulatoriais (psiquiátricos).	Sequência de aplicação alternada de forma aleatória. Questionário SUDDS (diagnóstico de uso de substâncias psicoativas).	A concordância entre os modos de coleta foi excelente, com 96,0% de concordância para diagnóstico de abuso/dependência de álcool na vida e 88,0% de concordância para abuso/dependência de álcool no momento da entrevista. A validade do instrumento no modo computadorizado frente à entrevista clínica (padrão-ouro) foi de 100,0% quanto ao abuso/dependência corrente e de 71,0% quanto ao abuso/dependência de drogas na vida.	O instrumento (SUDDS) é consistente e válido quando aplicado sob ambas as formas.

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Autor/Referência	Ano	Periódico	Natureza da comparação	População	Metodologia	Resultados	Discussão
Kissinger et al. ³	1999	<i>Am J Epidemiol</i>	ACASI vs. face a face	280 mulheres em tratamento em clínica de planejamento familiar e DST, integrantes de uma coorte.	Seqüência de aplicação alternada. Questionário com perguntas sobre comportamento sexual, algumas delas passíveis de provocar constrangimento.	As mulheres entrevistadas responderam questões passíveis de estigmatização mais freqüentemente na modalidade computadorizada (frente à entrevista face a face). As diferenças de resposta entre as duas modalidades de entrevista fizeram com que as análises multivariadas fossem discrepantes quando utilizaram informações coletadas por um e outro método.	O modo computadorizado revelou-se uma estratégia fundamental na minimização de vícios ligados a "social desirability" e aumento da validade de instrumentos que avaliam questões sensíveis e passíveis de estigmatização.
Turner et al. ²²	1998	<i>Science</i>	ACASI vs. papel-lápis	Amostra de 1.690 adolescentes americanos do sexo masculino de um estudo de abrangência nacional.	Questionário sobre comportamento sexual, uso de drogas, história de DST, uso de armas ou envolvimento em situações de violência. Randomicamente alocados na proporção 4 ACASI: 1 papel-lápis.	O relato de comportamentos socialmente estigmatizados (como utilizar drogas injetáveis) foi pelo menos três vezes mais freqüente entre os entrevistados que responderam ao modo computadorizado. Em relação a outros comportamentos de risco que não são objeto de tanta recriminação social (como fumar maconha) observou-se igualmente uma maior freqüência, ainda que não tão pronunciada, no modo computadorizado.	O modo computadorizado mostrou-se uma estratégia fundamental de aumento da validade de instrumentos com respostas socialmente estigmatizadas, fornecendo um perfil de risco bastante mais acurado e revelador de uma grave situação social (freqüentemente subestimada).
Des Jarlais et al. ²	1999	<i>Lancet</i>	ACASI vs. face a face	1.481 participantes de programas de troca de seringas, em quatro cidades americanas.	Amostra aleatória de participantes de programas de troca de seringas, com posterior alocação randomizada nos modos ACASI e entrevista face a face. Questionário sobre comportamentos de risco para a infecção pelo HIV.	Comportamentos estigmatizados como a utilização de equipamentos de injeção de outros UDI foram mais freqüentemente relatados no modo computadorizado (comparados à entrevista face a face).	Embora não tenha sido possível avaliar a validade das entrevistas, o modo computadorizado se mostrou bastante superior quanto à avaliação de comportamentos de risco nesta população.

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Autor/ Referência	Ano	Periódico	Natureza da comparação	População	Metodologia	Resultados	Discussão
Metzger et al. ⁴	2000	<i>Am J Epidemiol</i>	ACASI vs. face a face	528 homens que fazem sexo com homens (HSH) e 418 UDI responderam o ACASI. 1.446 HSH e 485 UDI responderam entrevistas face a face.	Pacientes de um conjunto de estudos preparatórios de vacinas anti-HIV, em diversos locais dos Estados Unidos. Avaliação de perfis de risco para a infecção pelo HIV.	Os HSH relataram, de forma consistentemente mais elevada, comportamentos de risco socialmente estigmatizados no modo computadorizado. Entre os UDI, os resultados foram heterogêneos, com relato mais freqüente de alguns comportamentos estigmatizados no modo ACASI (p. ex. utilizar seringa usada sem limpar anteriormente), ou equivalência dos diferentes métodos quanto a outros comportamentos (p. ex. compartilhamento de seringas e agulhas).	A aceitabilidade do método ACASI foi muito boa entre os entrevistados. Segundo a opinião dos entrevistados e em consonância com os achados empíricos, o ACASI se mostrou uma estratégia importante de melhoria da qualidade dos dados comportamentais e de aumento de sua fidedignidade.
Gribble et al. ⁹	2000	<i>Subst Use Misuse</i>	ACASI via telefone (T-CASI) vs. entrevista telefônica com entrevistador humano	697 entrevistas no modo T-CASI e 2.881 no modo telefone com entrevistador, feitas com HSH, de quatro cidades norte-americanas.	Alocação randomizada para cada modo de entrevista. Questões sobre comportamento sexual, uso de drogas e sintomas depressivos.	O consumo de drogas e comportamentos associados (p. ex. "obteve drogas em troca de sexo") foi relatado com maior freqüência na modalidade T-CASI. As entrevistas foram interrompidas mais freqüentemente pelos entrevistados na modalidade T-CASI.	A estratégia T-CASI de coleta de informações se mostrou bastante útil e mais fidedigna quanto a comportamentos estigmatizados. Por outro lado, a interrupção mais freqüente de entrevistas na modalidade T-CASI representa um problema a ser investigado em futuras investigações, e talvez se deva ao fato do entrevistado se sentir mais à vontade na entrevista com o computador.
Riley et al. ¹³	2001	<i>Am J Respir Crit Care Med</i>	ACASI vs. entrevista face a face	282 participantes de um programa de troca de seringas em Baltimore, Estados Unidos, avaliados quanto à presença de tuberculose, em 1998/1999.	Os primeiros 190 fizeram a entrevista- padrão para avaliação de fatores de risco para tuberculose e HIV, e os 92 subseqüentes foram entrevistados pelo ACASI.	Na modalidade ACASI houve relato mais freqüente de uso de drogas (como maconha e heroína) e de comportamentos de risco associados a esse consumo (como uso compartilhado de diferentes drogas).	A aparente maior fidedignidade da coleta de informações pelo modo ACASI torna esta estratégia fundamental para a avaliação de fatores de risco para o HIV e tuberculose nesta população.

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Autor/Referência	Ano	Periódico	Natureza da comparação	População	Metodologia	Resultados	Discussão
Newman et al. ²⁰	2002	<i>Am J Public Health</i>	ACASI vs. face a face	Reanálise de dados de pesquisa empírica anterior (Des Jarlais et al. ²).	Classificação das perguntas do questionário aplicado em três grandes categorias: (A) comportamentos estigmatizados; (B) comportamentos "neutros"; (C) distúrbios psicológicos.	Categoria A: foram observadas freqüências significativamente mais elevadas na modalidade ACASI. Categoria B: não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as duas modalidades. Categoria C: foram observadas freqüências significativamente mais elevadas na modalidade face a face.	Para perguntas passíveis de julgamento social, o ACASI parece constituir a modalidade mais adequada, por favorecer a privacidade do entrevistado. Para perguntas que buscam avaliar o estado emocional do entrevistado, a modalidade face a face se mostrou mais adequada, possivelmente devido à "impessoalidade" da entrevista com o computador.
Jennings et al. ²³	2002	<i>Int J STD AIDS</i>	ACASI vs. face a face	181 adolescentes do sexo masculino e 84 do feminino em tratamento para uso de drogas, em Miami, Estados Unidos, 1998-2000.	Aplicação de instrumento breve para avaliação de risco para HIV/DST e uso de drogas. Não houve randomização na definição dos grupos avaliados com um e outro instrumento.	Os entrevistados avaliados via ACASI reportaram menos freqüentemente comportamento de risco que aqueles entrevistados face a face.	Os resultados vão de encontro aos achados anteriores que, quase sem exceção, observaram uma freqüência maior de comportamentos socialmente estigmatizados na modalidade computadorizada. Possível vício devido a não randomização. Possível receio de conseqüências legais no modo computador e influência favorável de uma boa relação com os entrevistadores. Os achados sugerem que o contexto e a população são importantes na escolha do modo de aplicação.
Ellen et al. ²⁷	2002	<i>J Adolesc Health</i>	ACASI aplicado no domicílio vs. entrevista telefônica com entrevistador	233 adolescentes afro-americanos recrutados por estudo anterior sobre comportamento sexual e fatores de risco para HIV/DST.	Randomicamente alocados para o telefone ou ACASI aplicado no domicílio. Questionário sobre risco frente ao HIV/DST e uso de drogas.	Exceção feita à atividade sexual nos últimos três meses, todos os demais itens foram respondidos de forma equivalente nas duas modalidades. Observou-se também equivalência quanto à satisfação dos entrevistados com ambos os métodos.	A entrevista via telefone, mais barata, pode ser utilizada em lugar do ACASI, sem que sejam observados vícios relevantes nesta população quanto à avaliação de perfil de risco.

Legenda: ACASI ou A-CASI = *Audio Computer-Assisted Interview*; DST = doenças sexualmente transmissíveis; UDI = usuário de droga injetável; HSH = homem que faz sexo com homem.

nos Estados Unidos, em 1998. Nesse estudo – que comparou um questionário aplicado utilizando-se o método ACASI com uma versão do mesmo questionário autopreenchível, em uma amostra de 1.672 adolescentes masculinos – foram evidenciadas freqüências significativamente mais elevadas de relato de comportamentos de risco e violência entre aqueles entrevistados que responderam a versão ACASI. As diferenças encontradas foram tão surpreendentes que os autores ²² (p. 871) mencionam no texto: “*se este novo modo de avaliação fornece uma visão mais acurada dos padrões de comportamentos sexuais, uso de drogas e violência entre os adolescentes nos Estados Unidos, então os riscos são bem maiores do que supúnhamos*”.

Duas pesquisas subseqüentes, igualmente com amostras com adequado poder estatístico, foram desenvolvidas pelas equipes de Des Jarlais et al. ² e Metzger et al. ⁴, ambos comparando o ACASI com entrevistas face a face em usuários de drogas injetáveis, no estudo de Des Jarlais, e homens que fazem sexo com homens e usuários de drogas injetáveis, no estudo de Metzger.

Ambos concluíram que a avaliação pelo modo ACASI possibilitou aos participantes relatar com maior fidedignidade comportamentos socialmente indesejáveis.

Grible et al. ⁹ testaram uma versão do T-CASI, comparando-a com entrevistas, com entrevistadores, também via telefone, encontrando dados semelhantes às pesquisas anteriores, no sentido de freqüências maiores de relato de uso de drogas e comportamentos sexuais de risco no modo T-CASI (frente às entrevistas com entrevistadores) numa população de 2.616 homens que fazem sexo com homens, na cidade de San Francisco, Estados Unidos. O estudo evidenciou claramente um relato mais freqüente de comportamentos de risco (especialmente aqueles mais estigmatizados) no modo T-CASI, com especial relevância quanto ao uso de *crack*, por ser esta uma droga de menor aceitação social. Já o uso de maconha foi relatado de forma relativamente similar nos dois modos, uma vez que a maconha é uma droga de maior aceitação e objeto de menor estigma social.

Em 2001, Riley et al. ¹³ utilizaram o ACASI para avaliação de fatores de risco para outra doença infecto-contagiosa, a tuberculose, encontrando também relatos mais freqüentes de diferentes comportamentos de risco para a tuberculose entre os entrevistados pelo ACASI.

Em 2001 e 2002, dois estudos desenvolvidos fora dos Estados Unidos ^{14,26} avaliaram, entre estudantes tailandeses, comportamentos de risco para HIV/DST, padrões de uso de drogas e

comportamento sexual utilizando o ACASI, sob a argumentação de que este modo de entrevista minimizaria os vícios exatamente por conseguir captar mais precisamente comportamentos estigmatizados.

Considerações finais

Os estudos utilizando o formato de entrevista de autopreenchimento em computador (ACASI) têm evidenciado que este método é capaz de reduzir barreiras psicológicas no que se refere a perguntas sobre comportamentos socialmente indesejáveis.

Os estudos cujas comparações não evidenciaram diferenças estatisticamente significativas entre diferentes modos de coleta de informações ^{5,24,27} contaram com amostras menores (havendo, possivelmente, restrições quanto ao seu poder estatístico) e/ou não randomizadas (portanto, sujeitos a não comparabilidade dos grupos sob análise). No entanto, esses estudos, apesar de suas limitações, apontam também para a boa confiabilidade do ACASI enquanto estratégia de coleta de dados, com resultados, no mínimo, comparáveis às demais estratégias de coleta de informações.

Os estudos apresentados chamam a atenção para a possibilidade do ACASI apresentar confiabilidade mais elevada quando empregado na avaliação de comportamentos sociais indesejáveis, uma vez que proporcionaria aos entrevistados uma maior privacidade. Por outro lado, questionários utilizando entrevistadores parecem ser mais confiáveis no que concerne a perguntas vinculadas a estados emocionais ou ao relato de sintomas psicológicos, que, devido à sua complexidade intrínseca, se beneficiariam da interação pessoal. Acredita-se que o caráter impessoal do computador não estimula o entrevistado a falar de sentimentos.

Os achados dos estudos corroboram a expectativa de utilização do ACASI enquanto um modo de coleta de dados que proporciona uma avaliação rápida e fidedigna de um grande número de participantes, e é capaz de gerar dados que possam ser rapidamente processados e analisados.

Resumo

A preocupação com a fidedignidade das respostas em questionários que envolvem comportamentos passíveis de julgamento, crítica ou estigma social tem levado pesquisadores a considerar métodos alternativos de coleta de informações. O presente artigo procede a uma revisão sistemática da literatura internacional referente à implementação, utilização, validade e confiabilidade do ACASI (Entrevista Computadorizada de Autopreenchimento), relacionadas à mensuração do consumo de drogas e/ou comportamento sexual. Foram analisados 24 artigos, nenhum deles refere-se a estudos feitos no Brasil e apenas três fora dos Estados Unidos. Os estudos têm evidenciado que este método é capaz de reduzir barreiras psicológicas e chamam a atenção para a possibilidade do ACASI apresentar confiabilidade mais elevada quando empregado na avaliação de comportamentos estigmatizantes. Os achados corroboram a expectativa do ACASI como um método que proporciona uma avaliação rápida e fidedigna de um grande número de participantes e sua utilidade na geração de dados que possam ser rapidamente processados e analisados.

HIV; Drogas Ilícitas; Doenças Sexualmente Transmissíveis; Comportamento Sexual

Colaboradores

A. M. A. Simões redigiu o artigo, enquanto F. I. Bastos o revisou e o corrigiu.

Referências

1. Lucas RW, Mullin PJ, Luna CBX, McInroy DC. Psychiatrists and a computer as interrogators of patients with alcohol-related illnesses: a comparison. *Br J Psychiatry* 1977; 131:160-7.
2. Des Jarlais DC, Paone D, Milliken J, Turner CF, Miller H, Gribble J, et al. Audio-computer interviewing to measure risk behaviour for HIV among injecting drug users: a quasi-randomised trial. *Lancet* 1999; 353:1657-61.
3. Kissinger P, Rice J, Farley T, Trim S, Jewitt K, Margavio V, et al. Application of computer-assisted interviews to sexual behavior research. *Am J Epidemiol* 1999; 149:950-4.
4. Metzger DS, Koblin B, Turner C, Navaline H, Valenti F, Holte S, et al. Randomized controlled trial of audio computer-assisted self-interviewing: utility and acceptability in longitudinal studies. *Am J Epidemiol* 2000; 152:99-106.
5. Millstein SG. Acceptability and reliability of sensitive information collected via computer interview. *Educ Psychol Meas* 1987; 47:523-31.
6. van de Wijgert J, Padian N, Shiboski S, Turner C. Is audio computer-assisted self-interviewing a feasible method of surveying in Zimbabwe? *Int J Epidemiol* 2000; 29:885-90.
7. Last JM, Spasoff RA, Harris SS, Thuriaux MM, editors. *A dictionary of epidemiology*. 4th Ed. Oxford: Oxford University Press; 2000.
8. Schottenfeld RS. Assessment of the patient. In: Galanter M, Kleber HD, editors. *Textbook of the substance abuse treatment*. Washington DC: American Psychiatry Press; 1994. p. 25-35.
9. Gribble JN, Miller HG, Cooley PC, Catania JA, Pollack L, Turner CF. The impact of T-ACASI interviewing on reported drug use among men who have sex with men. *Subst Use Misuse* 2000; 35: 869-90.
10. Gross M, Holte SE, Marmor M, Mwatha A, Koblin BA, Mayer KH. Anal sex among HIV-seronegative women at high risk of HIV exposure. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2000; 24:393-8.
11. Royce RA, Sena A, Cates Jr. W. Sexual transmission of HIV. *N Engl J Med* 1997; 336:1072-8.
12. Alves K, Sahfer KP, Caseiro M, Rutherford G, Falcao ME, Sucupira MC, et al. Risk factor for incident HIV infection among anonymous HIV testing site clients in Santos, Brazil: 1996-1999. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2003; 32:551-9.
13. Riley ED, Chaisson RE, Robnett TJ, Vertefeuille J, Strathdee AS, Vlahov D. Used of audio computer-assisted self-interviews to assess tuberculosis-related risk behaviors. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164:82-5.
14. van Griensven F, Supawitkul S, Kilmarx PH, Limpakarnjanarat K, Young NL, Manopaiboon C, et al. Rapid assessment of sexual behavior, drug use, human immunodeficiency virus, and sexually transmitted diseases in Northern Thai youth using audio computer-assisted self-interviewing and noninvasive specimen collection. *Pediatrics* 2001; 108:E13.
15. Cooley PC, Rogers SM, Turner CF, Al-Tayyib AA, Willis G, Ganapathi L. Using touch screen audio-CASE to obtain data on sensitive topics. *Comput Human Behav* 2001; 17:285-93.

16. Mills A, Williams ML, Gordon C, Young P, Zhao Z, Rusek R, et al. Reliability and validity of an audio-CASI data collection instrument and evaluation of comparability with face-to-face interviewing. Bethesda: National Institute on Drug Abuse Community Research Branch; 1996. (Final Report).
17. Locke SE, Kowaloff HB, Hoff RG, Safram C, Popovsky MA, Cotton DJ, et al. Computer-based interview for screening blood donors for risk of HIV transmission. *JAMA* 1992; 268:1301-5.
18. Williams ML, Freeman RC, Bowen AM, Zhao Z, Elwood WN, Gordon C, et al. A comparison of the reliability of self-reported drug use and sexual behaviors using computer-assisted versus face-to-face interviewing. *AIDS Educ Prev* 2000; 12:199-213.
19. Davis LJ, Morse RM. Self-administered alcoholism screening test: a comparison of conventional versus computer-administered formats. *Alcohol Clin Exp Res* 1991; 15:155-7.
20. Newman JC, Des Jarlais DC, Turner CF, Gribble J, Cooley P, Paone D. The differential effects of face-to-face and computer interview modes. *Am J Public Health* 2002; 92:294-7.
21. Crosby R, Leichliter JS, Brackbill R. Longitudinal prediction of sexually transmitted diseases among adolescents. Results from a national survey. *Am J Prev Med* 2000; 18:312-7.
22. Turner CF, Ku L, Rogers SM, Lindberg LD, Pleck JH, Sonenstein FL. Adolescent sexual behavior, drug use, and violence: increased reporting with computer survey technology. *Science* 1998; 280: 867-73.
23. Jennings TE, Lucenko BA, Malow RM, Dévieux JG. Audio-CASI vs interview method of administration of an HIV/STD risk of exposure screening instrument for teenagers. *Int J STD AIDS* 2002; 13:781-4.
24. Davis LJ, Hoffmann NG, Morse RM, Luehr JG. Substance Use Disorder Diagnostic Schedule (SUD-DS): the equivalence and validity of a computer-administered and an interviewer-administered format. *Alcohol Clin Exp Res* 1992; 16:250-4.
25. Navaline HA, Snider EC, Petro CJ, Tobin D, Metzger D, Alterman AI, et al. Preparations for AIDS vaccine trials. An automated version of the risk assessment battery (RAB): enhancing the assessment of risk behaviors. *AIDS Res Hum Retroviruses* 1994; 10 Suppl 2:S281-3.
26. Sattah MV, Supawitkul S, Dondero TJ, Kilmarx PH, Yong NL, Mastro TD, et al. Prevalence of and risk factors for methamphetamine use in Northern Thai youth: results of an audio-computer-assisted self-interviewing survey with urine testing. *Addiction* 2002; 97:801-8.
27. Ellen JM, Gurvey JE, Pasch L, Tschann J, Nanda JP, Catania J. A randomized comparison of A-CASI and phone interviews to assess STD/HIV-related risk behaviors. *J Adolesc Health* 2002; 31:26-30.

Recebido em 08/Ago/2003

Aprovado em 25/Mai/2004

ARTIGO 2:

A randomized trial of Audio Computer Assisted Self Interview (ACASI) and face-to-face to assess risk among drug and alcohol users entering treatment in Rio de Janeiro, Brazil.

**A RANDOMIZED TRIAL OF AUDIO COMPUTER ASSISTED SELF INTERVIEW
(ACASI) AND FACE-TO-FACE TO ASSESS RISK AMONG DRUG AND
ALCOHOL USERS ENTERING TREATMENT IN RIO DE JANEIRO, BRAZIL**

Authors:

Anna Azevedo Simoes, MD, MSc
Health Department of the State Government of Rio de Janeiro, Brazil
State Center of Treatment and Rehabilitation of Addicts
Rua D. Mariana 151 – Botafogo - Rio de Janeiro, RJ Brazil
22280-020
tel: 55-21-2299-5920
fax: 55-21- 2299-5922
email: annago@uol.com.br

Francisco Inacio Bastos, MD, PhD
Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, Brazil

Ronaldo Ismerio Moreira, MSc
Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, Brazil

Kevin G. Lynch, Ph.D.
University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania

David S Metzger, PhD
University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania

ABSTRACT

The study compares drug patterns and prevalence of risk behaviors using two different methods of administration in a randomized trial: Audio Computer Assisted Self Interview (ACASI) versus face-to-face interview among drug users seeking treatment in a drug treatment center. We randomized 735 participants, 367 in ACASI and 368 in face-to-face arm. No significant difference was found in both arms for sociodemographic parameters. On the other hand, those interviewed by ACASI were more likely to report the use of drugs, for seven of ten substances assessed by the questionnaire, using both unadjusted and adjusted logistic regression analysis. . Rates of engaging in sex risk behavior (male-to-male and commercial sex) were higher among participants in ACASI arm. ACASI seems to be a key resource to improve reporting of sensitive questions. In the Brazilian context the data provided evidence of similar impact to that reported in prior international studies.

Keywords: ACASI, substance abuse, risk behavior, HIV/STI, interview

1. INTRODUCTION

The assessment of behaviors associated with the transmission of HIV and other blood borne and sexually transmitted infections is crucial in the design and evaluation of effective prevention interventions. Given the often illicit and always personal nature of these transmission related behaviors among drug users, the utility of such assessments depends upon the ability to accurately measure what are often considered socially undesirable behaviors. A growing body of research suggests that accuracy in reporting such behaviors can be significantly enhanced with the use of Audio Computer Assisted Self Interview (ACASI) (Lucas; Mullin; Luna & Mcinroy 1977; Davis & Morse 1991, Millstein, 1987, Navaline, Snider, Petro, Tobin, Metzger, Alterman & Woody 1994 Mills, Williams, Gordon, Young, Rusek & Signes, 1996; Kissinger, Rice, Farley, Trim.; Jewitt; Margavio & Martin, 1999, Newman, Des Jarlais, Turner, Gribble, Cooley & Paone, 2002,). The findings of these research studies suggest that respondents are more likely to report socially undesirable behavior to a computer than to an interviewer. Further, the use of the ACASI strategy minimizes interviewer introduced biases and virtually eliminates error in the delivery of questions.

The utility of the ACASI approach has now been demonstrated in a variety of research settings and with a range of populations. As a research tool, the ability of the ACASI approach has been demonstrated among adolescents (Jennings, Lucenko, Malow & Devieux, 2002; Ellen, Gurvey, Pasch, Tschann, Nanda, Catania, 2002; Tuner, Ku, Rogers, Lindberg, Pleck & Sonenstein, 1998, Mensch, Clark & Anh, 2003; Millstein, Irwin, 1983); blood donors (Locke, Kowaloff, Hoff, Hoff ; Safram, Popovsky, Cotton, Finkelstein, Page & Slack, 1992), needle exchange participants (Des Jarlais, Paone, Miliken, Turner; Miller;

Gribble; Shi ; Hagan & Friedman, 1999; Metzger, Koblin, Turner, Navaline, Valenti, Holte, Gross, Sheon, Miller, Cooley & Seage,2000; Riley, Chaisson, Robbnett, Vertefeuille, Strathdee & Vlahov, 2001), gay men (Metzger 2000; Gribble, Miller, Cooley, Catania, Pollack & Turner 2000), injection drug users entering treatment (Perlis, Des Jarlais, Friedman Arasteh & Turner, 2004) or to assess tuberculosis-related risk behaviors. Although often cited as one of the primary objectives of enhanced reporting, no studies have yet examined the ability of the data derived from ACASI assessments to improve the design of prevention interventions.

Several features of the ACASI mode of questionnaire administration contribute to its success in eliciting responses. When properly programmed, the respondent, independent of others, can view questions on the computer's screen while listening (through headphones) to them being read by a recorded human voice. Thus, the pace of the interview is determined entirely by the respondent and responses are simply and privately recorded through the use of the keyboard, the mouse or touch screen. The ACASI can also be programmed to require a response to a question before proceeding forward, thus avoiding problems with missing data. Skip patterns are pre-programmed avoiding confusion and error in the sequence of question administration. Since no aspect of the procedure requires the ability to read or write the ACASI can be used with individuals with limited literacy. While there is a substantial literature on the utility of the ACASI, few studies designed to test the ability of the ACASI to enhance reporting of socially undesirable behaviors have been conducted in countries outside the United States. A recent literature review (Simoes & Bastos, 2004) showed only 3 articles with data collected in studies in other countries (Van de Wijgert, Padian, Shiboski & Turner,2000; Sattah, Supawitkul, Dondero, Kilmarx, Yong,

Mastro, Chaikummao, Manopaiboon & Griensven 2002; Van Griensven, Supawitkul, Kilmarx, Limpakarnjanarat, Young, Manopaiboon, Mock, Korattana & Mastro 2001), but only one was about testing ACASI (Van de Wijgert, 2000). Since it is possible that the improved reporting using ACASI could be context or culturally specific, there is a need for research able to evaluate generalizability of findings to determine its feasibility and to compare its advantage on collecting data of sensitive information among high risk populations.

The study reported here is the first to use the ACASI method in Brazil. In this paper, we report on the results of a randomized trial comparing ACASI to Interviewer Administered Questionnaire. The questionnaire assessed recent drug use and risk behavior among drug users entering a specialized public facility for the treatment of drug use problems in Rio de Janeiro, Brazil. We hypothesized that the participants assigned to the ACASI method would more likely report drug use and sexual risk behavior. Further, we speculated that the ACASI data would have greater relevance in understanding the patient population and designing prevention and drug treatment services.

The data reported here are derived from a comprehensive three part initiative study conducted at the Rio de Janeiro State Center for Treatment and Rehabilitation of Addicts (CENTRA-RIO). This outpatient facility, founded in 1998, provides treatment for a broad range of substance abuse problems and currently admits approximately 1000 new patients per year. The study had three major objectives: 1) to compare, in a randomized trial, audio assisted computer self interview (ACASI) versus interviewer administered questionnaire, 2) to assess the feasibility of using the audio assisted computer self interview in this

population, and 3) to measure infection rates for HIV, HBV, HCV, and syphilis in a sample of drug users seeking treatment in this facility. This paper reports the results of the first objective of this effort.

2. MATERIAL AND METHODS

2.1 PARTICIPANTS:

The participants were recruited from individuals seeking treatment between September 2002 and October 2003. To be eligible for this study, individuals had to be at least 18 years of age (Brazilian legal age for providing informed consent) and report the use of at least one drug during the month prior to the interview, exception made to tobacco. Participants were ineligible if they had any cognitive impairments identified at the time of assessment caused by recent drug use or withdrawal. Also individuals were excluded due to major psychiatric conditions that could alter their ability to understand the research or fully participate in it. Prior to data collection, all participants received explanations regarding the purpose of the research and their role as research subjects. After all participant questions were answered, willing subjects signed the consent form and were randomized to one of the two study conditions. A separate consent form for HIV and STI testing was signed by the participant following pre-test counseling.

After the eligibility had been checked and the informed consent was signed subjects were randomly assigned (1:1 on an alternating sequential basis) to one of the two arms: ACASI or face-to-face. The project staff was trained on all study procedures including the

administration of the questionnaire in a manner designed to reduce interviewer bias. Staff was also trained on standardized methods for orienting participants to the ACASI data collection procedures.

2.2.ASSESSMENTS

The questionnaire used in this study was derived from the Risk Assessment Battery (RAB). The RAB is a brief structured interview for assessing recent (prior six months) risk behavior among drug users and assesses four domains: (1) use of alcohol and others drugs, (2) drug-related risk (use of needle, syringes and other injection paraphernalia), (3) sexual risk, (4) concerns about HIV (e.g. testing, infecting others). The English version of the RAB was translated into Portuguese and tested in a pilot study using an interviewer administered format (Simoes, Beck, Lemos, Silva, Bueno, Metzger, 2002). The resulting Portuguese version of questionnaire contains 42 questions with, mostly, simple answers (“not at all”, “a few times”, “a few times each week” or “everyday”) and takes approximately 15 minutes to complete. It was used in both modes of administration (computer and with interviewer). The paper version was printed to the specifications of the TELEform 6.1 (*Cardiff software*). TELEform uses a specific format for question layout so that responses can be easily recorded by the interviewer and accurately read by the scanning equipment.

The programming of the ACASI Portuguese version utilized a software specifically designed for ACASI development. The system was designed so that participants indicated their response to questions using a mouse. The ACASI version presents each question on a

separated screen. The ACASI was programmed so that the participant could not skip a question without choosing one of the response options. Each screen also provided an option “button” that would allow participants to repeat the question and response choices as many times as needed. The sound files were recorded using a female human voice with a pleasant, professional tone and without any distinct accent. This decision reflects our concern with the potential for some respondents to be reactive to distinct accents and to maximize clarity.

On the face-to-face mode the three interviewers were female and were trained to carry out a “neutral” interview. The questions should be read with no voice modulation. They were also trained to avoid comments related to answers or facial expressions. The interview was individually completed in a separated room, only the interviewer and the respondent were present. When the respondent said “I do not know”, the interviewer asked him/her to choose the best answer for his/her case in order to avoid blank answers as in the computer mode. After randomization to the ACASI arm, the participant was seated in front of the computer and staff provided a brief training on how to use the system. Four practice questions with neutral content provided the opportunity for staff to observe and instruct the participant answering questions with similar structures to those found in the ACORI questionnaire. When the participant felt comfortable in managing the computer, the staff left the room but remained available for further questions on the operation of the computer. Since this was the first use of the ACASI method in Brazil, following the completion of the computerized interview participants were asked to complete a self-administered questionnaire assessing the acceptability of ACASI method. Acceptability was assessed through questions about

difficulties in using the computer, privacy of the approach, honesty of responses, and preference for future interview types.

2.3 STATISTICAL ANALISES:

The sample size was calculated based upon our desire to be able to identify *clinically meaningful* differences between responses to the computer (A-CASI) and those reported to the interviewer. Clinically meaningful difference was defined for the sake of the present study as differences of 10% or greater based upon the point at which programmatic responses would be warranted. Further, the ACASI is being investigated as a method for reducing socially desirable responding thus producing higher rates of reporting key risk behaviors. Our hypothesis is that more patients would report drug use and high risk sexual behaviors to the ACASI. Thus our hypothesis was directional (a one tailed test was used to calculate sample size). To detect a difference between groups of at least 10% higher rates of reporting in ACASI with at 80% power ($1-\beta$), with $\alpha = 0.05$, the size of each group was set at 280 subjects.

The data entry was processed using two different ways: 1) the interviewer administrated version of RAB, the socio-demographic interview and the laboratory forms processed using TELEform 6.1. The staff faxed once in a week all forms to our central database, which used a fax/modem board to incorporate the data into the database system. The software enabled our study to quickly extract, capture, verify, process and index our data on paper forms directly to our database system. 2) The ACASI version stored the data of each

interview in the hard-drive of the laptop. At the end of each day the staff copied the data onto a diskette. Once a week, the ACASI data were sent directly to our database system by the internet.

The randomization was assessed comparing socio-demographic characteristics of patients enrolled in both arms. Contingency table statistics and t-test for means were used to compare interviewees from both arms. The data were analyzed with SPSS 12.0.

3. RESULTS

Between September 2002 and October 2003, 1089 persons sought treatment in CENTRA-RIO/SES. A total of 735 individuals were randomized and completed assessment before entering treatment: ACASI (367) and face-to-face interview (368). There were 211 ineligible subjects. Among the eligible cases, 125 refused or left the facility before being assessed by the study. The most frequent reasons reported among those who refused to participate were: lack of time, fear of being tested even though they were informed that the blood test was not a requirement, and no interest.

As shown in table 1, there were no significant differences between the two study groups. Participant ages ranged from 18-93 years old (Mean=36, SD=10), 84.9% were male, 48.5% white, 51.9% catholic, 52.6% had no spouse or stable partner, and 52.6% had less than a seventh grade level of education. These socio demographic characteristics grossly reflect those of the population of patients in treatment at CENTRA-RIO/SES (Simoes, 2002; Bastos, Simoes, Hacker, Malta & Metzger, 2004).

ENTER TABLE 1

Table 2 reports the results of the comparison of responses to questions about the types of substances used during the prior 30 days. Odds ratios and confidence intervals were calculated to identify statistically significant differences in the rate of disclosure between the two study arms. As can be seen, for each drug examined the absolute rates of reporting were higher among those assigned to the ACASI mode of assessment. For seven of the 10 substances, the difference was significantly higher than a 1:1 ratio. Adjusted odds ratios, controlling for age, gender, educational level, race and marital status and income revealed the same pattern of findings.

ENTER TABLE 2

Sexual risk behaviors are reported in table 3. Again, with the exception of reports of having any sexual intercourse (vaginal, anal, oral, with same gender partner or not, in the past six months) and having multiple partners, rates of engaging in risk behaviors were higher among participants assigned to the ACASI arm. Lower rates were reported among those assigned to the ACASI arm for being sexually active and having been tested for HIV.

ENTER TABLE 3

4. DISCUSSION

This paper reports data from the first assessment of the performance characteristics of ACASI in Brazil and the largest examination of this method of data collection conducted outside the United States, among drug users. The data are confirmatory in that they provide evidence of similar impact to that reported in prior U.S. studies cited before.

Of particular importance are the significantly higher rates of commercial sex and men having sex with men reported among those assigned to the ACASI assessment. The higher rates of reporting these two high risk behaviors via ACASI are consistent with prior studies (Des Jarlais, 1999; Metzger, 2000; Macalino, Celentano, Latkin, Strathdee & Vlahov, 2002). These behaviors appear to play an increasingly important role in the spread of HIV in Brazil and worldwide. A recent report by the Brazilian Ministry of Health (Brazilian Ministry of Health, 2003) shows an increasing incidence of AIDS cases due to heterosexual intercourse. A study by Szwarcwald et al. (Szwarcwald, Bastos, Barcellos, Esteves & Castilho, 2001) reports on the geographic spread of heterosexual cases of AIDS among men and women in Rio de Janeiro, deeply affecting women from deprived communities. Among injecting drug users from Rio de Janeiro, Hacker et al. (Hacker, Friedman, Telles, Teixeira, Bongertz, Morgado & Bastos, 2004) showed that male homosexual intercourse was a key risk factor for HIV infection among male injectors.

Conversely, some behaviors had higher rates of endorsement in the interviewer mode. Specifically, interviewers were more likely to receive reports of being sexual active and having been previously tested for HIV. From our point of view these responses highlight a central issue in understanding the utility of the ACASI. Both sexual activity and prior HIV testing can be considered “socially desirable”. In the current society’s comprehension, being sexually inactive may be seen as an embarrassment and a not well accepted behavior.

On the same way, in the specific context which the interviewing process occurred, a health care and drug treatment facility might create “expectations” felt by patients as “desirable”, such as to show priors blood tests. Thus, “have been tested for HIV” and being “sexual active” fit a profile of “social desirability”, and respondents might have felt more comfortable saying no to this “more acceptable behavior” in the ACASI interviews.

Despite the fact that all subjects were seeking drug treatment and interviewed within a drug treatment facility, drug use (with the exception of alcohol and marijuana) was reported less often in the face-to-face method. Even though use of alcohol and marijuana was reported more often in the ACASI method, these were the only drugs for which no significant difference between methods was found. We believe the reason for the similar disclosure of use of these two drugs by either method lies in their degree of social acceptability. Alcohol is a legal drug and marijuana, though an illicit drug is widely used.

In a study carried out in San Francisco, with a sample of 2,881 men who have sex with men, crack use was reported at a significantly higher rate in a telephone ACASI mode vs. human interview telephone mode while reports of marijuana use were similar in both methods (Gribble, 2000). These finding parallel our results where significantly higher rates of cocaine use were reported by those assessed via ACASI. It is likely that reports of the use of drugs with less social stigma will not be enhanced by the use of the ACASI method.

Because the study was conducted in a language and cultural setting different from prior studies of the ACASI method, the findings expand our understanding of the factors that influence disclosure and the interplay of global patterns of stigmatization vis-à-vis the unique characteristics of Brazilian culture. In this study we wanted to test whether or not

differing cultural sensitivities and definitions of acceptable behavior would result in a different pattern of responses seen in previous research conducted in different cultural settings. In fact, the data reported here point to the remarkable similarities in reporting socially undesirable behaviors despite significant cultural differences. A companion paper by our research group has recently addressed another key aspect of the implementation of ACASI in our setting: its good acceptability (Simoes et al., in press).

There are some limitations of the study that should be considered. The randomization 1:1 on an alternative sequential basis could have resulted in bias due to periodic changes in the characteristics of patients seeking treatment at the center. Notwithstanding, the randomization resulted in two very comparable groups. The differences in responses between the two assessment approaches cannot be attributed to sociodemographic factors. Analyses directed at identifying participant characteristics that could explain the findings resulted in negligible differences between the two arms. Additionally, the characteristics of the participants in this study are consistent with those found in a previous evaluation of the population seeking treatment in this facility (Simoes, 2002, Bastos, 2004).

Although the sample size is large, the generalizability of the findings is limited since the study took place in a single drug treatment center. Despite the consistency of the findings with prior research, it is not possible to extrapolate our findings to other treatment settings. Finally, all of the data reported here is self reported and this has historically raised concerns regarding validity (Des Jarlais, 1999, Perlis, 2004, Macalino, 2002). Again, the consistency of these data with prior studies suggests that the data can be considered as informative. It is important to note that the literature has generally assumed that higher rates of reporting socially undesirable behaviors have higher “face validity”.

The present paper basically addresses the comparability of two interviewing methods, using a single risk assessment battery (RAB) in its Portuguese version. Future analyses would address more complex issues, such as the cross-cultural interpretation of the ACASI and interview modes of RAB in the context of American and Brazilian drug treatment centers. Multicenter studies should be developed, aiming to control for within and between variability of responses, considering both the nature of drug treatment centers and the broad cultural context. Such issues are discussed at length by (Giesinger, 2000).

The findings of this study highlight the important role of the ACASI in collecting data necessary for program planning and development. ACASI respondents reported a higher rate of drug use and a broader range of drug types. These findings clearly have impact on the types of treatment services provided by the program. The role of the ACASI assessment in the development of individual treatment plans is less clear. The confidential nature of the assessment must be seen as the factor that leads to increased reporting. If individual responses to the ACASI were used as the basis for an individual's treatment, the confidential nature of the assessment process may be perceived as no different as that of an interview conducted by an interviewer. The use of the ACASI method in individualized treatment planning needs to be evaluated.

Despite the abovementioned limitations, the use of ACASI in assessing risk can (and has) have a major role in program design and development. The impact of the present findings are especially important considering the need to encourage comprehensive prevention programs for drugs users in Brazil (Oliveira, Bastos, Telles, Yoshida, Schatzmayr, Paetzold, Pauli & Schreier, 1999; Bastos, Lowndes, Castello-Branco, Linhares-de-

Carvalho, Oelemann, Bernier, Morgado, Yoshida, Rozenal & Alary, 2000) fully integrating prevention and care (Bastos, 2000; Metzger & Navaline, 2003, Metzger & Navaline, 2003).

ACKNOWLEDGMENTS

This research was supported by grant 914/BRA/3014 from The Brazilian Ministry of Health – HIV/STD National Coordination and the Health Department of Rio de Janeiro State Government, with additional funds from the Center for Studies of Addiction – University of Pennsylvania. We would like to acknowledge the following persons and institutions for their contributions to this research: ACORI staff, *Lucia Beck, Claudete Bueno, Rosana Silva, Carlos Silva, Rita Barcelos, Nadima Bernacchi, Tereza Knett*; Sao Francisco de Assis Hospital, *Rosa Ferreira and Eliane Campagnuci*; Sao Sebastiao Institute, *Eduardo Barbosa (in memoriam)*; Oswaldo Cruz Foundation, *Mariana Hacker*; the CENTRA-RIO/SES team; and the people who took part in the research.

References

1. Bastos F.I., Simoes A.M., Hacker M., Malta M., Metzger D.S. (2004). Drug use patterns among new admissions to a substance treatment center in Rio de Janeiro, Brazil (poster). *Sixty Fifty Annual Scientific Meeting, College on Problem of Drug Dependence, CPDD and 2004 NIDA International Forum*. Puerto Rico, EUA.
2. Bastos F.I., Lowndes C.M., Castello-Branco L.R., Linhares-de-Carvalho M.I., Oelemann W., Bernier F., Morgado M.G., Yoshida C.F., Rozentel T., Alary M. (2000). Sexual behaviour and infection rates for HIV, blood-borne and sexually transmitted infections among patients attending drug treatment centers in Rio de Janeiro, Brazil. *International journal of STD & AIDS*. Jun;11(6):383-92.
3. Brazilian Ministry of Health. (2004) Epidemiological Week-01 a 52 January to December 2003. *Epidemiological Bulletin – AIDS* (Portuguese), XVIII (01).
4. Davis L.J.; Morse R.M., 1991. Self-Administered Alcoholism Screening Test: A Comparison of Conventional Versus Computer-Administered Formats. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, vol. 15, No. 2: 155-157.
5. Des Jarlais D.C.; Paone D.; Milliken J.; Turner C.F.; Miller H.; Gribble J.; Shi Q.; Hagan H.; Friedman S.R., 1999. Audio-computer Interviewing to Measure Risk Behaviour for HIV Among Injecting Drug Users: a Quasi-randomised Trial. *The Lancet*, May, vol. 353: 1657-61.
6. Ellen J.M.; Gurvey J.E.; Pasch L.; Tschann J.; Nanda J.P.; Catania J. (2002). A Randomized Comparison of A-CASI and Phone Interviews to Assess STD/HIV-related Risk Behaviors. *Journal of Adolescent Health*, 31: 26-30.
7. **Geisinger KF** [Psychological testing at the end of the millennium: A brief historical review](#). *Professional Psychology-Research And Practice* 31 (2): 117-118 APR 2000
8. Gribble J.N.; Miller H.G.; Cooley P.C.; Catania J.A.; Pollack L.; Turner C.F. (2000). The Impact of T-ACASI Interviewing on Reported Drug Use among Men Who Have Sex with Men. *Substance Use & Misuse*, 35 (6-8): 869-890.
9. Hacker M.A., Friedman S.R., Telles P.R., Teixeira S.L., Bongertz V., Morgado M.G., Bastos F.I. (2004). The role of “long-term” and “ new” injectors in a declining HIV/AIDS epidemic in Rio de Janeiro, Brazil. *Substance Use and Misuse*. ;40(1):1-31.

10. Jennings T.E.; Lucenko B.A.; Malow R.M.; Dévieux J.G. (2002). Audio-CASI vs Interview Method of Administration of an HIV/STD risk of Exposure Screening Instrument for Teenagers. *International Journal of STD & AIDS*. 13:781-784..
11. Kissinger P.; Rice J.; Farley T.; Trim S.; Jewitt K.; Margavio V.; Martin H.H., (1999). Application of Computer-assisted Interviews to Sexual Behavior Research. *American Journal of Epidemiology*, vol. 149, No. 10.
12. Locke S.E.; Kowaloff H.B.; Hoff R.G.; Safram C.; Popovsky M.A.; Cotton D.J.; Finkelstein D.M.; Page P.L.; Slack W.V. (1992,). Computer-Based Interview for Screening Blood Donors for Risk of HIV Transmission. *JAMA*, September 9, 268(10):1301-5.
13. Lucas R.W.; Mullin P.J.; Luna C.B.X.; Mcinroy D.C. (1977). Psychiatrists and a Computer as Interrogators of Patients with Alcohol-Related Illnesses: A Comparison. *British Journal of Psychiatry*, 131: 160-167.
14. Macalino G.E., Celentano D.D., Latkin C., Strathdee S.A., Vlahov D. (2002). Risk behaviors by audio computer-assisted self-interviews among HIV-seropositive and HIV-seronegative injection drug users. *AIDS Education & Prevention*. Oct;14(5):367-78.
15. Mensch B.S., Clark W.H., Anh D.N. (2003). Adolescents in Vietnam: looking beyond reproductive health. *Studies in Family Planning*. Dec;34(4):249-62.
16. Metzger D.S.; Koblin B.; Turner C; Navaline H.; Valenti F.; Holte S.; Gross M.; Sheon A.; Miller H.; Cooley P.; Seage G.R., (2000). Randomized Controlled Trial of Audio Computer-assisted Self-Interviewing: Utility and Acceptability in Longitudinal Studies. *American Journal of Epidemiology*, vol. 152, No. 2.
17. Metzger D.S., Navaline H. (2003) HIV prevention among injection drug users: the need for an integrated models. *Journal of Urban Health*. Dec;80(4 Suppl 3):iii59-66. Review.
18. Metzger D.S., Navaline H. (2003). Human immunodeficiency virus prevention and the potential of drug abuse treatment. *Clinical Infectious Diseases*. 37(suppl 5)S451-6.
19. Mills A.; Williams M.L.; Gordon C., Young P., Rusek R., Signes C. A. (1996). Reliability and Validity of an Audio-CASI Data Collection Instrument and Evaluation of Comparability with Face-to-Face Interviewing. *Final Report to the National Institute on Drug Abuse (NIDA) Community Research Branch*.1996.

20. Millstein S.G., (1987). Acceptability and Reliability of Sensitive Information Collected Via Computer Interview. *Educational and Psychological Measurement*, 47: 523-531.
21. Millstein, S. G., Irwin C. E (1983). Acceptability of computer-acquired sexual histories in adolescent girls. *Journal of Pediatrics*. Nov;103(5):815-9.
22. Navaline H.A.; Snider E.C.; Petro C.J., Tobin D., Metzger D. S., Alterman A.I., Woody G. E. (1994). Preparations for AIDS Vaccine Trials. An Automated Version of the Risk Assessment Battery (RAB): Enhancing the Assessment of Risk Behaviors. *AIDS Research and Human Retroviruses*. 10, Supplement 2.
23. Newman J.C.; Des Jarlais D.C.; Turner C.F.; Gribble J.; Cooley P.; Paone D. (2002). The Differential Effects of Face-to-Face and Computer Interview Modes. *American Journal of Public Health*. Feb;92(2):294-7.
24. Oliveira M.L., Bastos F.I, Telles P.R., Yoshida C.F., Schatzmayr H.G., Paetzold U., Pauli G., Schreier E. (1999). Prevalence and risk factors for HBV, HCV and HDV infections among injecting drug users from Rio de Janeiro, Brazil. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*. Sep;32(9):1107-14.
25. Perlis T.E., Des Jarlais D.C., Friedman S.R., Arasteh K., Turner C.F. (2004) Audio-computerized self-interviewing versus face-to-face interviewing for research data collection at drug abuse treatment programs. *Addiction*. Jul;99(7):885-96.
26. Riley E.D.; Chaisson R.E.; Robnett T.J.; Vertefeuille J.; Strathdee S.A.; Vlahov D. (2001). Use of Audio Computer-assisted Self-Interviews to Assess Tuberculosis-related Risk Behaviors. *American Journal Respiratory and Critical Care Medicine*, vol. 164: 82-85.
27. Sattah M.V.; Supawitkul S.; Dondero T.J.; Kilmarx P.H.; Yong N.L.; Mastro T.D.; Chaikummao S.; Manopaiboon C. & Griensven F.V. (2002). Prevalence of and Risk Factors for Methamphetamine Use in Northern Thai Youth: Results of an Audio-computer-assisted Self-interviewing Survey With Urine Testing. *Addiction*, 97: 801-808.
28. Simoes A.M., Bastos F.I. (2004). Audio Computer-Assisted Interview: a new technology in the assessment of sexually transmitted diseases, HIV, and drug use. *Cadernos de Saude Publica*; Sep-Oct;20(5): 1169- 1181.
29. Simoes A.M., Beck L.M., Lemos C.J., Silva C.B., Bueno C.M., Metzger D.S. (2002). HIV Risk Behavior Among Drug Users Entering In Treatment In Rio De Janeiro, Brazil (poster). *XIV International AIDS Conference* , July 7-12, Barcelona, Spain.

30. Szwarcwald C.L., Bastos F.I., Barcellos C., Esteves M.A., Castilho E.A. (2001). Spatial-temporal modeling: dynamics of the AIDS epidemic in the municipality of Rio de Janeiro, Brazil, 1988-1996 (Portuguese). *Cadernos de Saude Publica*. ;17(5):1123-1140.
31. Turner C.F.; Ku L.; Rogers S.M.; Lindberg L.D.; Pleck J.H.; Sonenstein F.L. (1998). Adolescent Sexual Behavior, Drug Use, and Violence: Increased Reporting with Computer Survey Technology. *Science*, May vol. 280.
32. Van de Wijgert J; Padian N; Shiboski S; Turner C. (2000). Is Audio Computer-Assisted Self-Interviewing a Feasible Method of Surveying in Zimbabwe?. *International Journal of Epidemiology*; 29: 885-890.
33. Van Griensven F.; Supawitkul S.; Kilmarx P.H.; Limpakarnjanarat K.; Young N.L.; Manopaiboon C.; Mock P.A.; Korattana S.; Mastro T.D. (2001). Rapid Assessment of Sexual Behavior, Drug Use, Human Immunodeficiency Virus, and Sexually Transmitted Diseases in Northern Thai Youth Using Audio-Computer-Assisted Self-Interviewing and Noninvasive Specimen Collection. *Pediatrics*, July vol. 108 No. 1.

Table 1: Socio-demographic characteristics of the sample by method of interview. Centra-Rio, Rio de Janeiro, Brazil, 2002-2003

	ACASI (n=367) n°(%)	FACE-TO-FACE (n=368) n°(%)	TOTAL (n=735) n°
SEX			
Male	310(84.2)	315(85.6)	625
Female	58(15.8)	53(14.4)	111
AGE			
18-25	69(18.8)	70(19.0)	139
26-35	118(32.1)	115(31.3)	233
36-45	120(32.6)	105(28.5)	225
46+	61(16.6)	78(21.1)	139
(mean-SD)	35.8(10.7)	36.4(10.9)	36.1(10.8)
RACE			
White	187(51.1)	170(48.7)	357
Non-white	179(48.9)	196(51.2)	375
EDUCATION			
< high school	243(68.1)	253(70.5)	496
□ high school.	114(31.9)	106(29.5)	220
MARITAL STATUS			
Single	248(67.9)	229(62.2)	477
Stable partner /spouse	117(32.1)	139(37.8)	256

Table 2: Drug use reported, 30 days prior to the interview, by method of interview. Centra-Rio, Rio de Janeiro, Brazil, 2002-2003

DRUGS	ACASI % affirmative answer n° (%)	FACE-TO- FACE % affirmative answer n° (%)	OR	95%CI
Alcohol	326 (88.6)	322(87.5)	1.10	0.71,1,73
Marijuana	153(41.6)	132(35.9)	1.27	0.94,1.71
Cocaine (snorted)	223(60.6)	185(50.3)	1.52*	1.13,2.03
Cocaine IV	32(8.7)	4(1.1)	8.66*	3.99,24.76
Heroin IV	7(1.9)	0(0)	-	-
Crack	26(7.1)	13(3.5)	2.07*	1.04,4.10
Amphetamine (oral)	15(4.1)	1(0.3)	15.57*	2.05,118.35
Benzodiazepines	92(25.0)	53(14.4)	1.98*	1.36,2.87
Opioids (oral)	70(19.0)	39(10.6)	1.98*	1.29,3.02
Cough syrup IV	37(10.1)	1(0.3)	40.85*	5.58,299.01
Hallucinogens	22(6.0)	6(1.6)	3.81*	1.52,9.31

*p<0.05; OR=Odds ratio.

Table 3: Sex behavior reported, 6 months prior to the interview, by method of interview. Centra-Rio, Rio de Janeiro, Brazil, 2002-2003

	ACASI % affirmative answer n° (%)	FACE-TO- FACE % affirmative answer n° (%)	OR	AOR†	95%CI
Sexually active	332(90.2)	338(91.8)	0.81	0.79	0.47,1.35
Number of partners ≥ 2	172(51.8)	178(52.7)	0.96	0.91	0.65,1.27
MSM	39(12.6)	18(5.7)	2.37*	2.52*	1.38,4.61
Sex for drugs	67(18.2)	40(10.9)	1.82*	1.88*	1.20,2.94
Drugs for sex	75(20.4)	60(16.3)	1.31	1.30	0.87,1.93
Money for sex	97(26.4)	74(20.1)	1.42*	1.37*	0.95,1.98
Sex with HIV+ partner	10(2.7)	9(2.4)	1.11	1.32	0.51,3.42
Inconsistent condom use	279(83.0)	260(78.5)	1.33	1.34	0.90,2.01
Concern about being exposed to HIV	231(61.0)	213(58.4)	1.37*	1.32	0.96,1.82
Had been tested HIV	149(42.9)	167(45.9)	0.88	0.85	0.6,1.2

*p <0.05; OR=Odds ratio; † AOR= Adjusted odds ratio, results from a logistic regression analysis controlling for gender, age, education level, race and marital status

ARTIGO 3:

Acceptability of Audio Assisted Computer Self Interview (ACASI) among substance abusers seeking for treatment in Rio de Janeiro, Brazil.

**ACCEPTABILITY OF AUDIO ASSISTED COMPUTER SELF INTERVIEW
(ACASI) AMONG SUBSTANCE ABUSERS SEEKING TREATMENT IN RIO DE
JANEIRO, BRAZIL**

Authors:

Anna Azevedo Simoes, MD, MSc
Health Department of the State Government of Rio de Janeiro, Brazil
State Center of Treatment and Rehabilitation of Addicts
Rua D. Mariana 151 – Botafogo - Rio de Janeiro, RJ Brazil
22280-020
tel: 55-21-2526-2336
fax: 55-21- 2286-3183
email: annago@uol.com.br

Francisco Inacio Bastos, MD, PhD
Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, Brazil

Ronaldo Iserio Moreira, MSc
Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, Brazil

Kevin G. Lynch, Ph.D.
University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania

David S Metzger, PhD
University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania

ABSTRACT

This study aimed to determine the acceptability of the ACASI approach to risk assessment and the impact of personal preference regarding mode of interview on reporting risk behaviors among drug users entering treatment in Rio de Janeiro, Brazil. We assessed 268 substance users who completed the ACASI arm in a randomized trial comparing the ACASI to Interviewer Administered Questionnaires (IAQ). The vast majority of interviewees (90.7%) reported no problem on handling the computer, and 37.3% felt that their privacy was best protected by the ACASI (vs. 16.4% who preferred the IAQ). Nearly half (45.5%) reported that the computer interview would produce more “honest” answers whereas 30.6% selected the IAQ. In adjusted regression analyses, problems in managing the computer was associated only with a lower educational level ($p < .05$). We found no evidence that preference had an impact on reporting risk behaviors or drug use. Our study showed both good feasibility and acceptability of the ACASI for interviewing drug users in Brazil. The findings extend our understanding of the role of the ACASI method by suggesting the utility of this approach in assessing HIV risk among low to middle income drug users in a cultural setting quite different from prior studies.

Keywords: acceptability, ACASI, substance abuse, risk behavior, HIV/STI,

1. INTRODUCTION

The collection of data on risk behaviors for the transmission of HIV and other blood borne and sexually transmitted infections (STIs) continues to be a challenge, especially, among drug users. There is substantial evidence that people do not fully disclose to interviewers behaviors that can be considered socially embarrassing or illegal. The need to minimize the bias associated with Interviewer Administered Questionnaires (IAQ) has led researchers to explore computer enhanced methods of data collection (Lucas et al., 1977; LoSciuto et al., 1993; Mills et al., 1996; Aquilino, 1997; Des Jarlais et al., 1999; Kissinger et al., 1999; Aquilino et al., 2000; Metzger et al., 2000; Cooley et al., 2001; Ellen et al., 2002). As a result of this research there is currently widespread support for the use of the Audio Computer Assisted Self Interview (ACASI) mode of questionnaire administration.

The ACASI mode of data collection allows the respondent to answer questions in the absence of a human interviewer and may help to minimize problems of missing data for sensitive items and facilitate the consistent implementation of complex skip patterns. Other important advantages are the possibility of its use with individuals with low levels of literacy, its use with languages that are not familiar to the research staff, and its reduction of the time and costs associated with data entry.

Support for the use of the ACASI method in assessing HIV risk behaviors is propelled by a growing body of research which strongly suggests that its use enhances reports of sensitive and illegal behavior (Millstein et al., 1987; Locke et al., 1992; Kissinger et al., 1999; Turner et al., 1998; Des Jarlais et al., 1999; Metzger et al., 2000; Gribble et al., 2000; Riley et al., 2001; Newman et al., 2002; Jennings et al., 2002;

Mensch et al., 2003; Simoes et al., 2005). While a few studies of the ACASI method have been conducted in developing countries, given the global epidemiology of AIDS, there continues to be a need for more research evaluating the use and acceptability of ACASI outside the U.S. (Simoes & Bastos, 2004).

The acceptability of the ACASI method has been reported in a few studies. The majority of the participants in these studies reported good acceptance and felt comfortable with this technology (Lucas et al., 1977; Davis et al., 1991; Navaline et al., 1994; Kissinger et al., 1999, Van de Wijgert et al., 2000; Metzger et al., 2000; Cooley et al., 2001; Hewet et al., 2004).

Using data from a recently completed randomized trial comparing ACASI to IAQ among a population of drug users seeking treatment in Rio de Janeiro, Brazil, we report on the acceptability of the ACASI mode and the impact of “mode preference” on the ability of the ACASI approach to enhance reports of drug use and risk behaviors.

2. METHODS

2.1 ACORI Project:

The risk assessment behavior project (ACORI) was the first to use and evaluate the ACASI method in Brazil. This randomized trial compared reports of drug use and HIV risk behaviors collected via ACASI and IAQ in an effort to assess the feasibility and acceptability of using the ACASI method in this population (as detailed elsewhere; Simoes et al., submitted). The project was carried out in a public health facility, dedicated to the management of alcohol and drug problems (CENTRA RIO/SES). This

intensive outpatient program has approximately 1,000 admissions annually and serves a socio-economically diverse population of adults and adolescents and their families.

2.2. Acceptability Questionnaire

To assess acceptability, after completing the ACASI interview subjects were asked to respond to a self-administered questionnaire. Those unable to complete the self-administered questionnaire had the questions administered by an interviewer.

The acceptability questionnaire contains questions related to problems in managing the computer, which mode of interview best protected the privacy of responses, which mode would elicit the most honest answers from others, and which mode subjects would prefer for future interviews. The participants were also asked for additional comments and suggestions.

2.3. Statistical analyses

Descriptive statistics were used to present demographics characteristics of respondents and their answers to each question of the acceptability questionnaire. Demographic variables associated with the question “did you have difficulties in managing the computer?” were examined via adjusted logistic regression. Pearson’s chi-square test was used to analyze dichotomous variables. A *P* value of .05 or lower was set as significant. We calculated adjusted odds ratios (and respective 95% confidence intervals) to assess putative associations between reports of risk behaviors and drug use and preference of mode of interview. Adjusted odds ratios controlled for gender, age group, race, level of education, and income. Participant’s comments and suggestions were summarized.

3. RESULTS

A total of 268 subjects assigned to the ACASI arm of the parent study completed the acceptability questionnaire. Socio-demographics characteristics are showed in Table 1. Participants' mean age was 36 years (SD = 10), 83.6% were male, 51.5% white, 67.2% had less than a seventh grade level of education, and 42.5% had a income lower than the average monthly income for residents of Rio de Janeiro (IBGE, 2003). No significant differences were found between the socio-demographic characteristics of these subjects and the characteristics of the overall population of patients seeking treatment in CENTRA-RIO/SES (Bastos et al., 2004).

ENTER TABLE 1

Twenty-five (9.3%) subjects reported difficulties in completing the ACASI interview due to problems in managing the computer. The most frequent problem reported was "had problems understanding some questions". In adjusted logistic regression analyses (controlling for age, gender, race, education level and income) a lower educational level (*OR, CI*) was significantly associated with problems in managing the computer.

Regarding perceptions of privacy and honesty of the two modes (ACASI vs. IAQ), more than one-third (37.3%; N=100) of the participants felt that their privacy was best protected by the ACASI mode whereas 16.4% (N=44) answered they preferred the IAQ mode and 41% (N=111) felt there was no difference between modes. Similarly, almost half of the interviewees (45.5%; N=122) answered that the computer interview would produce more "honest" answers compared to 30.6% (N=82) who reported the IAQ

as the best strategy to elicit honest answers and 16.8% (N=45) reported no differences between mode.

In examining the potential impact of mode preference on participant reports of sexual risk behaviors and drug use, unadjusted and adjusted regression analyses were conducted. For these analyses, those with a distinct preference for the IAQ mode were compared to all others. As shown in table 2, no significant associations were found in the frequency of reporting sexual risk behaviors or drug use.

ENTER TABLE 2

Additional comments by participants included statements that the ACASI interview was “easy”, “quick to answer”, “made me feel more comfortable”, “I could say things that I can’t do with another person” and, “a positive new experience”. Other comments were linked to suggestions to include more questions on the assessment questionnaire. There were no negative comments about the use of computers on interviews.

4. DISCUSSION

Our primary aim was to evaluate the acceptability of ACASI as a valid approach to assess risk among drug users entering treatment in Rio de Janeiro, Brazil. Further, we wanted to address the question of whether or not preference for the ACASI had an impact on the reporting of risk. The importance of the findings is heightened by the fact that the data

were collected in a cultural setting quite different from those where the vast majority of previous ACASI studies have been carried out. The low rate of difficulties in managing the ACASI among participants in this study suggests this mode of interview is a feasible alternative for interviewing drug users in Brazil and most likely other low and middle-income countries. Not only did the study find that the ACASI approach is feasible, it also demonstrated good acceptability. The subjects endorsed the ACASI's privacy and ability to collect honest responses. Perhaps most importantly, even though the subjects reported a slight preference for IAQ in future interviews, the data suggest that this preference does not reduce the ability of the ACASI mode to elicit enhanced reporting of risk.

These acceptability data need to be considered in light of the enhanced reporting of socially undesirable behaviors. In a companion paper we present findings from a comparison of the two methods, showing that those subjects assigned to the ACASI reported significantly higher prevalence of drug use and risky sexual practices (Simoes et al., 2005). While the enhanced validity of the ACASI method is of primary concern, valid approaches that are not acceptable to the target population have limited utility. Thus the data reported here have important implication for the future use of this method.

Most of the problems in completing the ACASI that were reported by subjects are easily adjusted with minimal programming modifications. The most frequently cited problem, "problems understanding some questions", is more related to the wording of the questions and the fact the interviewees were not familiar with some of the risk behaviors and drugs included in the questionnaire.

While overall very few subjects reported difficulty in completing the ACASI, this difficulty was associated only with educational level. The association between reported

difficulties with ACASI and low educational level was previously reported by Van de Wiggert et al. (2000), in Zimbabwe. In this study a low level of education of the respondents was found to be associated with problems using the keyboard, reading the screen and correcting the answers. However, currently many situations of daily life require people to deal with computers without special knowledge or training. Bank transactions, games, terminals for information for the public or the voting process in many countries such as Brazil are some examples. Mills et al. (1996) describe “computer literacy” as a basic familiarity to recognize and being able to interpret the visual language of the computer technology and not a sophisticated knowledge. This global trend in more frequent interactions with computers and the efforts to simplify the ACASI procedures may explain the low rate of problems encountered and will continue to mitigate the role of education in the use of this technology.

A substantial number of interviewees chose “no difference” or “I do not know” referring to the questions of acceptance or choice in terms of future studies. On the question about “privacy” almost half of respondents chose no preference at all. Metzger et al. (2000) found similar rates among gay men and injection drug users with the same questionnaire used in this study. The “no preference” answer may translate an acceptance of both methods. Again, it is important to note that we found no evidence that preference had an impact on reporting risk behaviors or drug use.

Considering the good acceptance, the minimal technical problems in managing the computer and the positive comments in the open-questions we were surprised by the number of participants who had a preference for the IAQ in future studies. We suspect that the environment of a health care facility creates expectations of personal contacts

since the interviews were performed before the personal contact with the team in charge of the initial evaluation. Newman et al.'s (2002) data shows that due to the “impersonal nature of a computer interview” the face-to-face interview would be more adequate for “questions related to psychological health issues”.

It is important to consider the limitations of this study. The data were collected from drug users seeking treatment and it was conducted in a reference treatment center. While the data reported is consistent with the growing body of ACASI research, the degree to which our findings could be generalized to drug users in the community and other settings in Brazil or elsewhere is unclear.

Our study showed both good feasibility and acceptability of the ACASI risk assessment in a Brazilian health facility dedicated to the care and management of people facing problems with the use of alcohol and drugs. The ACASI technology seems to have advantages over IAQ in collecting data on sensitive behaviors and minimizing bias linked to the interviewer. The data reported here extend our understanding of the role of the ACASI method by suggesting the utility of this approach in assessing HIV risk among drug users the context of a culturally diverse low to middle income country.

Acknowledgments: This research was supported by grant 914/BRA/3014 from The Brazilian Ministry of Health – HIV/STD National Coordination and the Health Department of Rio de Janeiro State Government, with additional funds from the Center for Studies of Addiction – University of Pennsylvania. We would like to acknowledge the following persons and institutions for their contributions to this research: ACORI staff, *Lucia Beck, Claudete Bueno, Rosana Silva, Carlos Silva, Rita Barcelos, Nadima Bernacchi, Tereza Knett*; Sao Francisco de Assis Hospital, *Rosa Ferreira and Eliane Campagnuci*; Sao Sebastiao Institute, *Eduardo Barbosa (in memoriam)*; Oswaldo Cruz Foundation, *Mariana Hacker*; the CENTRA-RIO/SES team; and the people who took part in the research.

REFERENCES:

1. Aquilino W. S. (1997). Privacy effects on self-reported drug use: interactions with survey mode and respondents characteristics. *NIDA Res Monogr.* 167:383-415.
2. Aquilino W. S., Wright D. L., Supple A. J. (2000). Response effects due to bystander presence in CASI and paper-and-pencil surveys of drug use and alcohol use. *Subst Use Misuse.* May-Jun; 35(6-8):845-67.
3. Bastos F.I., Simoes A.M., Hacker M., Malta M., Metzger D.S. (2004). Drug use patterns among new admissions to a substance treatment center in Rio de Janeiro, Brazil (poster). Sixty Fifth Annual Scientific Meeting, College on Problem of Drug Dependence, CPDD and 2004 NIDA International Forum. Puerto Rico, EUA.
4. Cooley P. C.; Rogers S. M.; Turner C. F; Al-Tayyib A. A.; Willis G; Ganapathi L, 2001. Using Touch Screen Audio-CASE to Obtain Data on Sensitive Topics. *Computers in Human Behavior*, 17: 285-293.
5. Davis L.J.; Morse R.M., 1991. Self-Administered Alcoholism Screening Test: A Comparison of Conventional Versus Computer-Administered Formats. *Alcohol Clin Exp Res*, vol. 15, No. 2: 155-157.
6. Des Jarlais D.C.; Paone D.; Milliken J.; Turner C.F.; Miller H.; Gribble J.; Shi Q.; Hagan H.; Friedman S.R., 1999. Audio-computer Interviewing to Measure Risk Behaviour for HIV Among Injecting Drug Users: a Quasi-randomised Trial. *The Lancet*, May, vol. 353: 1657-61.

7. Ellen J.M.; Gurvey J.E.; Pasch L.; Tschann J.; Nanda J.P.; Catania J. (2002). A Randomized Comparison of A-CASI and Phone Interviews to Assess STD/HIV-related Risk Behaviors. *J Adolesc Health*, 31: 26-30.
8. Estadao Newspaper (2003) Dollar commercial-Historic. <Accessed on [04/27/2005]http://www.estadao.com.br/ext/economia/financas/historico/dolar_2000.htm.>
9. Gribble J.N.; Miller H.G.; Cooley P.C.; Catania J.A.; Pollack L.; Turner C.F. (2000). The Impact of T-ACASI Interviewing on Reported Drug Use among Men Who Have Sex with Men. *Subs Use Misuse*, 35 (6-8): 869-890.
10. Hewet P. C., Erulkar A B, Mensch B. S. (2004). The feasibility of Computer-Assisted Survey Interviewing in Africa. Experiences from two Rural Districts in Kenia. *Social Science Computer Review*. Vol. 2: 1-16.
11. IBGE,(2003). Demographic CENSUS 2000- Trabalho e Rendimento – Resultados de amostra . Brazilian Institute of Geography and Statistic. <accessed on [04/27/2005]
ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2000/trabalho_rendimento/Municipios/>
12. Jennings T.E.; Lucenko B.A.; Malow R.M.; Dévieux J.G. (2002). Audio-CASI vs Interview Method of Administration of an HIV/STD risk of Exposure Screening Instrument for Teenagers. *Int J STD AIDS* 13:781-784.
13. Kissinger P.; Rice J.; Farley T.; Trim S.; Jewitt K.; Margavio V.; Martin H.H., (1999). Application of Computer-assisted Interviews to Sexual Behavior Research. *Am J Epidemiol*, vol. 149, No. 10.

14. Locke S.E.; Kowaloff H.B.; Hoff R.G.; Safram C.; Popovsky M.A.; Cotton D.J.; Finkelstein D.M.; Page P.L.; Slack W.V. (1992,). Computer-Based Interview for Screening Blood Donors for Risk of HIV Transmission. *JAMA*, September 9, 268(10):1301-5.
15. LoSciuto L., Aquilino W.S., Licari F.C., (1993). Interviewing minority youth about drug use: telephone vs. in-person surveys. *NIDA Res Monogr.*;130:201-223.
16. Lucas R.W.; Mullin P.J.; Luna C.B.X.; Mcinroy D.C. (1977). Psychiatrists and a Computer as Interrogators of Patients with Alcohol-Related Illnesses: A Comparison. *Br J Psychiatry*, 131: 160-167.
17. Mensch B.S., Clark W.H., Anh D.N. (2003). Adolescents in Vietnam: looking beyond reproductive health. *Stud Fam Plann.* Dec;34(4):249-62.
18. Metzger D.S.; Koblin B.; Turner C; Navaline H.; Valenti F.; Holte S.; Gross M.; Sheon A.; Miller H.; Cooley P.; Seage G.R., (2000). Randomized Controlled Trial of Audio Computer-assisted Self-Interviewing: Utility and Acceptability in Longitudinal Studies. *Am J Epidemiol*, vol. 152, No. 2.
19. Mills A.; Williams M.L.; Gordon C., Young P., Rusek R., Signes C. A. (1996). Reliability and Validity of an Audio-CASI Data Collection Instrument and Evaluation of Comparability with Face-to-Face Interviewing. *Final Report to the National Institute on Drug Abuse (NIDA) Community Research Branch.*

20. Millstein SG, 1987. Acceptability and Reliability of Sensitive Information Collected Via Computer Interview. *Educational and Psychological Measurement*, 47: 523-531.
21. Navaline H.A.; Snider E.C.; Petro C.J., Tobin D., Metzger D. S., Alterman A.I., Woody G. E. (1994). Preparations for AIDS Vaccine Trials. An Automated Version of the Risk Assessment Battery (RAB): Enhancing the Assessment of Risk Behaviors. *AIDS Res Hum Retroviruses*10, Supplement 2.
22. Newman J.C.; Des Jarlais D.C.; Turner C.F.; Gribble J.; Cooley P.; Paone D. (2002). The Differential Effects of Face-to-Face and Computer Interview Modes. *Am J Public Health*. Feb;92(2):294-7.
23. Riley E.D.; Chaisson R.E.; Robnett T.J.; Vertefeuille J.; Strathdee S.A.; Vlahov D. (2001). Use of Audio Computer-assisted Self-Interviews to Assess Tuberculosis-related Risk Behaviors. *Am J Respir Crit Care Med* vol. 164: 82-85.
24. Simões A. M. Bastos F. I., Moreira I. R., Lynch K G, Metzger D. S. (2005). A randomized trial of audio computer assisted self interview (ACASI) and face-to-face to assess risk among drug and alcohol users entering treatment in Rio de Janeiro, Brazil. *J Subst Abuse Treat* (in press)
25. Simoes A.M., Bastos F.I. (2004). Audio Computer-Assisted Interview: a new technology in the assessment of sexually transmitted diseases, HIV, and drug use. *Cad Saude Publica*; Sep-Oct;20(5): 1169- 1181.

26. Turner C.F.; Ku L.; Rogers S.M.; Lindberg L.D.; Pleck J.H.; Sonenstein F.L. (1998). Adolescent Sexual Behavior, Drug Use, and Violence: Increased Reporting with Computer Survey Technology. *Science*, May vol. 280.
27. Van de Wijgert J; Padian N; Shiboski S; Turner C. (2000). Is Audio Computer-Assisted Self-Interviewing a Feasible Method of Surveying in Zimbabwe?. *Int J Epidemiol*; 29: 885-890.

Table 1. Characteristics of participants who answered the acceptability questionnaire

Socio demographics		
characteristics	N	%
SEX		
Male	224	83.6
Female	44	16.4
AGE		
18-25	46	17.2
26-35	87	32.5
36-45	90	33.6
46-55	37	13.8
>56	8	3.0
RACE		
White	138	51.5
Non-white	129	48.1
EDUCATION		
< high school	180	67.2
□.high school	84	31.3
INCOME		
□ 246\$*†	114	42.5
> 246\$*†	104	38.8

* Average monthly income in the city of Rio de Janeiro in 2000 (Censo-IBGE)

† reais/mean's dollar in 2003 (Estadao newspaper)

Obs.: the total in each variable is not equal because of missing data

Table 2

Sexual risk and drug use among ACASI assessed subjects by preference for mode of interview

		Which Mode of interview would you prefer in future interviews?		OR	95% CI	AOR	95% CI
		ACASI/ No pref.	IAQ				
Sexual Risk							
Sexually Active	152 (91.6%)	94 (92.2%)	0.92	0.37 – 2.29	0.86	0.34 – 2.18	
MSM	16 (11.8%)	12 (13.6%)	0.84	0.38 – 1.88	0.78	0.34 – 1.78	
Sex with HIV+	5 (3.0%)	3 (2.9%)	1.03	0.24 – 4.38	1.28	0.29 – 5.63	
Money for sex	46 (27.7%)	23 (22.5%)	1.31	0.74 – 2.34	1.48	0.82 – 2.71	
Drugs for sex	33 (19.9%)	17 (16.7%)	1.24	0.65 – 2.36	0.40	0.68 – 2.57	
Sex for drugs	31 (18.7%)	19 (18.6%)	1.00	0.53 – 1.89	0.93	0.48 – 1.81	
Drug Use							
Alcohol	150 (90.4%)	94 (92.2%)	0.79	0.33 – 1.94	0.86	0.35 – 2.14	
Marijuana	69 (41.6%)	40 (39.2%)	1.10	0.67 – 1.82	1.06	0.62 – 1.82	
Cocaine(intranasal)	101 (60.8%)	64 (62.7%)	0.92	0.55 – 1.53	0.96	0.55 – 1.68	
Cocaine (inject)	16 (9.6%)	6 (5.9%)	1.71	0.65 – 4.51	1.59	0.59 – 4.25	

OR = Odds ratio

AOR = Adjusted odds ratio, controlling for gender, age, race, education level and income

CONCLUSÕES

- A confiabilidade do modo de entrevista computadorizado de autopreenchimento (ACASI) mostrou-se, na literatura internacional, mais elevada quando empregada na avaliação de comportamentos passíveis de julgamento social.
- O modo ACASI também se mostrou viável e bem aceito, mesmo em países em desenvolvimento, haja vista a crescente utilização de terminais de computadores em diversas atividades da vida diária em todo mundo.
- A implementação do ACASI em um contexto de uma clínica especializada para usuários de drogas no Rio de Janeiro se mostrou viável e foi muito bem aceita pela clientela.
- As dificuldades apontadas pelos participantes na utilização do computador foram muito pouco freqüentes (referidas por menos de 10% dos entrevistados por este método). A única associação significativa encontrada entre problemas no manuseio do ACASI e características sócio-demográficas foi o relato mais freqüente de dificuldades por parte daqueles entrevistados de menor nível de escolaridade, como seria de se esperar, ainda que não chegando a prejudicar a performance global do método.

- O ACASI foi percebido, pelos participantes, como uma alternativa que favorece mais a proteção da confidencialidade e que é capaz de produzir respostas mais honestas.
- Não obstante, os entrevistados manifestaram uma ligeira preferência pelo uso de entrevistas convencionais, com entrevistadores, no futuro, o que poderia ser atribuído ao fato de que os participantes estavam à espera de serem avaliados para iniciar tratamento e, portanto, demandavam um contato mais pessoal.
- Por outro lado, não foi observada associação entre o relato mais (ou menos) freqüente de práticas de risco e a preferência por um dos dois métodos (ACASI ou entrevista convencional), com relação a futuros estudos. Ou seja, supostamente, não haveria redução diferencial da aceitabilidade do ACASI entre aqueles em que é justamente necessário aprofundar e tornar mais acurada a avaliação de práticas de risco.
- Os resultados do estudo comparativo entre o ACASI e a entrevista com entrevistador (face-a-face), a partir do nosso estudo, no Rio de Janeiro, foram similares aos estudos anteriores realizados, principalmente nos Estados Unidos, o que fala a favor da viabilidade de novos projetos brasileiros e estudos multicêntricos envolvendo a utilização do ACASI no Brasil.
- O estudo evidenciou alguns achados relevantes:
 - Práticas sexuais de risco foram mais freqüentemente relatadas no modo ACASI. Entre elas, destacam-se o sexo comercial e o sexo entre homens,

que desempenham um papel muito importante na disseminação do HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis no Brasil e no mundo.

- O relato de consumo de drogas (com especificidades discriminadas por tipo de droga consumida) foi mais freqüente entre os participantes que responderam ao modo ACASI (frente à entrevista convencional). Este fato se reveste de especial relevância, tendo-se em conta que os entrevistados estavam exatamente a espera de serem avaliados para tratamento de uso de drogas.
- Todas as dez (10) substâncias psicoativas pesquisadas, foram mais freqüentemente reportadas no modo ACASI (frente à entrevista convencional) sendo que em sete (7) delas estas diferenças foram estatisticamente significativas, seja a partir do cálculo dos “odds ratio” (ORs) e respectivos intervalos de confiança, brutos, seja avaliados pelos ORs ajustados para diferentes variáveis sócio-econômicas.

Entre as três drogas restantes, em duas delas (álcool e a maconha) não foram observadas diferenças estatisticamente significativas, aparentemente em função de uma aceitação social maior de ambas. Quanto à terceira (heroína IV) não houve relato algum de seu uso no método com entrevistador (frente a sete (7) no método ACASI), não sendo possível proceder ao cálculo de ORs.

- Os resultados sugerem que fatores similares influenciariam o relato de comportamentos sociais indesejáveis, mesmo em diferentes contextos, saltando aos olhos a similaridade de achados de estudos conduzidos com populações as mais diversas e em contextos sócio-econômicos e culturais bastante distintos. Os

achados falam a favor de uma efetiva globalização da utilização de computadores, com familiarização de diversas populações com o caráter interativo desta utilização.

- O ACASI parece desempenhar um papel importante na coleta de informações sobre comportamentos socialmente indesejáveis, com particular aplicação a situações de marginalização e estigmatização, quando não criminalização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

A avaliação de comportamentos de risco para HIV/AIDS, hepatite, sífilis e outras infecções de transmissão parenteral e sexual tem sido pontuada por questionamentos quanto à veracidade das informações obtidas em face das dificuldades dos indivíduos de verbalizarem práticas que são objetos de estigma social e, no caso do consumo de drogas ilícitas, de criminalização.

No caso de usuários de drogas soma-se o efeito que as drogas (licitas ou ilícitas) podem exercer sobre o psiquismo, eventualmente reforçando condutas de risco.

Os estudos que utilizam entrevistas de auto-preenchimento via computador (ACASI), por não colocarem em cena um outro sujeito (o entrevistador), parecem ser capazes de fazer com que os indivíduos sintam-se com maior privacidade, contribuindo para uma maior fidedignidade do relato de práticas de risco e/ou ilegais.

A partir de um melhor conhecimento da complexidade das redes sociais e variáveis comportamentais de populações de difícil acesso e vulneráveis, é possível desenhar e implementar estratégias abrangentes de prevenção e tratamento.

Nosso estudo, fala a favor, portanto, que sejam desenvolvidos novos estudos com a utilização do ACASI, abordando outras populações, tais como: usuários de drogas, injetáveis ou não, que não estejam em tratamento; mulheres em situação de risco e pobreza; doadores de sangue; adolescentes, em situações de risco ou não; prisioneiros, etc.