

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Programa de Pós-Graduação (Mestrado) em Ciências Ambientais e Saúde

**HISTÓRIA DE VIDA E SITUAÇÃO DE SAÚDE  
NO AMBIENTE PRISIONAL DE GOIÁS: ESTUDO  
DA PREVALÊNCIA DE HEPATITE C EM DETENTOS.**

**KÉRLITA KYARELY GONÇALVES**

Goiânia - Goiás  
Janeiro de 2005

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Programa de Pós-Graduação (Mestrado) em Ciências Ambientais e Saúde

**HISTÓRIA DE VIDA E SITUAÇÃO DE SAÚDE  
NO AMBIENTE PRISIONAL DE GOIÁS: ESTUDO  
DA PREVALÊNCIA DE HEPATITE C EM DETENTOS.**

KÉRLITA KYARELY GONÇALVES

ORIENTADORA: PROF<sup>a</sup>. DRA. IRMTRAUT ARACI H. PFRIMER  
CO-ORIENTADORA: PROF<sup>a</sup>.DRA. ELINE JONAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação, em Ciências Ambientais & Saúde, da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação da Universidade Católica de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais & Saúde.

Goiânia - Goiás  
Janeiro de 2005

**Dedico a Deus que está comigo em minha trajetória de vida, propiciando e iluminando momentos tão especiais, como a realização deste trabalho.**

**Aos meus pais e irmão, pelo amor, carinho, dedicação, estímulo e incansável ajuda em todos os momentos da minha vida.**

**A meu querido padrinho Jânio, meu segundo pai, pela proteção, apoio e carinho constante em toda a minha existência.**

## **AGRADECIMENTOS**

A Prof<sup>a</sup> Dra. Irmtraut Araci H. Pfrimer, minha orientadora, pelo apoio, confiança e dedicação em transmitir seus conhecimentos, contribuindo muito para a minha formação profissional e pessoal.

A Prof<sup>a</sup> Dra. Eline Jonas, pelo apoio, sabedoria e cooperação na construção efetiva deste estudo, sendo um exemplo de profissionalismo nos caminhos da sociologia.

Ao Prof. Paulo Roberto de Melo Reis que incentivou a realização e efetivação deste mestrado, pela confiança em minha atuação como professora convidada e pela amizade desde o período da graduação.

Ao Lacen-Go, representado pela diretora geral Maria Bárbara Helou, pela diretora técnica Ilda Maria de Oliveira, pelo diretor administrativo Marcos Vinicius Milki e pelas responsáveis de seções do Lacen Carmem Helena Ramos (Biologia médica), Myriam de Almeida (Ensino e pesquisa) Valéria Christina (Virologia), Maria José (Biologia molecular) e Angélica Acioli (Imunologia) pela parceria, confiança e apoio na realização desse estudo.

Aos colegas do Lacen Pedro Mauro de Almeida, Suzana Souza, Valéria Christina, Marcelino Soares, Edna Joana Claudio, Larissa Braga, Thais Maximo e Lourdes Cristina Shapper pela imensa contribuição na realização dos testes confirmatórios e de Biologia Molecular.

Aos Bolsistas de iniciação científica Ciro de Sousa, Artur Bartasson, Marielle de O. Castro, Leandra Moreira, Hildeberto Matos, Fábio Ferreira, Marcelo Zanine e Lorena Fernandes pela dedicação durante a realização deste trabalho.

Aos Bolsistas Rodrigo do Carmo, Mariane Tokrskai, Gabriela Maria Pereira, Andressa Rosa Tavares, Daniela de Brito e Ana Claudia Barbosa pela contribuição na transcrição e realização das entrevistas.

Aos professores do mestrado, que possibilitaram com dedicação, a mediação do conhecimento.

Aos meus colegas de mestrado, pela convivência alegre e enriquecedora.

À Agência Goiana do Sistema Prisional, representada pelo diretor geral Edemundo Dias de Oliveira e pela gerente de saúde Ana Valéria dos Santos Barroso, pela possibilidade e apoio na realização dessa pesquisa.

Ao Diretor do Hospital de Doenças Tropicais, Dr. Boaventura Queiroz, pela parceria concretizada e pela importante contribuição no diagnóstico clínico dos detentos na Agência Prisional de Goiás.

Aos Agentes carcerários e funcionários da Agência pela valiosa contribuição durante o processo da pesquisa de campo.

Aos detentos, que participaram voluntariamente, possibilitando informações valiosas para a realização deste estudo.

Aos professores doutores Marcos Antônio da Silva e Nusa de Almeida Silveira, da Universidade Católica de Goiás, por fazerem parte da banca avaliadora do exame de qualificação, contribuindo com sugestões valiosas.

A todos os colegas de mestrado, professores, familiares e amigos que de alguma forma acompanharam essa longa trajetória e que contribuíram com palavras de incentivo e gestos de carinho.

## **SUMÁRIO**

LISTA DE TABELAS

RESUMO

ABSTRACT

### 1 INTRODUÇÃO

1.1 Morfologia e distribuição do Vírus da Hepatite C.....	2
1.2 Diagnóstico.....	5
1.3 Transmissão.....	7
1.4 Prevalência.....	8
1.5 Situação de risco no ambiente prisional.....	9

2 OBJETIVOS.....	14
------------------	----

### 3 CASUÍSTICA E METODOLOGIA

3.1 Casuística.....	15
3.2 Aspectos éticos.....	20
3.3 Metodologia.....	20
3.3.1 Processamento da amostra de sangue.....	20
3.3.2 Detecção de anticorpos anti-HCV por ELISA.....	20
3.3.3 Detecção de anticorpos anti-HCV por <i>Immunoblot</i> .....	22
3.3.4 Técnicas de Biologia Molecular.....	24
3.3.4.1 Teste de PCR qualitativo (Amplicor HCV v2.0).....	25
3.3.4.2 Teste de PCR quantitativo (Amplicor HCV Monitor v2.0).....	26
3.3.4.3 Genotipagem do HCV (Lipa).....	28
3.4 Análise dos dados.....	30

4 RESULTADOS.....	32
-------------------	----

5 DISCUSSÃO.....	54
------------------	----

6 CONCLUSÃO.....	63
------------------	----

7 REFERÊNCIAS.....	64
8 APÊNDICE.....	76
Apêndice A - Termo de consentimento livre e esclarecido	
Apêndice B - Ficha cadastro/formulário	
Apêndice C – Matriz Analítica das categorias para a análise das entrevistas	
9 ANEXOS.....	85
Anexo 1 – Parecer do comitê de ética	

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Perfil sócio-demográfico da população masculina de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.....	32
<b>Tabela 2</b> - Distribuição do comportamento sexual da população de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.....	34
<b>Tabela 3</b> - Comportamento de risco da população de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.....	35
<b>Tabela 4</b> - Distribuição da prevalência de anticorpos anti-HCV da população de detentos em regime fechado de Goiás.....	36
<b>Tabela 5</b> - Resultados dos testes de PCR qualitativo da população de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás, que apresentaram anti-HCV positivo.....	36
<b>Tabela 6</b> - Resultados dos testes de Genotipagem da população de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás, que apresentaram anti-HCV positivo.....	37
<b>Tabela 7</b> - Distribuição da prevalência de coinfeção HCV-HIV na população masculina de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.....	38
<b>Tabela 8</b> - Distribuição dos fatores sócio-demográficos em relação à população carcerária HCV positiva e HCV negativa, em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.....	39
<b>Tabela 9</b> – Distribuição dos fatores prisionais em relação à população carcerária HCV positiva e HCV negativa, em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.....	40
<b>Tabela 10</b> - Distribuição dos fatores de risco em relação à população carcerária HCV positiva e HCV negativa, em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.....	42
<b>Tabela 11</b> - Distribuição da população carcerária HCV positiva e HCV negativa, em regime fechado da Agência Prisional de Goiás, em relação ao comportamento sexual .....	45



<b>Tabela 12</b> - Associação da população carcerária masculina HCV positiva e HCV negativa em regime fechado na Agência Prisional de Goiás e os fatores de sócio-demográficos e prisionais.....	47
<b>Tabela 13</b> - Associação da população carcerária masculina HCV positiva e HCV negativa em regime fechado na Agência Prisional de Goiás e os fatores de risco.....	48
<b>Tabela 14</b> - Associação da população carcerária masculina HCV positiva e HCV negativa, em regime fechado na Agência Prisional de Goiás e o comportamento sexual.....	49

## RESUMO

A hepatite C (HCV) é considerada um importante problema de saúde pública, afetando milhões de pessoas em todo o mundo; é a causa mais freqüente de evolução crônica resultando em graves seqüelas a longo prazo. Na atualidade, os detentos são considerados um importante grupo de risco para doenças como a hepatite C, devido às condições de confinamento, marginalização social, dependência de drogas, baixo nível sócio-econômico e precárias condições de assistência médica nesse ambiente. Este estudo teve por objetivo identificar a prevalência de hepatite C na população masculina de detentos em regime fechado de um complexo prisional de Goiás, buscando detectar a relação entre o ambiente prisional e fatores sociais que possam contribuir para o comportamento de risco de tal população. No período de fevereiro a setembro de 2004, um universo de 270 detentos, responderam uma ficha cadastro/formulário contendo informações sócio-econômicas e comportamentais; depois eles passaram por exames para a detecção de anticorpos anti-HCV. A população carcerária da Agência Prisional de Goiás se caracteriza, principalmente, por detentos brancos variando em idade de 21 a 30 anos, casados/amasiados, que estudaram por até 4 anos e recebiam antes da prisão em média 1 salário mínimo mensalmente. Foi encontrada uma prevalência de 14,8% de detentos com anticorpos anti-HCV e 17,5% destes apresentaram coinfeção HCV-HIV. Os fatores de risco estatisticamente significantes observados foram: a idade maior ou igual a 31 anos; o uso de drogas, injetáveis ou não; tatuagem; prática de sexo com usuário(a) de drogas e a ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis. Esses resultados sugerem a importância do estabelecimento de programas de saúde contínuos a fim de possibilitar medidas de controle e prevenção dessa infecção no ambiente prisional.

## ABSTRACT

Hepatitis C (HCV) is considered to be an important problem of public health, affecting millions of people all over the world; it is the most frequent cause of a chronic evolution resulting in grave and long term consequences. Prisoners are currently considered to be an important group of risk for diseases like Hepatitis C due to the conditions of confinement, social marginalization, drug dependence, low social-economic level, and precarious conditions of medical assistance in the prison atmosphere. The objective of this study was to identify the prevalence of Hepatitis C among the male population of a prison complex in the State of Goiás (Brazil) to try to detect any relation between the prison atmosphere and social factors which may contribute to the risk behavior of such a population. During the period of February to September of 2004, a universe of 270 inmates answered a questionnaire, soliciting social-economic and behavioral information; they then passed through examinations for the detection of anti-HCV antibodies. The prison population sampled in the correctional facility of Goiás was composed principally of white detainees, ranging in age from 21 to 30 years of age, in legal or common-law marriages, who studied up to the fourth grade and earned an average of one minimum salary (<US\$100.00) per month before prison. Of the tested prisoners, 14,8% were positive for anti-HCV antibodies; 17,5% of these presented co-infection HCV-HIV. The statistically significant risk factors observed were: age equal to or greater than 31 years of age; the use of drugs, either injected or not; tattoos; sexual relations with a drug user and the occurrence of sexually transmitted diseases. These results suggest the importance of establishment a continuous health programs to make possible measures of control and prevention of HCV infection in the prison atmosphere.

# 1 INTRODUÇÃO

Um dos mais importantes problemas de saúde pública na atualidade são as hepatites virais. Dentre elas, destaca-se a hepatite C que, conforme a Organização Mundial de Saúde, atinge mais de 3,0% da população mundial, equivalendo aproximadamente a 170 milhões de indivíduos (Lauer & Walker 2001, Cohen 1999). Nesse contexto, a hepatite C é caracterizada como uma doença infecciosa de progressão lenta e história natural complexa (World 1997) que constitui a causa mais freqüente de evolução crônica, podendo levar ao desenvolvimento de graves seqüelas a longo prazo (Choo et al. 1989, World 1997).

Do ponto de vista clínico, uma característica importante dessa virose é a sua evolução, freqüentemente assintomática. É relevante o número de pessoas que desconhece o fato de ser portador do vírus, influenciando significativamente o seu controle e facilitando a sua disseminação pela comunidade. Outro fator agravante é que, apesar de poder manifestar uma infecção aguda raramente grave, aproximadamente 80,0% dos pacientes progridem para a cronificação (Alter 1995; Conry-Cantimela et al. 1993), sendo que a remissão espontânea ocorre apenas em 15,0% dos casos (Seef 1997, Di Bisciglie 1998).

Vários trabalhos indicam que a hepatite C afeta principalmente as células hepáticas e pode evoluir para cirrose em uma média aproximada de 20,0 a 50,0% dos casos e para o carcinoma hepatocelular em 5,0% dos casos (Hoofnagle 1997, Tong et al. 1995), o que gera uma das principais causas de transplante hepático e óbito em portadores crônicos sem tratamento (CDC, 1998). Além disso, associa-se a um grande número de manifestações extra-hepáticas como a crioglobulinemia (Meltzer & Franklin 1996), glomerulonefrite (Johnson et al. 1993), linfoma Não-Hodkin (Zignego & Brechot 1999) e outras.

Na atualidade, não se pode deixar de abordar também, a questão da coinfeção do vírus da hepatite C (HCV) com outros vírus, que tende a agravar

o quadro clínico do infectado. A literatura indica que, na coinfeção do HCV com o vírus da imunodeficiência humana adquirida (HIV) ou com o vírus da hepatite B (HBV), a progressão da doença revela-se mais rápida, se comparada aos pacientes HIV e HBV negativos; assim, esses pacientes possuem um risco maior de evolução para doença crônica em relação aos que possuem apenas o HCV (Zylberberg & Pol 1996, Soto et al. 1997, Sabin et al. 1997, Zarski et al. 1998).

É notável que, na realidade atual, encontra-se uma alta prevalência de HCV em relação a grupos de risco específicos, como detentos, politransfundidos (antes de 1991), HIV positivos, alcoólatras, prostitutas, contactantes de pacientes HCV positivos, profissionais da saúde e hemodializados. Salienta-se, porém, que a prevalência entre detentos tem mostrado um percentual mais elevado entre tais grupos de risco (SBH 1998).

Massad (1997) afirma que a população de reclusos é considerada de alto risco para a aquisição de doenças devido às condições de confinamento, à marginalização social, à dependência de drogas, ao baixo nível sócio-econômico e às precárias condições de assistência médica nesse ambiente.

Por conseguinte, percebe-se claramente que vários fatores contribuem para sustentar a importância da hepatite C em termos de saúde pública. Nessa dimensão, ressalta-se ainda o fato de não existir um sistema de imunização eficaz, agravado pelo tratamento dispendioso que, mesmo sendo realizado, não tem demonstrado eficácia em todos os casos. Além disso, a medicação pode favorecer ocorrências de efeitos colaterais importantes e resposta sustentada relativamente baixa (I Consenso 2002, Strauss 2001).

### **1.1 Morfologia e distribuição do vírus da hepatite C**

O agente causal da hepatite C é o vírus da hepatite C (HCV), que apresenta uma grande heterogeneidade genética, dificultando o desenvolvimento de uma vacina e favorecendo o escape do sistema imunitário. O HCV foi identificado e caracterizado por Choo et al, em 1989, durante um estudo realizado pela empresa americana Chiron Corporation sobre a possível causa das hepatites não-A e não-B. Foram usadas técnicas de Biologia

Molecular, através da clonagem do vírus em plasma de um chimpanzé infectado experimentalmente. Esse mesmo grupo de pesquisadores disponibilizou testes sorológicos utilizando proteínas recombinantes do HCV, que permitiram a identificação de indivíduos infectados através da detecção de anticorpos específicos (Kuo et al. 1989). Sabe-se hoje que a grande maioria das hepatites virais (mais de 90%), anteriormente rotuladas como não-A e não-B, eram causadas pelo HCV. Atualmente, o HCV está classificado como pertencente à família *Flaviviridae* e ao gênero *Hepacivirus* (Roberston et al. 1998, Lauer & Walker 2001). O HCV é um vírus RNA simples, de polaridade positiva formado por cerca de 9.600 nucleotídeos (Choo et al. 1991, Bartenchalager & Lohmann 2000).



**Figura 1.** Genoma do HCV: regiões não codificadoras (5'NC e 3'NC); estruturais (Core (C) e envelope E<sub>1</sub> e E<sub>2</sub>) e não estruturais (NS2, NS3, NS4, NS5A e NS5B).  
Fonte: Cavalheiro NP. Hepatite C entre casais 2004. Faculdade de medicina, Universidade de São Paulo. 111pp.

Analisando o genoma viral (Figura 1), observa-se uma região terminal 5', não-codificante, altamente conservada, composta por 341 bases (Major & Feinstone 1997), muito utilizada no desenvolvimento de técnicas para a detecção do RNA viral (Hijikata et al. 1991a). Imediatamente após a região 5', inicia-se uma ampla região aberta para leitura (*open reading frame*), que codifica uma poliproteína de cerca de 3.011 aminoácidos (Tsukiyama-Kahara et al. 1992, Wang et al. 1993) e uma região 3', não codificante, com 27 bases (Kolykhalov et al. 2000). A poliproteína clivada proteoliticamente dá origem a proteínas que formam a partícula viral, sendo que as proteínas estruturais são denominadas do core p21 (capsídeo), E<sub>1</sub> (gp31) e E<sub>2</sub> (gp70), proteína p7 e as

proteínas não-estruturais (NS) representadas por NS2, NS3, NS4A, NS4B, NS5A e NS5B (Kolykalov et al. 1994).

A proteína do core é o primeiro e o mais conservado domínio expresso durante a síntese da poliproteína do HCV e não é glicosilada. As principais proteínas do envelope viral são as glicoproteínas E<sub>1</sub> e E<sub>2</sub>, que são glicoproteínas transmembrânicas tipo I (Deleersnyder et al.1997), liberadas da poliproteína precursora por peptidases celulares e altamente glicosiladas. A glicoproteína E<sub>2</sub> pode ser encontrada em forma maior, incluindo, em sua extremidade carboxila, uma proteína menor conhecida como p7 (Miyamura & Matsuura 1993), que está relacionada com a adsorção do vírus a receptores na célula-alvo (Bartenschlager & Lohmann 2000).

Em relação às proteínas não-estruturais, o domínio NS2 e a porção amino terminal de NS3 formam uma metaloprotease dependente do zinco (NS2/3), que cliva NS2 a partir da poliproteína (Hijikata et al. 1991b, Grakoni et al.1993). A proteína NS2 tem como única função conhecida mediar a sua própria clivagem (Hijikata et al. 1993).

Enquanto a proteína NS3 possui diversas funções biológicas, sendo considerada como uma serina-protease, responsável por processar o sítio carboxi terminal de NS3, também é descrito que o domínio carboxiterminal tem atividade nucleosídeo trifosfatase/helicase com importante papel na replicação viral (Brecht 1996). A formação de um complexo estável entre NS2 e NS4A é essencial para que atividade da proteína NS3 seja completa (Failla et al. 1994, Bartenschlager 1999).

A região NS4 é formada pela proteína NS4A cuja função é de cofator de NS3 e por NS4B que apresenta função hidrofóbica. Na região NS5 são encontradas duas proteínas: NS5A e NS5B. A proteína NS5A é uma fosfoproteína significativamente influenciada por NS4 durante o processo de fosforilação, cuja atividade é mediada por uma quinase celular que parece estar envolvida na ação antiviral do interferon (Ide et al. 1997). Já a proteína NS5B, que possui uma seqüência razoavelmente conservada é caracterizada como uma RNA polimerase dependente de RNA (Brecht 1996).

De acordo com a classificação de Simmonds (1993, 1994) são reconhecidos seis genótipos do HCV, nomeados de um a seis, com mais de

100 subtipos representados por letras do alfabeto (Bukh et al. 1995, Racanelli & Rehermann 2003). A distribuição dos genótipos do HCV varia de acordo com as regiões geográficas. No Brasil, Europa Ocidental e Estados Unidos, é mais comum encontrarmos os genótipos 1a, 1b, 2a, 2b e 3a. No Japão e Taiwan, os genótipos 1b, 2a e 2b são mais freqüentemente encontrados. O tipo 3 é mais prevalente na Índia, Bangladesh e outras partes da Ásia. O tipo 4, no Oriente Médio. O tipo 5 é freqüente na África do Sul e o tipo 6, em Hong Kong e Macau (Zein 2000, Adams & Chamberlain 1997, Mizokami & Gojobori 1996, Simmonds & Mellor 1996, Dixit & Quan 1995, Holland & Barrera 1996, Cavalheiro 2000).

Dentro de um mesmo genótipo e subtipo pode-se ainda ter variações do HCV que são denominadas de quasispécies (Martell & Esteban 1992). Isso é possível devido à replicação imperfeita do vírus com o surgimento de pequenas e constantes mutações que constituem uma das maiores armas do HCV, contribuindo para o insucesso do sistema imunitário em resolver a infecção. A maior ou menor diversidade das quasispécies parecem estar relacionadas com a pressão imunológica, pequena nas fases iniciais da doença e de alta heterogeneidade nos casos de doença hepática mais avançada e/ou baixa resposta terapêutica (Strauss 2001).

## **1.2 Diagnóstico**

Apesar dos avanços laboratoriais para o diagnóstico da hepatite C, a sua identificação clínica ainda é difícil. Pode-se observar, também, dificuldades econômicas na rotina assistencial, falhas no sistema de notificação, agravadas ainda pelo desconhecimento em relação à transmissão e prevenção dessa infecção (Focaccia et al. 2003a).

Clinicamente, a hepatite C apresenta uma incubação que varia de cinco a 12 semanas (Berenguer & Wright 1996), apresentando sintomas, geralmente inespecíficos, que aparecem de sete a oito semanas. Somente 25% dos pacientes desenvolvem icterícia, sendo que os sintomas mais comuns são náusea, febre, calafrios, anorexia, fadiga e hepatoesplenomegalia (Dienstag 1983, Korentz et al. 1993). É importante salientar que entre a sexta e oitava



semana pode ocorrer um aumento da alanina amino transferase (Alter 1995), que permanece flutuante durante vários anos; no entanto as concentrações da albumina e bilirrubina permanecem normais (Sherlock 1993).

O diagnóstico laboratorial da hepatite C, segundo o I Consenso da Sociedade Paulista de Infectologia (2002), é baseado em duas categorias de testes: testes indiretos, que detectam anticorpos contra o HCV, e os diretos, que quantificam ou caracterizam componentes da partícula viral. Nos testes indiretos, o método sorológico mais comumente usado para triagem é o *Enzyme Linked Immunosorbent Assay* (ELISA), que detecta anticorpos entre a quarta e décima semana de infecção e é muito eficaz em populações de alto risco para o HCV. Outro teste sorológico muito importante é o *Immunoblot* em tiras descrito por Ebeling et al. (1990) conhecido como RIBA (*recombinant immunoblot assay*), que é usado como um teste complementar nos casos positivos ou indeterminados de ELISA, devido a sua elevada especificidade (Iok et al. 1997), especialmente em pacientes sem fatores de risco para a infecção (Di Bisciglie et al. 1991, Herrine 2002).

Os testes moleculares que detectam o RNA do HCV através da reação em cadeia da polimerase (PCR-Polimerase Chain Reaction) podem ser do tipo qualitativo e quantitativo. O teste qualitativo pode evidenciar o vírus entre uma a três semanas de infecção (Alter et al. 1989, Sherlock 1993) apresentando eficácia em casos de infecção recente, quando ainda não é possível detectar anticorpos; é utilizado, também para confirmação diagnóstica sem a interferência do estado imunológico do portador. Já o teste quantitativo, por ser menos sensível que a detecção qualitativa do HCV, é indicado para a determinação da carga viral, não sendo utilizado na confirmação ou exclusão do diagnóstico da hepatite C; entretanto é importante para avaliação da resposta ao tratamento e prognóstico da doença. Dessa forma, a determinação através de testes quantitativos do HCV-RNA oferece uma medida de viremia ativa e possibilita a detecção de mudanças da carga viral de pacientes HCV-positivos sujeitos à terapia (Kessler et al. 1996, National 2002).

Devido à grande variabilidade genética do HCV e à conseqüente diferença de resposta ao tratamento, torna-se essencial a determinação dos genótipos do HCV para a definição de estratégias de tratamento, uma vez que

indivíduos com genótipos dois e três podem ser tratados com terapia combinada (interferon e ribaviridina) por seis meses, enquanto os portadores do genótipo um devem receber tratamento por 12 meses; portanto, é extremamente importante o conhecimento do genótipo (Poynard et al. 1998, EASL 1999).

### **1.3 Transmissão**

A principal via de contaminação da hepatite C é a transmissão parenteral através de produtos do sangue ou agulhas/seringas contaminadas. A inalação de drogas com uso de espelhos e canudos, procedimentos médicos, odontológicos e de acupuntura, além de *piercing*, tatuagem com materiais não-estéreis, lâmina de barbear ou qualquer material cortante de uso coletivo, também constituem fatores de risco (Murphy 2000, Thompson et al. 1996, Strauss 2001).

A transmissão sexual da hepatite C ainda é repleta de controvérsias. De acordo com alguns estudos, apresenta importância pequena, pois as partículas virais são encontradas em baixas quantidades nas secreções do corpo. Outros estudos, entretanto demonstraram que esse modo de transmissão pode estar associado a certas práticas sexuais específicas entre homossexuais/bissexuais, uma vez que essas práticas, por agredirem a mucosa anal, podem causar micro-hemorragias (Page-Shafer et al. 2002, Weisbord et al. 2003). A transmissão materno-fetal (vertical) ocorre em aproximadamente 5,0% dos casos e geralmente está relacionada à viremia e à presença de coinfeção com o HIV (SBH 1998, Otho et al. 1994).

Até 1991, o principal grupo de risco para hepatite C era constituído principalmente por hemofílicos que necessitavam receber transfusão de sangue freqüentemente, visto que até essa data não eram realizados, em bancos de sangue, exames para detecção de hepatite C. A partir da implantação desse exame na triagem de doadores, tal forma de transmissão caiu de forma drástica. Atualmente, o principal grupo de risco é constituído por usuários de drogas, em especial por aqueles que fazem compartilhamento de agulhas e/ou seringas (Patrick et al. 2001) ou fazem uso de cocaína intranasal

por via inalatória (Conry-Cantimela et al. 1993, National 1997).

#### **1.4 Prevalência**

A hepatite C apresenta uma distribuição universal com prevalências variáveis em todo o mundo. Nos Estados Unidos estimativas indicam que 1,4% da população está infectada (Boyer et al. 2002). Em algumas áreas da África e Ásia, os índices de infecção alcançam de 4,0 a 6,0% (Darwish et al. 1993). No Brasil, os dados são ainda precários, com estimativas atingindo 1,5% em média (I Consenso 2002), sendo que os estudos existentes são mais direcionados a grupos de risco específicos. Conforme estudos analisados pela Sociedade Brasileira de Hepatologia-SBH, em 1998, a prevalência da infecção pelo HCV em pré-doadores de sangue varia de 0,6% a 2,1%, segundo regiões geográficas; observou-se uma prevalência de 2,1% na região Norte, 1,0% na região Centro-Oeste, 1,2% na região Nordeste, 1,4% na região Sudeste e 0,6% na região Sul.

Nessa mesma análise sobre a prevalência do HCV, foi realizado um estudo referente a grupos e categorias de risco, no qual foi encontrada uma prevalência de 46,2% em presidiários, 18,0% em politransfundidos (antes de 1991), 15,8% em prostitutas, 13,0% em HIV positivo, 11,8% em alcoólatras, 11,1% em contactantes do HCV, 20,2% em profissionais da saúde, 1,4% em meninos de rua e 1,4% em politransfundidos (depois de 1991) e em hemodializados 38,5%.

Observa-se, assim, em relação aos grupos de risco, uma maior prevalência do HCV em presidiários. Sobre esse tema, algumas pesquisas realizadas junto a diferentes segmentos da população brasileira e mundial sobre a Hepatite C, constataram uma alta incidência dessa doença na sociedade em geral e confirmaram a alta prevalência dessa virose em detentos que viviam no ambiente prisional.

È possível constatar que ainda há escassez de pesquisas envolvendo a população prisional em nosso país. Em 1994, foi avaliada a prevalência da Hepatite C em reclusos na Casa de Detenção em São Paulo, detectada em

756 detentos testados, o que corresponde a 41% de positividade (Guimarães et al. 2001).

O Ministério da Saúde propôs uma avaliação da população confinada, referente à HIV/Aids, hepatite B e hepatite C, através de uma relação de trabalhos. Sobre a hepatite C, foi encontrado um estudo prospectivo realizado por Massad et al. 1999, em São Paulo, no qual foram analisados 631 presos de um universo de 4.677 presos e verificou-se uma prevalência de 34%. Catalan-Soares et al. (2000) realizaram na cidade de Manhuaçu, em Minas Gerais, um estudo também prospectivo numa população de 63 de 70 presos, encontrando uma prevalência de HCV de 6,3% .

Em Goiás, não existem dados sobre a hepatite C englobando a população prisional. Quanto aos grupos de risco obtiveram-se relatos de pesquisa em unidades de diálise e bancos de sangue, onde respectivamente foi encontrada, uma prevalência de 35,3% e 2,2% (Martins et al. 1994, Martins et al. 1997).

Em um estudo realizado por Sanchez (1998) nas prisões do Noroeste da Espanha, foi observada uma prevalência de 47,9% de HCV. Na Califórnia, em um estudo realizado por Ruiz et al. (1999, 2002) foram encontrados os seguintes resultados em relação à presença de Hepatite C no ambiente prisional: em 1994, encontrou-se uma prevalência de 63,5% de HCV em mulheres e 39,4% em homens; já em 1999, encontrou-se uma prevalência de 25,3% de HCV em mulheres e 34,2% em homens. Atualmente, a prevalência de prisioneiros infectados pelo HCV em algumas regiões varia de 20 a 60,0%, sendo de 28,0% no Texas, 30,0% no Colorado e 23,6% no Canadá (Wright 2003).

### **1.5 Situação de Risco no Ambiente Prisional**

A análise de vários estudos realizados em nível nacional pela Sociedade Brasileira de Hepatologia (1998) concluiu que os presidiários apresentam uma alta prevalência de doenças infecto-contagiosas, como a hepatite C, pois as condições de saúde e à assistência médica no ambiente prisional apresentam inúmeras deficiências estruturais e sociais. Isso faz com que seja considerado foco de infecção da doença, situação que parece ser favorecida por precárias

condições de confinamento e assistência médica. A população carcerária é composta na maior parte por pessoas de comportamento de risco, que tendem a requerer assistência médica constante, principalmente, os usuários de drogas, uma vez que a principal via de transmissão para a hepatite C é através do sangue e seus hemoderivados. Há ainda, um agravante: denúncias constantes de que no interior do ambiente prisional ocorre o uso compartilhado de seringas entre usuários de drogas injetáveis, além da violência sexual (Varella 1999).

Massad (1997) concorda, afirmando que: “O sistema penitenciário age como um foco concentrador de infecção e um centro espalhador de doenças”. Torna-se, assim, necessário o conhecimento da realidade das doenças no ambiente prisional a fim de subsidiar medidas de monitoramento e tratamento dessas viroses. Neste contexto, a superlotação, péssimas condições nas instalações dos presídios e a ociosidade dos detentos favorecem mais o agravamento de sua condição do que a recuperação pelo crime cometido (Silva & Alves 2000).

A precariedade e as condições de sobrevivência geralmente desumanas no ambiente prisional, identificadas em pesquisas, contribuem de forma significativa para o aumento dos agravos de saúde, gerando riscos, não só endêmicos como epidêmicos, de doenças infecto-contagiosas. Essa situação é agravada por condutas e comportamentos de risco, como o compartilhamento de seringas entre usuários de drogas e o sexo desprotegido (Guirão 2001). Conseqüentemente, esses indicadores demonstram que o próprio ambiente prisional pode contribuir para a proliferação de doenças. Dentre os fatores que favorecem a alta incidência de problemas de saúde, estão o estresse provocado pelo encarceramento e as condições insalubres, como: celas superlotadas com presos gerando contato físico contínuo; abuso físico e alto índice de violência que, às vezes, resultam em ferimentos graves, infligidos por facas ou balas, o que exige tratamento médico emergencial, nem sempre disponível (Human 1998).

O resultado de um relatório sobre o sistema prisional, realizado pela II Caravana de Direitos Humanos em hospitais penitenciários (2000), indica algumas deficiências do tratamento médico oferecido nos presídios do Brasil:

espaço físico inadequado incompatível com práticas de atividades médicas; quadro insuficiente de enfermeiros e seus assistentes, muitas vezes constituídos por detentos de bom comportamento; falta de medicamentos básicos e de equipamentos para facilitar atendimentos de emergência, além de que os detentos recebem visita íntima e não há controle sobre possíveis contaminações das (os) parceiras (os).

Os dados do Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN) em 1997 demonstram a situação carcerária no Brasil. Nesse ano havia aproximadamente 6,1% presos por funcionário, 2,3 presos por vaga, 95,5% de presos adultos e 92,7% de jovens do sexo masculino; assim, podem ser visualizados a superlotação, o baixo quadro de funcionários e o grande número de detentos masculinos. Surge, desta forma, um grande desafio: analisar os diferentes aspectos da Agência Prisional de Goiás e abordar valores sociais, comportamentais e estruturais que influenciam na situação de saúde dos detentos nesse ambiente.

Observa-se claramente, no que se refere a essa temática, que a população prisional pode estar, muitas vezes, à margem de praticamente todos os programas de prevenção e assistência médica, de modo que as condições encontradas no interior dos presídios, para a disseminação de doenças, tornam-se extremamente favorecidas. É fato que pessoas sadias que ali chegam podem desenvolver rapidamente algumas patologias, devido ao contato com agentes infecciosos no local (Massad 1997). Portanto, o conhecimento sobre os problemas que envolvem o sistema prisional, a falta de prevenção e o monitoramento de doenças nos Complexos Prisionais são de suma importância para a implementação de medidas preventivas e curativas na população a ser analisada (Silva & Alves 2000).

É importante considerar que os detentos, mesmo estando reclusos, possuem contato com o meio exterior, na medida em que voltam à sociedade, recebem visitas íntimas nas quais podem se contaminar e também disseminar doenças (Human 1998). Dessa forma, é essencial uma conscientização de que os detentos devem participar de programas de saúde equivalentes aos dispensados ao conjunto da população, pois, apesar de estarem confinados para reabilitação, são cidadãos e, embora estejam privados da liberdade, todos

possuem direito à assistência médica adequada.

Tendo em vista o exposto, verifica-se, por meio de uma extensa revisão bibliográfica, que não existem trabalhos em Goiás que retratam a questão prisional associada à hepatite C. Alguns estudos contemplam a situação prisional (Silva & Alves 2000, Martelli et al. 1990), porém nenhum dá ênfase à hepatite C nesse ambiente. Outro fato a destacar é que, no Brasil, a população masculina representa 95% da população carcerária total (Human 1998). Segundo a estatística do DEPEN (1997), em relação ao perfil da população carcerária, existe um total de 213.215 presos no sistema prisional brasileiro das quais 205.763 (96,5%) são homens e 7.452 (3,5%) são mulheres. Essa proporção não é diferente no contexto da Agência Prisional de Goiás que apresenta uma maioria de detentos do sexo masculino em sua população carcerária. Em todo o estado de Goiás, há 3.867 detentos: 3.635 homens (94%) e 232 (6%) são mulheres (DEPEN 1997).

As estatísticas demonstram a existência de um percentual bem mais elevado de homens em presídios, fato que deve ser analisado através de uma abordagem que considere as diversas vertentes causais. Entre as causas, devem ser consideradas questões sociais e culturais que reforçam o comportamento de risco, tanto no âmbito da saúde como nas questões gerais que caracterizam a trajetória de vida. Assim, é comum entre os homens um comportamento que corresponde ao papel socialmente atribuído e exercido por eles na sociedade, simplesmente pelo fato de estarem mais presentes nos espaços públicos e em todas as horas, diferentemente das mulheres. Assim, além das características biológicas sexuais existem ainda as construções sociais que diferenciam culturalmente os gêneros masculino e feminino. Neste sentido, os papéis sociais legados ao homem em nossa cultura diferenciam-no da mulher, demonstrando uma tradição patriarcal que ao mesmo tempo, institui poder e molda o seu comportamento (Mota 1998).

Trata-se de valores sociais e padrões de comportamento que se manifestam nas relações de gênero, principalmente no comportamento sexual, que constitui resposta a uma expectativa social e cultural. Portanto, os homens manifestam de maneira naturalizada, certas atitudes de caráter impetuoso, cujo conteúdo demonstra *valentia*, principalmente quando eles se expõem aos

perigos e a enfrentar riscos para sustentar a sua masculinidade. Essas atitudes, do ponto de vista social e cultural, manifestam a ideologia construída milenarmente que define o homem como “sexo forte”, “destemido” e “ousado”. Assim, nas ações e condutas cotidianas, esses conceitos podem levar à concepção de que os homens estão imunes a doenças, e que implica na adoção de determinados comportamentos de risco, principalmente quando se tornam incapazes de absterem-se do sexo ou de prevenirem-se, levando-os à vulnerabilidade frente a doenças infecto-contagiosas (Guimarães et al. 2001).

Segundo Corneau (1995), as estatísticas apontam que, na América do Norte, 85% da violência criminal é produzida por homens. Além disso, observou-se que problemas envolvendo o álcool e drogas ocorrem, normalmente, em quatro homens para cada mulher e que em relação aos suicídios, ocorrem com três homens para cada mulher. Essas estatísticas enfocam, portanto, a imensa fragilidade da identidade masculina, problema totalmente mascarado, pois nessa sociedade a conscientização gerada culturalmente é que são os homens os detentores do poder.

No Brasil, segundo o relatório *Human Rights Watch* (1998), a respeito de homens e mulheres detentas, nota-se a existência de comportamentos inerentes às condições de gênero dentro do ambiente prisional. Foi observado que as detentas são geralmente poupadas dos piores aspectos das prisões masculinas, pois tendem a ter mais acesso a oportunidades de trabalho, sofrem menos violência dos funcionários e dispõem de mais apoio material. A infra-estrutura das penitenciárias masculinas também foi encontrada em condições piores, quando comparadas às prisões femininas.

A partir deste contexto está explicitada a necessidade de conhecer a prevalência da hepatite C em Goiás, bem como a relação existente entre o ambiente prisional e os aspectos sociais que favorecem a vigência dessa virose. Os resultados encontrados contribuirão com informações que podem subsidiar programas que estimulem o redirecionamento de posturas mais adequadas em relação à prevenção e ao controle dessa patologia, que constitui uma grave questão de Saúde Pública.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Identificar a prevalência de Hepatite C na população masculina de detentos em regime fechado do Complexo Prisional de Goiás, buscando detectar a relação entre o ambiente prisional e os fatores sociais que contribuem para o comportamento de risco dessa população.

### **2.2 Objetivos específicos**

1. Caracterizar o perfil sócio-demográfico geral da população carcerária selecionada no estudo.
2. Avaliar a prevalência de Hepatite C e da coinfeção HCV-HIV na população masculina em regime fechado do Complexo Prisional de Goiás.
3. Detectar os fatores de risco da população carcerária ambiente prisional, associados à infecção pelo vírus da Hepatite C na população em estudo.

## **3 CASUÍSTICA E METODOLOGIA**

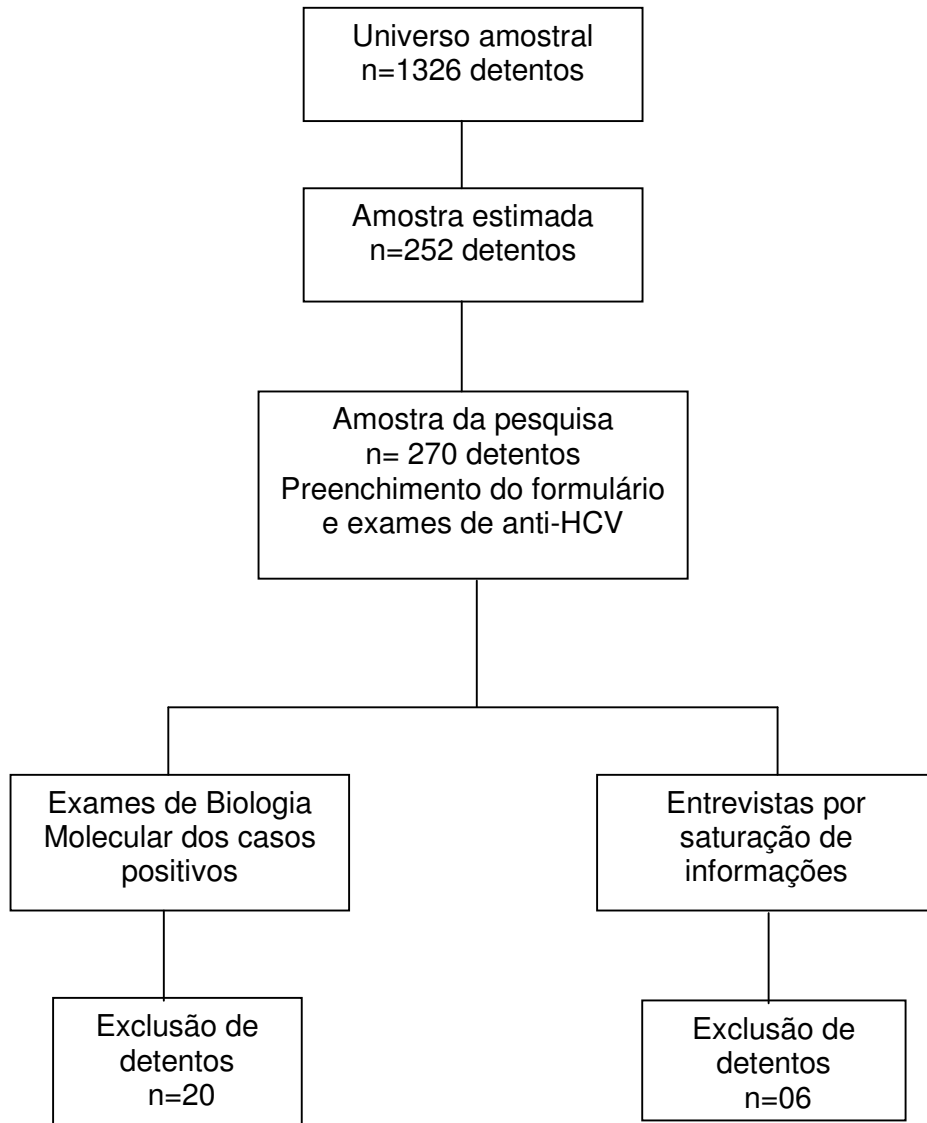
### **3.1 Casuística**

Este estudo foi desenvolvido junto à população masculina de detentos em regime fechado na Penitenciária Cel. Odenir Guimarães da Agência Goiana do Sistema Prisional, situada em Aparecida de Goiânia, Br 153 Km 611. Trata-se de um estudo exploratório transversal com o fim de conhecer a prevalência de hepatite C entre os detentos, que envolveu uma análise laboratorial articulada com informações de caráter qualitativo e quantitativo.

O levantamento quantitativo foi realizado junto à população de detentos, que constituiu uma amostra intencional estratificada não-probabilística (Chein 1974). A amostra foi selecionada abrangendo 270 detentos, de um universo de 1326 que concordaram em participar da pesquisa assinaram o termo de consentimento.

Os dados qualitativos foram obtidos através de entrevistas realizadas por saturação de informações, cuja amostra foi selecionada a partir de critérios de idade e duração de pena, sendo a idade maior e menor que 30 anos e a duração da pena maior e menor que 10 anos. Cabe ressaltar, porém que foi prevista a realização de entrevistas com 28 detentos: 14 positivos para o HCV e 14 negativos: porém, houve a exclusão de seis detentos, sendo três detentos HCV positivos e três HCV negativos, visto que receberam liberdade condicional ou foram transferidos para o regime semi-aberto e, por isso, não foram encontrados (fluxograma 1). Assim, foram realizadas entrevistas com 22 detentos.

### Fluxograma 1: Protocolo amostral



A pesquisa foi realizada no período de fevereiro a setembro de 2004, junto à população masculina de detentos que cumpriam pena em regime fechado no Complexo Prisional, cujo universo era de aproximadamente 1326 detentos. O tamanho da amostra estimada para esse estudo foi de 252 detentos, obtido através do cálculo do plano amostral, para o qual foi utilizado o programa Epi Info versão 6.0, desenvolvido por Dean et al. (1994). Adotou-se esse universo de 1326 detentos, seguido pela proporção de 6,3% da menor taxa de infecção na população carcerária, uma precisão absoluta de três e o nível de significância de 5%. Porém, como este estudo foi de caráter voluntário, participaram dessa pesquisa 270 detentos.

Os dados quantitativos foram obtidos por meio do preenchimento de uma ficha-cadastro/formulário pela população selecionada. Tais fichas objetivaram informações sócio-econômicas, além de questões relativas ao comportamento social e familiar. As questões abordaram situações familiares, grau de instrução, condições de saúde, uso de drogas, comportamento social e situação carcerária, elaboradas através de um roteiro pré-definido.

As informações obtidas permitiram desenhar o perfil sócio-econômico, verificar os aspectos demográficos da população carcerária e também identificar os fatores de risco relacionados à infecção pelo HCV. As informações sobre os aspectos sociais foram confirmadas e correlacionadas com os depoimentos acerca dos relatos de vida, principalmente nos casos positivos de HCV.

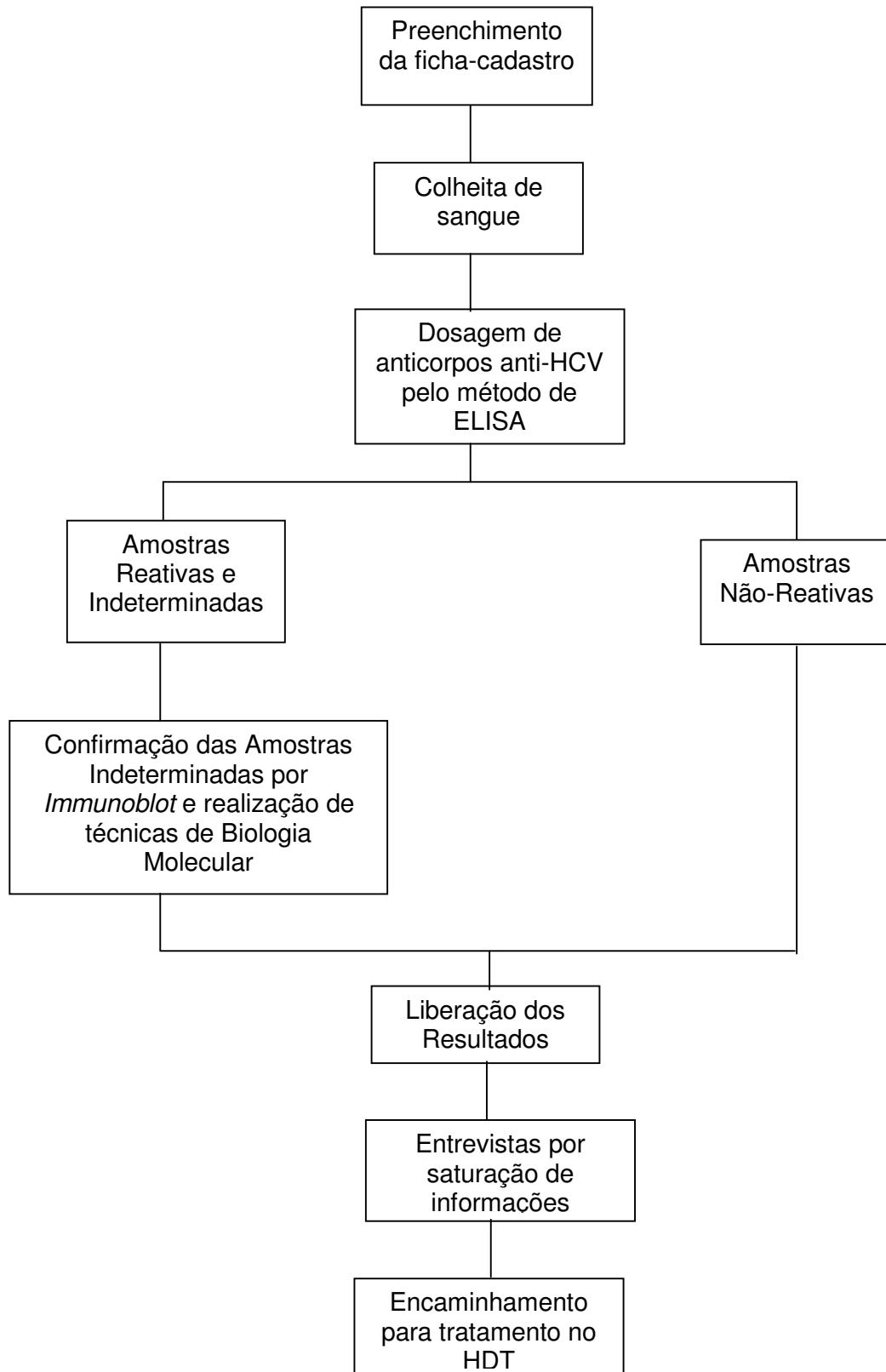
Inicialmente, foram realizadas reuniões com o diretor da Agência Prisional e com a gerente de saúde: ambos demonstraram total apoio, autorizando a realização da pesquisa. A seguir, foi elaborado um programa de sensibilização da população carcerária com objetivo de captar o maior número possível de detentos para a pesquisa. A gerente de saúde e os agentes carcerários fizeram a divulgação do trabalho nas respectivas alas dos detentos, relatando o tipo de trabalho e o caráter voluntário da pesquisa. Assim todos os detentos que demonstraram interesse foram gradativamente encaminhados para a enfermaria do presídio, onde foram dadas explicações sobre o objetivo do trabalho, sua metodologia e a garantia de confidencialidade. Entre os procedimentos, foi definido e informado que os casos positivos seriam

encaminhados para o tratamento no Hospital de Doenças Tropicais de Goiânia (HDT).

Depois dos esclarecimentos, todos os 270 detentos que participaram do estudo, foram gradativamente encaminhados à colheita de sangue a fim de que fossem realizados exames laboratoriais para detecção de anticorpos contra o vírus da hepatite C. A partir dos resultados laboratoriais e da análise da ficha-cadastro/formulário foi definida a casuística das entrevistas por saturação de informações, gravadas e que tiveram a duração média de duas horas. Através das entrevistas foram desenhadas situações decorrentes dos relatos, destacando elementos da história de vida de cada um, que reforçaram aspectos e situações que culminaram com a sua situação de vida, dentre eles o uso de drogas, comportamento sexual, vida familiar, trabalho e outras.

Para complementação diagnóstica, foram realizados os exames de *Immunoblot* dos casos de anti-HCV indeterminados e técnicas de Biologia Molecular de todos os casos positivos e indeterminados (fluxograma 2).

## Fluxograma 2: Protocolo geral



### **3.2 Aspectos éticos**

Todos os participantes da pesquisa estavam cientes dos objetivos e confidencialidade da pesquisa, concordando, de forma voluntária com a coleta de amostras e com a publicação dos resultados: o que foi documentado através da assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido.

O projeto da presente dissertação, assim como o termo de consentimento, foi aprovado (Protocolo n°103/04) pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Católica de Goiás (anexo A).

### **3.3 Metodologia**

#### **3.3.1 Processamento da Amostra de Sangue**

A colheita de sangue para o diagnóstico laboratorial foi realizada por punção venosa utilizando seringas descartáveis. Foram colhidas amostras de sangue (10 mL) de toda a população selecionada, as quais foram devidamente identificadas com o número do formulário inicial. Após o término da colheita, o material foi levado ao Laboratório de Imunologia da Universidade Católica de Goiás onde foi centrifugado a 15000 rpm por 10 minutos (min) para obtenção de soro. Foram realizadas alíquotas de soro de cada participante, sendo essas alíquotas armazenadas no freezer a  $-20^{\circ}$  C, sendo posteriormente utilizadas para realização para detecção de anticorpos anti-HCV por ELISA e *immunoblot*, seguida pela realização de técnicas de biologia molecular, no caso de ter sido possível a coleta de uma nova amostra de plasma.

#### **3.3.2 Detecção de anticorpos anti-HCV por ELISA**

A sorologia para detecção de anticorpos anti-HCV foi realizada utilizando o Kit da Adaltis Incorporações, conhecido como Detect para HCV versão 3.0, gentilmente cedido pela Alka Tecnologia em Diagnósticos. Esse teste consiste em um ensaio imunoenzimático do tipo indireto de terceira geração, que

detecta anticorpos contra o HCV ao utilizar antígenos altamente purificados, fornecendo um teste mais sensível e específico.

Antes de iniciar o teste, todos os reagentes e amostras foram deixados à temperatura ambiente, sendo as amostras devidamente homogeneizadas em vortex. Cada amostra foi diluída no suporte onde se encontrava imobilizada uma mistura de antígenos sintéticos e recombinantes, que continham seqüências de zonas antigênicas das proteínas estruturais (core) e não-estruturais (NS3, NS4 e NS5) do HCV. Foram colocados na placa 200uL de diluente de amostra (branco), do controle positivo e do controle negativo, nas respectivas escavações. A seguir, foram dispensados 200uL de diluente da amostra nos demais compartimentos da microplaca e foram adicionados 20 uL de cada amostra a ser testada. Depois disso, a placa foi incubada por 60 min em estufa a 37°C. Após esse período, foram realizados cinco ciclos de lavagens com tampão na lavadora automática (Well Wash MK 2-Labsystems).

Em seguida, foram adicionados 100uL de conjugado peroxidase. Após 30 min de incubação à temperatura ambiente (18° a 25°C), foram executados cinco ciclos de lavagens. Feito esse procedimento, 100 uL de solução substrato foram adicionados, sendo a microplaca incubada por 30 min à temperatura ambiente resultando em uma reação colorimétrica. Após esse período foi adicionado 100uL da solução de parada e a cor que se desenvolveu foi lida em espectrofotômetro a 450 nm na leitora (Multiskan MS-Labsystems), sendo a intensidade de cor formada diretamente proporcional à quantidade de anticorpos contra o HCV na amostra.

A presença ou ausência de anticorpos anti-HCV foi determinada pela relação da absorvância da amostra (Do) com o valor cut-off (limiar de reatividade), onde  $\text{cut-off (Co)} = \text{Controle negativo (CN)} + 0,200$ . Assim, foram consideradas como positivas as amostras com absorbâncias maiores que o valor cut-off. Entretanto, o Ministério da Saúde preconiza que:  $\text{Do/Co} < 0,9$  é negativo,  $\text{Do/Co} > 0,9$  e  $< 1,1$  é indeterminado e  $\text{Do/Co} > 5,0$  é positivo. Dessa forma, foram consideradas realmente positivas as amostras que apresentaram o valor de absorvância cinco vezes maior que o valor cut-off. As amostras que não se enquadraram nesse perfil foram confirmadas em *Immunoblot* e pelo teste qualitativo para detecção de HCV-RNA.

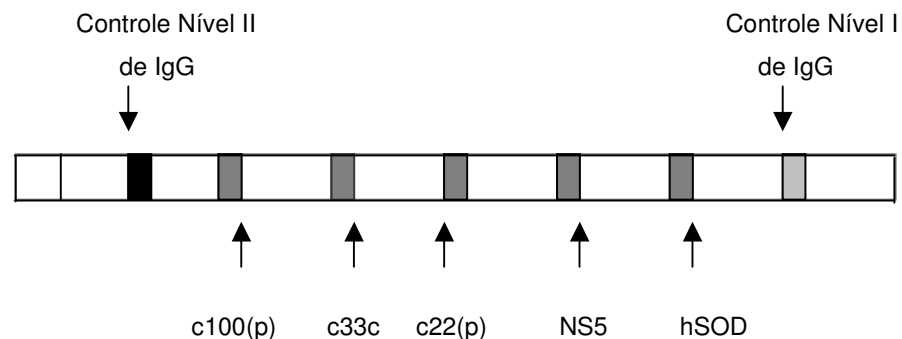


Os resultados negativos foram entregues aos detentos e os indivíduos com resultados positivos e/ou indeterminados de anti-HCV foram encaminhados ao Hospital de Doenças Tropicais de Goiás (HDT) para melhor avaliação clínica e confirmação dos resultados por testes complementares e técnicas de biologia molecular, que foram realizados pelo Laboratório de Saúde Pública Dr. Giovanni Cysneiros (Lacen-GO).

### 3.3.3 Detecção de anticorpos anti-HCV por *Immunoblot*

O teste complementar para hepatite C dos casos indeterminados foi realizado no Laboratório de Saúde Pública Dr. Giovanni Cysneiros através da utilização do teste enzimático qualitativo *in vitro* de três fases (Chiron\* Riba\* HCV 3.0 SAI), para a detecção de anticorpos contra proteínas individuais codificadas pelo HCV, que utiliza antígenos recombinantes do HCV e peptídeos sintéticos imobilizados nas tiras do teste. Os dois antígenos (c33 e NS5) e os dois peptídeos sintéticos (c100p e 5-1-1p) são derivados de região não-estrutural do vírus, enquanto o terceiro peptídeo (c22p) corresponde à proteína viral do nucleocapsídeo (figura 2).

O teste de *immunoblot* em tiras possui maior especificidade que os testes de ELISA, pois identifica anticorpos e/ou antígenos individuais, sendo útil no descarte de falso-positivos na população de baixo risco (Brandão et al. 2001).



**Figura 2.** Padrão do teste de *Immunoblot*

Fonte: CHIRON RIBA HCV 3.0 SAI- nov. 2001

Para a realização do teste de *Immunoblot*, todos os reagentes e amostras foram deixados à temperatura ambiente por 30 min e, homogeneizados. As tiras foram removidas e colocadas no tubo de análise do suporte, sendo utilizado um tubo por cada amostra e um tubo para o kit de controle positivo e negativo, devidamente identificados. Foi adicionado 1 mL do diluente de amostra em cada tubo, 20uL da amostra e do controle nos respectivos tubos.

O suporte contendo os tubos foi colocado em um agitador rotativo em ciclos (16-20 ciclos/min) por aproximadamente 4 horas (hs) à temperatura ambiente (15° a 30°C). A seguir, o líquido foi aspirado completamente, sendo adicionado 1 mL de diluente de amostra em cada tubo, que foi agitado por 30 min em um agitador rotativo à temperatura ambiente. Depois foi aspirado novamente todo o líquido. A seguir foi adicionado 1 mL de tampão de lavagem em cada tubo, sendo transferidos o líquido e as tiras para um recipiente de lavagem contendo 20 mL de tampão de lavagem. Foram adicionados mais 30 mL de tampão, que em seguida foi decantado. Posteriormente, foram adicionados mais 30 mL de tampão, novamente homogeneizado, e colocados mais 30 mL de tampão que depois foi novamente decantado.

Em seguida, foi adicionado 1 mL de conjugado por tira em cada cavidade do recipiente de lavagem, sendo deixado em agitador rotativo em 110 rpm por 11 min à temperatura ambiente. Após completar a incubação, o conjugado foi decantado e, realizado os ciclos de lavagens. As tiras foram lavadas com 30 mL de tampão, girando e adicionando mais 30 mL de tampão, que depois foi decantado e esse ciclo repetido por mais duas vezes. Em seguida, foi colocado 1 mL de substrato de trabalho por tira em cada recipiente de lavagem, sendo homogeneizado em um agitador rotativo a 110 rpm por 15 a 20 min à temperatura ambiente.

Depois, o substrato foi decantado e as tiras foram lavadas com 60 mL de água destilada em rotação: após a lavagem, a água foi decantada e o ciclo repetido novamente. As tiras foram retiradas e transferidas para um papel absorvente e deixadas para secarem ao natural, no escuro, por 30 min à temperatura ambiente. A interpretação foi feita comparando a intensidade de cada fita de HCV com a intensidade das fitas de controle interno (Quadro 1 e Quadro 2).

**Quadro 1.** Intensidade das fitas de controles internos (nível I e nível II) de IgG

Intensidade da fita	Marcação
Ausente	-
Menor do que a intensidade da fita de controle IgG nível I	+/-
Igual à intensidade da fita de controle IgG nível I	1+
Maior do que a intensidade da fita controle nível I e menor que a nível II	2+
Igual a intensidade da fita de controle nível II	3+
Maior do que à intensidade da fita controle IgG nível II	4+

Fonte: CHIRON RIBA HCV 3.0 SAI- nov. 2001

**Quadro 2.** Interpretação dos resultados de *Immunoblot*, segundo o padrão da fita de antígeno.

Resultado em relação ao padrão da fita do antígeno	Interpretação
Nenhuma fita de HCV presente com 1+ de reatividade ou acima, ou somente a fita de hSOD 1+	Negativa
Qualquer uma das fitas de HCV que apresente 1+ de reatividade ou acima, ou a fita hSOD que apresente 1+ de reatividade ou acima em conjunto com uma ou mais fitas de HCV que apresente 1+ de reatividade ou acima.	Indeterminado
Pelo menos duas fitas de HCV que apresentem 1+ de reatividade ou acima.	Positiva

Fonte: CHIRON RIBA HCV 3.0 SAI - nov. 2001

### 3.3.4 Técnicas de Biologia Molecular

Após a realização do teste de detecção de anticorpos anti-HCV, foi colhido plasma com o anticoagulante EDTA dos casos positivos e indeterminados, a fim de realizar testes de biologia molecular. Esses testes foram realizados no Laboratório de Saúde Pública Dr. Giovanni Cysneiros. Inicialmente foi executado o teste qualitativo para detecção do RNA-HCV. Esse teste utiliza a metodologia de reação em cadeia de polimerase, que é uma técnica de amplificação do genoma viral, considerada o padrão ouro para o diagnóstico da infecção pelo HCV, utilizando o Kit *Amplicor* HCV v 2.0 (*Roche*). A quantificação do RNA circulante (carga viral) foi realizada através da técnica de *Amplicor Monitor v2.0*, sendo que a detecção da carga viral é útil no manejo clínico dos pacientes antes, durante e após a terapia (Brandão et al. 2001).

O teste de genotipagem utilizado foi HCV (LIPA) VERSANT, que é um teste de hibridização com sondas que visa à identificação dos genótipos do vírus da hepatite C e seus subtipos mais comuns. Esse teste utiliza a técnica de hibridização reversa.

#### **3.3.4.1 Teste de PCR qualitativo (Amplicor HCV v2.0)**

Inicialmente foi realizada a preparação do Master Mix (pré-amplificação), através da agitação do tubo de HCV Mn<sup>2+</sup> (solução de manganésio) no vortex por 5 segundos (seg), seguida da adição de 100uL de HCV Mn<sup>2+</sup> no frasco de HCV MMX (Mistura principal de trabalho) agitado por inversão. Foram distribuídos 50ul de solução Master Mix em cada tubo de reação, que foram mantidos entre 2 a 8°C até o momento de usar.

A etapa seguinte foi de preparação das amostras e controles. As amostras, os controles e os reagentes foram descongelados à temperatura ambiente e as amostras, agitadas em vortex. Em seguida, foram identificados tubos para cada amostra e controles que foram devidamente marcados como referência da posição *pellets* em relação à centrífuga. O termobloco foi ligado e programado para a temperatura de 60°C. Foi pipetado 400uL do HCV LYS v2.0 (reagente de lise) em cada tubo. Todas amostras, NHP (plasma humano normal) e controles foram agitados no vortex.

Posteriormente, foram adicionados 200uL do plasma e, imediatamente, os tubos foram agitados por 5 seg no vortex. Foram adicionados 200uL de NHP nos controles negativo e positivo procedendo à agitação em vortex por 5 seg, e depois foram adicionados 20uL dos controles nos tubos correspondentes e agitados no vortex. Em seguida, foi realizada a incubação no termobloco (controles e amostras) por 10 min à temperatura de 60°C.

Após a incubação, os controles e as amostras foram agitados no vortex, sendo adicionados 600uL de Isopropanol e novamente foram agitados. Depois, a face externa dos tubos foi marcada em relação à centrífuga para identificar a localização do *pellet*. Os tubos foram centrifugados a 16000 g por 15 min à temperatura ambiente. O sobrenadante de cada tubo foi aspirado lentamente sendo adicionado 1.0 mL de etanol 70%.

Após essas etapas, os tubos foram centrifugados a 13000 g por 5 min e o sobrenadante foi aspirado. Depois, foi realizada uma centrifugação rápida de 3 seg seguida da remoção do etanol residual. Foram adicionados 200uL do diluente de amostras, retirado o *pellet* da parede do tubo com uma ponteira agitando por 10 seg no vortex, e foram pipetados 50uL das amostras preparadas nos tubos de reação, que foram levadas para o termociclador pré-programado, para a amplificação durante 1 h e 45 min.

Após o término da amplificação, foram adicionados 100uL da solução desnaturante em cada tubo, que foram incubados por 10 min à temperatura ambiente. Foram pipetados 100uL do HCV HYB (tampão de hibridização) em cada poço das placas MWP (microplaca), o que foi seguido por 25uL da amostra desnaturada. A incubação foi de 1 h a 37°C. Após esse período, a placa foi lavada 5 vezes, sendo adicionado 100uL de AV-HRP (conjugado Avidina-Peroxidase) e incubada por 15 min à 37°C.

Depois da incubação, foram realizados cinco ciclos de lavagem da placa, adicionando em seguida 100uL da solução substrato. A seguir a placa foi incubada por 10 min em temperatura ambiente ao abrigo da luz. Passada a incubação foram adicionados 100uL da solução *stop*.

A leitura foi realizada em espectrofotômetro em 450nm, na qual foram consideradas como HCV RNA não detectado as amostras que apresentaram um valor menor que 0,3 e foram consideradas como amostras positivas (HCV RNA detectado) as amostras que apresentaram um valor maior ou igual a 1.

#### **3.3.4.2 Teste de PCR quantitativo (Amplificador HCV Monitor v2.0)**

Inicialmente foi realizada a preparação do Master Mix (pré-amplificação). Em seguida, a quantidade de tubos de reação de amplificação para amostras e controles (negativo, positivo baixo e positivo alto) foi posicionada no suporte. Depois, foram distribuídos os 50uL de solução Master Mix nos tubos de reação, que foram guardados entre 2 a 8°C até o momento de usar.

A etapa seguinte foi de preparação da amostras e controles, as quais foram descongeladas à temperatura ambiente; os reagentes também foram

deixados à temperatura ambiente. Em seguida, foram identificados tubos para cada amostra e controles que foram devidamente marcados como referência da posição *pellets* em relação à centrífuga. O termobloco foi ligado e programado para a temperatura de 60°C. Foram pipetados 100uL do HCM QS v2.0 (padrão de quantificação) no frasco de HCM LYS v2.0 (reagente de lise), agitado no vortex.

Foram pipetados 400uL HCM LYS v2.0 em cada tubo. Foram adicionados 100uL do plasma a ser testado e imediatamente os tubos foram agitados no vortex por 5 seg. Foram adicionados 100uL de NHP (plasma humano normal) identificados como controles negativo e positivo, etapa seguida pela agitação em vortex por 5 seg. Foram adicionados 100 uL dos controles negativos e positivos nos tubos correspondentes, agitados novamente no vortex. Depois disso, procedeu-se a incubação de todos os tubos (controles e amostras) no termobloco por 10 min à temperatura de 60°C.

Após a incubação, os tubos foram agitados no vortex e foram adicionados 500uL de Isopropanol, agitado também no vortex. Foi realizada uma incubação por 2 min em temperatura ambiente. Depois, os tubos foram posicionados na centrífuga com a marca do *pellet* voltada para o lado externo da centrífuga: a centrifugação foi realizada a 16000 g por 15 min em temperatura ambiente. O sobrenadante formado foi aspirado. Posteriormente, foi adicionado 1.0 mL do etanol 70% e centrifugado em seguida a 16000 g por 5 min, e depois o sobrenadante foi aspirado. Foram adicionados 1000uL de HCM DIL v2.0. O *pellet* foi retirado da parede do tubo por meio de agitação por 10 seg no vortex, e foram pipetados os 50uL das amostras preparadas nos tubos de reação, que foram levadas ao termociclador pré-programado para a amplificação durante 1h e 30 min.

Após o término da amplificação, foram adicionados 100uL do Monitor DN (solução de desnaturação), usando pipeta multicanal em cada tubo, agitando /aspirando. Os tubos foram incubados por 10 min à temperatura ambiente. Foi realizada a pipetagem de 100uL do Monitor HYB (tampão de hibridização) em cada poço da placa. A seguir, foram pipetados 25uL do amplicon desnaturado na fileira A até H, sendo realizada uma diluição seriada na placa.

A incubação foi de 1 h a 37°C e, após esse período, a placa foi lavada

com tampão de lavagem. Foi adicionado 100uL de AV-HRP (conjugado avidina-peroxidase de rábano silvestre) e a placa foi incubada por 15 min a 37°C. Depois foram realizados 5 ciclos de lavagem da placa, sendo adicionado 100uL do substrato. A placa foi incubada por 10 min à temperatura ambiente ao abrigo da luz. Passada a incubação, foram adicionados 100uL do reagente stop. A leitura foi realizada em espectrofotômetro em 450nm.

O cálculo dos resultados foi realizado utilizando o menor valor de leitura para as amostras e para o QS, que deveria estar entre 0,150 e 2,000. Foi subtraído 0,070 da leitura escolhida, o valor encontrado foi multiplicado pelo valor da diluição do poço escolhido. O valor obtido para a amostra foi dividido pelo valor obtido para o QS, e multiplicado pelo Input do QS (especificado no cartão que acompanha o kit). Este último valor foi multiplicado por 200 (valor de correção do volume). O valor final obtido representa o título de HCV-RNA em UI/mL no plasma.

#### **3.3.4.3 Genotipagem do HCV (LIPA)**

Após a realização da desnaturação da amostra durante o teste HCV-RNA qualitativo, foi realizado o processo de hibridização. Foram acrescentados 20uL da amostra a cada canaleta contendo 2mL de HYBRIDZ SOLN (solução para hibridização), a seguir, as fitas foram colocadas nas canaleta. A bandeja foi colocada no banho-maria a 50°C com agitador a 80 rpm por 60 min. Posteriormente ao término da incubação a solução da canaleta foi aspirada, acrescentando 2mL de STRIN WASH SOLN (solução adstringente) a cada canaleta. Foi realizado o enxágüe da fita por 20 seg em temperatura ambiente, e depois essa solução foi aspirada. A lavagem foi repetida acrescentando 2mL da solução adstringente, agitando a bandeja por 20 seg e aspirando cada canaleta. Em seguida foram colocados 2mL da solução adstringente em cada canaleta e a bandeja colocada em banho-maria a 50°C com agitador a 80 rpm por 30 min.

A solução da canaleta foi aspirada após o período de incubação acrescentando 2mL da solução de enxágüe, a seguir a fita foi lavada na bandeja por 1 min em temperatura ambiente, depois novamente a solução foi

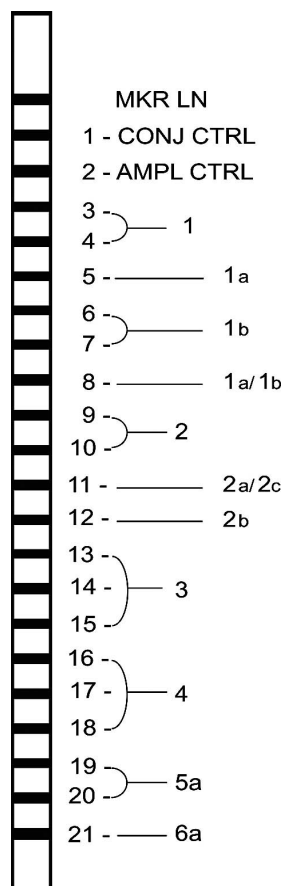
aspirada da canaleta. Esse procedimento foi repetido em seguida. Depois foram acrescentados 2mL de conjugado diluído a cada canaleta, sendo a bandeja colocada no agitador a 160 rpm em temperatura ambiente por 30 min.

Após a incubação, a solução da canaleta foi aspirada, foram acrescentados 2mL da solução de enxágüe diluída em cada canaleta. A fita foi lavada através de agitação por 1 min à temperatura ambiente. A solução foi aspirada e o procedimento repetido. Foram acrescentados 2mL de tampão substrato a cada canaleta, sendo as fitas lavadas por 1 min no agitador em temperatura ambiente. Em seguida, foram acrescentados 2mL de substrato diluído a cada canaleta, sendo a bandeja agitada em agitador à temperatura ambiente por 30 min.

Passadas essas etapas, a solução de cada canaleta foi aspirada, sendo acrescentados 2mL de água destilada em cada canaleta, a bandeja foi colocada em agitador por 3 min. As tiras foram retiradas das canaletas e colocadas sobre papel absorvente. Após a secagem das fitas, foi realizado o procedimento de leitura. As fitas do teste para genótipo do HCV (LIPA) VERSANT possuem duas linhas de controle e 19 linhas paralelas de sondas de DNA que contêm seqüências específicas para os genótipos de 1 a 6 do HCV.

Os genótipos do HCV foram determinados alinhando os padrões de bandas das tiras para genótipo do HCV do teste com os padrões resumidos no cartão de leitura. A primeira linha da fita é a do CONJ CTRL. Todos os amplicons gerados por amostras positivas para o HCV devem ter linhas AMPL CTRL positivas, as demais linhas configuram o tipo e subtipo do HCV (figura 3).





**Figura 3.** Padrão de leitura do teste de Genotipagem do HCV (LIPA)  
 Fonte: VERSANT HCV Genotype Assay (LIPA)- jun. 2002

### 3.4 Análise dos dados

Para alcance dos objetivos propostos, foi realizada a codificação dos 45 itens da ficha-cadastro/formulário, que juntamente com as informações obtidas e os resultados dos testes laboratoriais realizados foram transferidos e armazenados em um banco de dados criado numa planilha do programa Excel, versão 2000 da Microsoft e, posteriormente, processados e analisados através do programa EPI INFO versão 6.0. Foi realizada a análise univariada através dos cálculos de freqüências, e a medida de associação através do *Odds Ratio* das amostras, utilizando intervalos de confiança com precisão de 95% com a finalidade de possibilitar uma análise dos dados mais fidedigna.

As informações obtidas através das entrevistas possibilitaram a construção de uma matriz analítica das categorias a fim de identificar o

contexto de vida e saúde no ambiente prisional. Foi observada a existência de relações entre a história de vida relatada pelos detentos (entrevistas) e os dados obtidos mediante a análise da ficha-cadastro/formulário. Posteriormente, foi realizada uma comparação entre os dados obtidos na pesquisa e a literatura pertinente ao assunto.

## 4. RESULTADOS

Feita a análise dos dados, as informações obtidas neste estudo através do preenchimento da ficha-cadastra/formulário e os resultados dos exames foram organizados em tabelas e quadros, para estabelecer as possíveis relações existentes entre a situação de saúde e o ambiente prisional. Durante a análise das entrevistas transcritas, alguns aspectos importantes emergiram da fala dos detentos entrevistados, e foram evidenciados em temáticas consideradas relevantes: o uso de drogas, ambiente prisional, tratamento médico, conhecimento da transmissão da hepatite C, realização de tatuagens e motivo do crime. A identificação das falas utilizou uma abreviação da palavra detento, o número de cadastro (um a 22), idade e duração da pena, juntamente com o resultado do teste de anticorpos anti-HCV.

O perfil sócio-demográfico da população investigada apresenta uma faixa etária de 21 a 30 anos (56,0%). Foram observados percentuais consideravelmente menores na faixa etária de 18 a 20 anos (4,8%) e de 51 a 66 anos (1,8%). O estado civil predominante foi de casado/amasiado representando 55,2%, seguidos de solteiro/separado com 44,4%. A maioria dos detentos tem até quatro anos de escolaridade (69,3%), sendo que 18,5% estudaram mais que oito anos. A maior parte dos detentos é constituída de brancos perfazendo um total de 51,9% e 29,3% são negros/pardos. Uma parcela significativa dessa população (67,8%) declarou renda familiar entre um a dois salários mínimos, dos quais 32,9% relataram renda familiar de um salário mínimo e 24,6%, de dois salários mínimos (Tabela 1).

**Tabela 1.** Perfil sócio-demográfico da população masculina de detentos em regime fechado da Agência prisional de Goiás.

Variáveis	n	%
<b>Idade (anos)</b>		
18 - 20	13	4,8
21-30	151	56,0
31-40	78	28,9
41-50	19	7,0
51-66	5	1,8
Não respondeu	4	1,5
Total	270	100,0
<b>Estado civil</b>		
Solteiro/Separado	120	44,4
Casado/Amasiado	149	55,2
Viúvo	1	0,4
Total	270	100,0
<b>Nível de escolaridade</b>		
Nunca estudou	11	4,1
Até 4 anos	187	69,3
5 a 8 anos	22	8,1
> 8	50	18,5
Total	270	100,0
<b>Etnia</b>		
Branca	140	51,9
Negra/Parda	79	29,3
Outra	5	1,9
Não respondeu	46	17,0
Total	270	100,0
<b>Renda familiar (salário mínimo)</b>		
Menos de 1 salário	26	10,3
1 salário	83	32,9
2 salários	62	24,6
3 salários	26	10,3
4 a 6 salários	11	4,4
Mais que 6	38	15,1
Não respondeu	9	2,4
Total	270	100,0

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

Com relação ao comportamento sexual foram identificadas as seguintes variáveis: orientação sexual, frequência do uso de preservativos, número de parceiros durante a vida, história de doenças sexualmente transmissíveis (DST) e tipo de DST. Foi observada uma predominância de detentos que declararam serem heterossexuais em relação à sua orientação sexual (97,8%). A respeito do uso de preservativos: 21,9% deles afirmaram que usam preservativo em todas relações sexuais; 21,1% na maioria; 25,5%, raramente e 21,5% relataram que nunca usaram preservativos (Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição do comportamento sexual da população masculina de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Orientação sexual</b>		
Heterossexual	264	97,8
Homossexual	1	0,4
Bissexual	5	1,9
Total	270	100,0
<b>Frequência do uso de preservativos</b>		
Sim (em todas)	59	21,9
Sim (na maioria)	57	21,1
Raramente	69	25,6
Nunca	58	21,5
Não respondeu	27	10,0
Total	270	100,0
<b>Nº de parceiros durante a vida</b>		
1 a 3	23	8,5
4 a 8	22	8,1
9 a 12	16	6,0
Não tem idéia	182	67,4
Total	270	100,0
<b>Relação sexual com usuário(a) de drogas</b>		
Sim	111	41,1
Não	130	48,2
Não respondeu	29	10,7
Total	270	100,0
<b>Visita íntima</b>		
Sim	167	61,9
Não	74	27,4
Não respondeu	29	10,7
Total	270	100,0
<b>DST</b>		
Sim	88	32,6
Não	180	66,7
Não respondeu	2	0,7
Total	270	100,0
<b>Tipo de DST</b>		
Gonorréia	69	78,4
Gonorréia e HIV	1	1,1
Gonorréia e HPV	1	1,1
Gonorréia e Sífilis	1	1,1
Hepatite B	1	1,1
HIV	5	5,7
HPV	1	1,1
Sífilis	6	7,0
Não respondeu	3	3,4
Total	88	100,0

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

É importante ressaltar ainda, que foi predominante o número de detentos que afirmaram não ter idéia do número de parceiros (as) sexuais que tiveram durante toda a sua vida (67,4%). Um percentual de 41,1% dos detentos tiveram relações sexuais com usuários (as) de drogas; a visita íntima foi declarada por

61,9% dos detentos e a ocorrência de doenças sexualmente transmissível foi relatada por 32,6%, com predominância de 78,4% da gonorréia (Tabela 2).

A abordagem em relação ao comportamento de risco foi realizada, tendo como referência o uso de drogas em geral, uso de drogas injetáveis, uso de cachimbos, uso de canudos, uso de copos de lavagem, transfusão sanguínea e tatuagem. Um percentual de 68,5% dessa população relatou o uso de alguma espécie de drogas. O uso de drogas injetáveis foi de 8,1%, o uso de cachimbo de 12,2%, o uso de canudos de 8,5% e 5,2% citaram o uso de copos de lavagem. A transfusão sanguínea foi realizada por 20,7% dos detentos e a tatuagem por 53,3% (Tabela 3).

**Tabela 3.** Comportamento de risco da população de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Uso de drogas (geral)</b>		
Sim	185	68,5
Não	85	31,5
Total	270	100,0
<b>Uso de drogas injetáveis</b>		
Sim	22	8,1
Não	174	64,4
Não respondeu	74	24,7
Total	270	100,0
<b>Uso de cachimbos</b>		
Sim	33	12,2
Não	162	60,0
Não respondeu	75	27,8
Total	270	100,0
<b>Uso de canudos</b>		
Sim	23	8,5
Não	172	63,7
Não respondeu	75	27,8
Total	270	100,0
<b>Uso de copos de lavagem</b>		
Sim	14	5,2
Não	182	67,4
Não respondeu	74	27,4
Total	270	100,0
<b>Transfusão Sanguínea</b>		
Sim	56	20,7
Não	214	79,3
Total	270	100,0
<b>Tatuagem</b>		
Sim	144	53,3
Não	126	46,7
Total	270	100,0

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

Com relação à prevalência de anticorpos anti-HCV na população de detentos em regime fechado da Agência Prisional, das 270 amostras de detentos avaliadas pelo teste de anti-HCV por ELISA, foram obtidos 230 (85,2%) resultados não-reagentes e 40 apresentaram resultados reagentes. Assim, os resultados revelaram uma prevalência de anticorpos anti-HCV em 14,8% com IC 95% (10,8-19,6) dos detentos analisados (tabela 4). Para confirmação de três resultados que se apresentaram indeterminados, foi realizado o teste de *immunoblot*, conforme as normas do Ministério da Saúde, obtendo resultado indeterminado. Em seguida foi realizado o teste de PCR qualitativo, no qual essas amostras foram positivas.

**Tabela 4.** Distribuição da prevalência de anticorpos anti-HCV na população de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.

<b>Anti-HCV</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	40	14,8
Não	230	85,2
Total	270	100,0

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

Foi realizado um teste qualitativo de biologia molecular (HCV-RNA qualitativo) de 20 detentos HCV positivos. Desses, 15 foram positivos (68,5%) (Tabela 5).

**Tabela 5.** Resultados dos testes de PCR qualitativo da população de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás que apresentaram anti-HCV positivo.

<b>PCR QUALITATIVO</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Detectado	15	68,5
Não Detectado	5	31,5
Total	20	100,0

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

Para complementação diagnóstica, foi realizado o teste quantitativo de biologia molecular (HCV-RNA) de 15 detentos HCV-RNA detectado (Quadro 3).

**Quadro 3.** Resultados dos testes de PCR quantitativo da população de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás que apresentaram anti-HCV positivo.

PCR Quantitativo	UI/ mL	Log	Genótipo
Teste 1	>850,000	>5,93	1a
Teste 2	37,648	4,57	3a
Teste 3	>850,000	>5,93	1a
Teste 4	>850,000	>5,93	1a
Teste 5	593,823	5,77	1a
Teste 6	662,823	5,82	1
Teste 7	>850,000	>5,93	2
Teste 8	>850,000	>5,93	1
Teste 9	>850,000	>5,93	1
Teste 10	>850,000	>5,93	1a
Teste 11	487,610	5,67	3a
Teste 12	51,200	4,71	1a
Teste 13	48,867	4,68	1a
Teste 14	304,691	5,48	1a
Teste 15	16,138	4,21	1a

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

O teste de genotipagem para identificação dos genótipos foi realizado nas 15 amostras reativas. Foi observada a predominância de 80,0% do genótipo 1, dos quais 60,0% foram do subtipo 1a (Tabela 6).

**Tabela 6.** Resultados dos testes de Genotipagem da população de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás que apresentaram anti-HCV positivo.

Genótipos	n	%
1	3	20,0
1a	9	60,0
2	1	6,7
3a	2	13,3
Total	15	100,0

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.



Com relação à distribuição da coinfeção HCV-HIV na população de detentos, foi possível observar que, dentre os 40 detentos com HCV positivo, sete (17,5%) com IC 95% (7,3-32,8) eram HIV positivos (Tabela 7).

**Tabela 7.** Distribuição da prevalência de coinfeção HCV-HIV na população masculina de detentos em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.

Infecção pelo HIV	HCV			
	POSITIVO		NEGATIVO	
	n	%	n	%
Sim	7	17,5	3	1,3
Não	33	82,5	227	98,7
Total	40	100,0	240	100,0

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

A maioria dos detentos HCV positivos tinha a idade de 31 a 40 anos (43,5%) e os detentos HCV negativos, a idade de 21 a 30 anos (59,0%). A etnia que predominou na população de positivos e negativos foi a branca, respectivamente, 95,0% e 51,3%. Quanto à cidade em que foi preso, detectou-se que a maioria dos detentos com anticorpos HCV positivos (72,5%) e HCV negativos (69,9%) foram detidos em Goiânia. O estado civil predominante foi de casado/amasiado, 55,0% nos casos positivos e 55,2% nos casos negativos. O nível de escolaridade mais freqüentemente apresentado foi que o restringe até quatro anos de estudo, tanto para os detentos HCV positivos (72,5%), quanto para os casos negativos (68,7%). A renda familiar predominante no que se refere aos casos positivos para o HCV, foi de um salário mínimo (44,7%). A população de detentos negativos para o HCV, representou um percentual de 30,8%, também relataram receber um salário mínimo, já dos negativos 26,6% relataram o recebimento de dois salários mínimos (Tabela 8).

**Tabela 8.** Distribuição dos fatores sócio-demográficos em relação à população carcerária HCV positiva e HCV negativa, em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.

FATOR	HCV			
	POSITIVO		NEGATIVO	
	n	%	n	%
<b>Idade (anos)</b>				
18-20	1	26,0	12	5,3
21-30	17	43,5	134	59,0
31-40	19	48,7	59	26,0
41-50	1	2,6	18	7,9
51-66	1	2,6	4	1,8
<b>Etnia</b>				
Branca	22	55,0	118	51,3
Negra/parda	13	32,5	66	28,7
Outra	1	2,5	4	1,7
Não respondeu	4	10,0	42	18,3
<b>Cidade em que foi preso</b>				
Goiânia	29	72,5	160	69,6
Fora de Goiânia	11	27,5	70	30,4
<b>Estado civil</b>				
Solteiro/separado	18	45,0	102	44,4
Casado/amasiado	22	55,0	127	55,2
Viúvo	0	0	1	0,4
<b>Nível de escolaridade</b>				
Nunca estudou	2	5,0	9	3,9
Até 4 anos	29	72,5	158	68,7
5 a 8 anos	2	5,0	20	8,7
>8 anos	7	17,5	43	18,7
<b>Renda familiar (Sal.mínimo)</b>				
Menos de 1	5	13,1	21	9,9
1	17	44,7	66	30,8
2	5	13,2	57	26,6
3	5	13,2	21	9,9
4 a 6	2	5,3	9	4,2
Mais que 6	3	7,9	35	16,3
Não respondeu	1	2,6	5	2,3

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

A distribuição dos fatores prisionais, em relação à população carcerária HCV positiva e HCV negativa, mostrou que o principal artigo de condenação foi o artigo 157 (assalto à mão armada), com percentuais, respectivamente, de 63,0% e 55,2%. Os detentos HCV positivos declararam entre os principais motivos do crime a dificuldade financeira (30,0%) e a influência de más companhias (30,0%); Os HCV negativos declararam, neste sentido, predominantemente, dificuldade financeira (32,2%), seguida por má companhia

(23,8%) e outros motivos (30,8%). Em relação ao número de vezes que foram presos, 48,6% dos detentos HCV positivos relataram que foram presos de duas a três vezes e 37,1%, de quatro a seis vezes; Enquanto que 30,7% dos detentos HCV negativos disseram que foram presos uma vez e 52,2% entre duas a três vezes. O tempo de prisão predominante relatado foi de um a três anos, sendo de 68,4% e 77,2%, respectivamente, para os casos positivos e negativos (Tabela 9).

**Tabela 9.** Distribuição dos fatores prisionais em relação a população carcerária HCV positiva e HCV negativa, em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.

FATOR	HCV			
	POSITIVO		NEGATIVO	
	n	%	n	%
<b>Artigo de condenação</b>				
Tráfico de drogas	3	11,1	24	16,5
Homicídio	4	14,8	28	19,3
Furto	3	11,1	7	4,8
Assalto à mão armada	17	63,0	80	55,2
Estelionato	0	-	1	0,7
Estupro	0	-	3	2,1
Atentado violento ao pudor	0	-	1	0,7
Incêndio	0	-	1	0,7
<b>Motivo do crime</b>				
Dificuldade financeira	12	30,0	73	32,2
Influência da(o) companheira (o)	2	5,00	1	0,4
Más companhias	12	30,0	54	23,8
Maus tratos na infância	0	0,00	2	0,9
Outros	12	30,0	70	30,8
Não respondeu	2	5,0	27	11,9
<b>Nº de vezes que foi preso</b>				
1	5	14,3	61	30,7
2 a 3	17	48,6	104	52,2
4 a 6	13	37,1	33	16,6
8	0	0	1	0,5
<b>Tempo de prisão (anos)</b>				
1 a 3	26	68,4	156	77,2
4 a 6	11	29,0	41	20,3
7 a 10	0	0	3	1,5
11 a 13	1	2,6	2	10,0

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

Foi evidenciado, através dos relatos dos detentos, que problemas na infância e adolescência influenciaram de forma significativa o uso de drogas e, conseqüentemente, a entrada para a criminalidade:

Quando eu tinha seis meses de idade, minha mãe separou do meu pai. Daí então ela vem lutando pra criar a gente. Aí eu mesmo fui conhecer meu pai eu tinha oito anos de idade. Minha mãe sempre foi carinhosa, deu tudo do bom e do melhor: educação, respeito... sempre passou pra gente o que era certo e o que era errado. Eu não tinha precisão de estar no mundo que eu tô hoje, assim, mas pela dificuldade que a minha mãe passava, e eu fui crescendo num mundo assim, totalmente diferente do que ela queria. Sempre eu queria uma coisa, e ela não me dava e eu comecei a ir pra rua, cheirar cola, usar drogas. Queria bicicleta, ela não tinha condições de me dar, eu vendo meus amigos com bicicleta, um chinelo novo, uma roupa nova e ela tratava a gente conforme as condições que ela tinha. Ela trabalhava em casa de família pra dar o pão pra gente, pra alimentar.

(DET 14, 33 anos, pena 6 anos, HCV positivo)

Na minha infância eu fui bem educado, bem cuidado. Eu é que conheci amigos que me levaram pra o mundo das drogas. Eu conheci a cola, da cola eu comecei com a maconha. E dos 9 anos até um ano atrás ficou apagado. Mas a minha família sempre me apoiou, nunca me faltou visita, me ajudam. Mas o que me levou ao crime foi a droga. O vício que não tinha como eu sustentar, a situação muito grave é que eu tive que roubar pra eu sustentar meu vício.

(DET 15, 36 anos, pena 27 anos, HCV positivo)

Foi constatado que um número elevado de detentos fez uso de drogas, 95,0% dos detentos HCV positivos e 64,0% dos negativos. Entre os casos positivos, a proporção foi de 37,5% de uso de drogas injetáveis, 22,5% de uso de cachimbos, 12,5% de uso de canudos. Quanto aos casos negativos, 3,1% usaram drogas injetáveis, 10,4% usaram cachimbos, 7,8% canudos e 6,1% copos de lavagem. É notável que a tatuagem foi observada em 80% dos detentos anti-HCV positivos e 48,7% em detentos negativos e que uma grande proporção (60,0%) dos detentos HCV positivos relataram o consumo de bebida alcoólica. De forma semelhante, os detentos HCV negativos também demonstraram um percentual alto (57,8%) de consumo de bebida alcoólica (Tabela 10).

**Tabela 10.** Distribuição dos fatores de risco em relação à população carcerária HCV positiva e HCV negativa, em regime fechado da Agência Prisional de Goiás.

FATOR	HCV			
	POSITIVO		NEGATIVO	
	n	%	n	%
<b>Uso de drogas (geral)</b>				
Sim	38	95,0	147	64,0
Não	2	5,0	83	36,0
<b>Uso de droga injetável</b>				
Sim	15	37,5	7	3,1
Não	23	57,5	151	65,6
Não respondeu	2	5,0	72	31,3
<b>Uso de cachimbos</b>				
Sim	9	22,5	24	10,4
Não	29	72,5	133	57,9
Não respondeu	2	5,0	73	3,7
<b>Uso de canudos</b>				
Sim	5	12,5	18	7,8
Não	33	82,5	139	60,4
Não respondeu	2	5,0	73	31,8
<b>Uso de copos de lavagem</b>				
Sim	0	0	14	6,1
Não	38	95,0	144	62,6
Não respondeu	2	5,0	72	31,3
<b>Transfusão sanguínea</b>				
Sim	12	30,0	44	19,1
Não	28	70,0	186	80,9
<b>Tatuagem</b>				
Sim	32	80,0	112	48,7
Não	8	20,0	118	51,3
<b>Consumo de bebida alcoólica</b>				
Sim	24	60,0	133	57,8
Não	16	40,0	97	42,2

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

Em relação ao uso de drogas, através das entrevistas, foi possível observar um alto índice de uso de drogas dentro e fora do presídio. Também foi bastante citado pelos detentos HCV positivos, o uso compartilhado de drogas injetáveis, assim como a dificuldade de lidar com o vício, conforme depoimentos:

Usava drogas pesadas cocaína, preventim, maconha, crack... vários tipos. Uma seringa usava três, quatro, cinco pessoas. Guardava seringa ali, no outro dia nós voltava e usava a mesma seringa. Tô querendo parar, faço força, mas o lugar onde a gente se encontra... E, a droga faz a mesma coisa que quando você tá com fome e você aparece num lugar assim e sente o cheiro da comida. Vê a pessoa comendo e você não tem condição de comer aquela comida. Então você vai trabalhar, vai fazer qualquer coisa pra você se alimentar. Então, a droga é desse jeito. O organismo da pessoa fica pedindo, sabe? Outro dá, outro já não dá, outro já vende. Então é desse jeito”.

(DET 1, 39 anos, pena de 3 anos, HCV e HIV positivo)

Quando eu cheguei a conhecer os fatores relacionados a esta droga chamada cocaína, fui cheirando. Aí, depois de um ano, eu vi uma pessoa aplicando nela mesmo. E eu esperando pra colocar minha porção pra eu cheirar. A gente tava na rua, tava eu e mais dois colegas. Todos os três na mesma moto. E eu esperando, esperando e nada, e eles aplicando o produto, a droga fazendo efeito. E eu fiquei interessado, percebendo a reação, a forma deles agirem. Eu falei, cansei de esperar: “me dá aqui esse negócio mesmo”. Eles enrolaram, enrolaram, colocaram eu na moto e pra casa novamente. E eu fiquei com aquilo na minha cabeça. Peguei minha porção, coloquei pra eu cheirar, mas fiquei com aquilo na cabeça. Parece que era diferente. Pensei, “ainda vou comprar e vou experimentar”. Não sabia nem como manusear a seringa. Foi quando eu conheci, depois de um certo tempo, cheguei a compartilhar agulha, sem saber o risco...”

(DET 2, 28 anos, pena de 8 anos, HCV e HIV positivo)

Por outro lado, foi possível notar que os detentos HCV negativos entrevistados relataram medo do uso de drogas injetável, porém o uso da maconha foi freqüente, conforme se observa:

Quando eu era moleque, eu comecei cheirando cola. Depois eu conheci a maconha. Depois de um tempo, eu conheci a merla. Depois eu vi que não dava pra mim. Uma vez eu fui no dentista e o médico falou pra mim “seus dentes estão tudo duro, você tá usando droga.” E aí me assustou, porque meus dentes são super bons. E aí me assustou e eu pensei, “nossa! eu não posso mexer com isso não”. Aí larguei. E continuo ainda fumando cigarro. Mas é só. Acho que o problema da droga não é só no sistema não...”

(DET 3, 29 anos, pena de 25 anos, HCV negativo)

Eu fui usar droga eu tinha mais ou menos uns 11 anos. Eu comecei ativamente foi com maconha, eu usei outras, muito. Não usava droga injetável porque eu tenho medo de agulha. Nossa Senhora! Se você quiser me assaltar é só me mostrar uma seringa, principalmente se tiver com sangue. Cachimbo já, eu já fumei Não que a gente

compartilhasse, cada um tinha o seu, fumei outros tipos de droga também, uma droga derivada da cocaína, coisas altamente viciantes e cara, muito cara. Nós, como preso, é até suspeito te falar sobre ter deixado as drogas. Porque a gente convive no meio disso. Agora, eu não tenho vício nenhum, graças a Deus.

(DET 4, 32 anos, pena de 31 anos, HCV negativo)

Com relação ao uso de drogas, o relato a seguir demonstra as conseqüências que o vício pode ocasionar na vida do viciado e de seus familiares:

Tem cara que põe a mulher dele pra fazer esse tipo de coisa. A mulher dele vai lá e vem, vê um lugar onde que tem, vê alguém usando. Aí o cara fala assim: “você quer experimentar, pra ver se é bom?” Às vezes o cara sem querer, sem maldade, ele tá viciado e a mulher também. E daí começa os outros problemas que é onde eu quero chegar, porque até agora eu não falei o que eu queria. E aí o cara começa a fazer conta dentro da cadeia e chega dia de domingo (eu já vi isso acontecer aí), o cara chega pro camarada e pra pagar a conta dele, ele fala: “minha mulher vai passar o dia lá com você”. Já aconteceu. Se descobrir, se cair, os próprios caras tira o cara do convívio.

(DET 3, 29 anos, pena de 25 anos, HCV negativo)

Sobre a realização de tatuagem, as entrevistas mostraram que essa prática é constante dentro do ambiente prisional, muitas vezes, sem o uso de material descartável ou estéril:

Fiz a tatuagem aqui. Uai, na época tinha um tatuador de São Paulo aí, a gente comprava as agulhas ali no mercadinho e ele fazia, manual mesmo. Infelizmente tinha uns companheiros lá que usava a mesma agulha, não dava conta de comprar e eles não tinham receio. Mas eu preferi comprar a minha, né? Sem preconceito, mas...

(DET 9, 20 anos, pena 25 anos , HCV negativo)

A população carcerária HCV positiva e HCV negativa, também foi distribuída quanto ao comportamento sexual. Segundo o levantamento de dados, 100,0% dos detentos HCV positivos são heterossexuais em relação a sua orientação sexual; destes, 70,0% já tiveram relação sexual com usuário (a)

de drogas. Entre os casos negativos, 97,4% dos detentos afirmaram ser heterossexuais e 36,1% tiveram relação sexual com usuário (a) de drogas. Com relação ao uso de preservativo em todas as relações, os casos positivos e negativos apresentaram um percentual, respectivamente, de 30,0% e 20,4%, e com relação a visita íntima, respectivamente 62,5% e 61,8 dizem recebe-la. As doenças sexualmente transmissíveis foram relatadas em 52,5% dos detentos HCV positivos e 29,1% dos HCV negativos (Tabela 11).

**Tabela 11.** Distribuição da população carcerária HCV positiva e HCV negativa, em regime fechado, da Agência Prisional de Goiás, em relação ao comportamento sexual.

FATOR	HCV			
	POSITIVO		NEGATIVO	
	n	%	n	%
<b>Orientação sexual</b>				
Heterossexual	40	100,0	224	97,4
Homossexual	0	0	1	0,4
Bissexual	0	0	5	2,2
<b>Sexo com usuário (a) de drogas</b>				
Sim	28	70,0	83	36,1
Não	11	27,5	119	51,7
Não respondeu	1	2,5	28	12,2
<b>Número de parceiros (as)</b>				
1 a 3	4	10,0	19	8,3
4 a 8	7	17,5	15	6,5
9 a 12	2	5,0	14	6,1
Não tem idéia	26	65,0	156	67,8
Não respondeu	1	2,5	26	11,3
<b>Uso de preservativos</b>				
Sim (em todas)	12	30,0	47	20,4
Sim (maioria)	8	20,0	49	21,3
Raramente	9	22,5	60	26,1
Nunca	10	25,0	48	20,9
Não respondeu	1	2,5	26	11,3
<b>Visita íntima</b>				
Sim	25	62,5	142	61,8
Não	13	32,5	61	26,5
Não respondeu	2	5,0	27	11,7
<b>Doença sexualmente transmissível (DST)</b>				
Sim	21	52,5	67	29,1
Não	19	47,5	161	70,0
Não respondeu	0	0	2	0,9

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.



Ao associar a população carcerária masculina HCV positiva e HCV negativa no que diz respeito aos fatores sócio-demográficos e prisionais, os dados revelaram a idade maior ou igual a 31 anos como um fator de risco importante ( $p < 0,005$ ; OR-2,10; IC 95% 1,01-4,41). Os demais fatores etnia branca e não-branca (OR-1,06; IC 95% 0,47-2,37), cidade em que foi preso como Goiânia ou fora de Goiânia (OR-1,1; IC 95% 0,52-2,61), nível de escolaridade até quatro anos e maior que quatro anos (OR-1,1; IC 95% 0,55-3,12), renda familiar de até dois salários mínimos ou mais que dois salários mínimos (OR-1,22; IC 95% 0,53-2,80), número de vezes que foi preso entre uma vez e mais que uma vez (OR-2,65; IC 95% 0,92-8,2) e tempo de prisão de um a três anos e maior que três anos (OR-1,57; IC 95% 0,68-3,55) não foram estatisticamente significantes (Tabela 12).

**Tabela 12.** Associação da população carcerária masculina HCV positiva e HCV negativa em regime fechado na Agência Prisional de Goiás e os fatores sócio-demográficos e prisionais.

FATOR	HCV				p	OR (IC 95%)
	POSITIVO		NEGATIVO			
	n	%	n	%		
<b>Idade (anos)</b>						
>= 31 anos	21	53,8	81	36,0	0,031	2,10 (1,01-4,41) *
Até 30 anos	18	46,5	146	64,0		
<b>Etnia</b>						
Branca	22	62,9	118	25,7	0,961	1,06 (0,47-2,37)
Não-Branca	13	37,1	66	64,3		
<b>Cidade que foi preso</b>						
Goiânia	29	72,5	160	64,1	0,851	1,15 (0,52-2,61)
Fora de Goiânia	11	27,5	70	35,9		
<b>Estado civil</b>						
Solteiro/separado	18	45,0	102	69,6	0,905	1,02 (0,49-2,10)
Casado/amasiado	22	55,0	127	30,4		
<b>Nível de escolaridade</b>						
Até 4 anos	31	77,5	167	44,50	0,651	1,30 (0,55-3,12)
Mais de 4 anos	9	22,5	63	55,5		
<b>Renda familiar</b>						
Até 2 SM	27	73,0	167	72,6	0,762	1,22 (0,53-2,88)
Mais que 2 SM	10	27,0	63	27,4		
<b>Nº de prisões</b>						
1	5	14,3	61	30,6	0,074	2,65 (0,92-8,2)
Mais que 1	30	85,7	138	69,4		
<b>Tempo de prisão (anos)</b>						
1 a 3	26	68,4	156	77,2	0,338	1,57 (0,68-3,55)
Mais que 3	12	31,6	46	22,8		

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

\* Estatisticamente significativa.

Foi observado, através da associação da infecção pelo HCV e fatores de risco da população carcerária, que o uso de drogas em geral ( $p < 0,005$ ; OR-10,73; IC 95% 2,44-66,01), uso de drogas injetáveis ( $p < 0,005$ ; OR-14,07; IC 95% 4,73-43,27) e a realização de tatuagem ( $p < 0,005$ ; OR-4,21; IC 95% 1,76-10,4) são fatores estatisticamente significantes. Os demais fatores como o uso de cachimbos (OR -1,72; IC 95% 0,66-4,60) e o uso de canudos (OR-1,17; IC 95% 0,35-3,68) não foram estatisticamente significantes (Tabela 13).

**Tabela 13.** Associação da população carcerária masculina HCV positiva e HCV negativa, em regime fechado, da Agência Prisional de Goiás e os fatores de risco.

FATOR	HCV				p	OR(IC 95%)
	POSITIVO		NEGATIVO			
	n	%	n	%		
<b>Uso de drogas (geral)</b>						
Sim	38	95,0	147	64,0	0,000	10,73 (2,44-66,01) *
Não	2	5,0	83	36,0		
<b>Uso de droga injetável</b>						
Sim	15	39,5	7	4,4	0,000	14,07 (4,73-43,27) *
Não	23	60,5	151	95,6		
<b>Uso de cachimbo</b>						
Sim	9	23,7	24	15,3	0,318	1,72(0,66-4,40)
Não	29	76,3	133	84,7		
<b>Uso de canudos</b>						
Sim	5	13,2	18	11,5	0,991	1,17 (0,35-3,68)
Não	33	86,8	139	88,5		
<b>Uso de copos de lavagem</b>						
Sim	0	0	14	8,9	0,120	0,00 (0,00-1,45)
Não	38	100,0	144	91,1		
<b>Transfusão sanguínea</b>						
Sim	12	30,0	44	19,1	0,175	1,81 (0,50-4,07)
Não	28	70,0	186	80,9		
<b>Tatuagem</b>						
Sim	32	80,0	112	48,7	0,000	4,21 (1,76-10,4) *
Não	8	20,0	118	51,3		
<b>Consumo de bebida alcoólica</b>						
Sim	24	60,0	133	57,8	0,933	1,09 (0,52-2,29)
Não	16	40,0	97	42,2		

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

\* Estatisticamente significativa.

Com relação à associação da população carcerária HCV positiva e HCV negativa e o comportamento sexual, foi detectado que os fatores sexo com usuário (a) de drogas ( $p < 0,005$ ; OR-3,65; IC 95% 1,63-8,30) e doenças sexualmente transmissíveis ( $p < 0,005$ ; OR-2,66; IC 95% 1,27-5,55) foram estatisticamente significantes. Entretanto, os demais fatores como o número de parceiros (OR-1,26; IC 95% 0,33-4,38), uso de preservativo (OR-1,48; IC 95% 0,65-3,34) e a visita íntima (OR-0,083; IC 95% 0,37-1,84) não foram estatisticamente significantes (Tabela 14).

**Tabela 14.** Associação da população carcerária masculina HCV positiva e HCV negativa, em regime fechado, da Agência Prisional de Goiás e o comportamento sexual.

FATOR	HCV				p	OR (IC 95%)
	POSITIVO		NEGATIVO			
	n	%	n	%		
<b>Orientação sexual</b>						
Heterossexual	40	100,0	224	99,5	0,328	**
Homossexual	0	0	1	0,5		
<b>Sexo com usuário (a) de drogas</b>						
Sim	28	71,8	83	41,1	0,000	3,65 (1,63-8,30) *
Não	11	28,2	119	58,9		
<b>Número de parceiros (as)</b>						
1 a 3	4	10,2	19	9,3	0,909	1,26 (0,33-4,38)
Mais que 3	35	89,8	185	90,7		
<b>Uso de preservativos</b>						
Sim (em todas)	12	30,8	47	23,1	0,407	1,48 (0,65-3,34)
Sim (às vezes, raramente e nunca)	27	69,2	157	76,9		
<b>Visita íntima</b>						
Sim	25	65,8	142	70,0	0,749	0,83 (0,37- 1,84)
Não	13	31,2	61	30,0		
<b>DST</b>						
Sim	21	52,5	67	29,4	0,000	2,66 (1,27-5,55) *
Não	19	47,5	161	70,6		

Fonte: Levantamento de dados na Agência Prisional de Goiás – fev./set. 2004.

\* Estatisticamente *significante*. / \*\* *indefinido*

Foi relatado pelos detentos que no ambiente prisional não ocorre o processo de reeducação e ressocialização, conforme depoimento a seguir:

Tinha que ter mais organização. Essa penitenciária do jeito que ela ta, ela não dá condição de ninguém se reabilitar não. Como é que um preso vai se reabilitar à sociedade sem um trabalho? Tem que arrumar um trabalho. Eles coloca lá umas bolinha pros presos costurarem lá, mas tem que dar um trabalho adequado. É difícil. “Eu quero parar, eu quero”. Esses dias eu fui na assistente social. Falei: “oh, eu tô precisando de ajuda”. Mas a ajuda é errada. É uma ajuda assim, você conversa com eles hoje, só daqui dois meses, três meses dá alguma respotinha em alguma coisa assim, mínima. Igual eu falei: “eu quero parar com a droga, eu tô precisando disso, disso”. Ela falou: “não, eu vou marcar com a psicóloga” Até hoje a psicóloga não me chamou. Tô pensando que é amanhã. Eu queria achar uma pessoa pra me ajudar. Um programa, assim, pra eu parar com aquilo de uma vez. O que é que adianta eu pegar um monte de remédio.

Aqui não é mais fácil do cara parar. Uma pessoa que tem 24 anos que usa, agora, esses playbozinhos aí, usa dois anos, três anos, eles não dão conta de parar! E eu que tem 24 anos que eu uso, que jeito que eu vou parar, se não tiver uma pessoa pra me ajudar?

(DET 1, 39 anos, pena de três anos, HCV e HIV positivo)

A cadeia não reeduca. Ela ensina como ser mais criminoso. O sistema é muito falho. Ele não tem como impedir a entrada de droga, não tem como impedir a entrada de álcool, não tem como impedir nada que na rua te destrói. Mas reeducar mesmo, pelo tempo que eu tô puxando, ela não reeduca em nada. Ela só permanece o bandido preso pra usar mais droga, pra beber mais, pra quando sair pra rua não ser mais um delinqüente, e sim um psicopata. Aí depende da sua cabeça. Se você sofrer, né, igual muitos já sofreu, muitos já teve morte, castigo... depois que eu tô aqui, muitos já teve castigo pesado, vai indo ele cansa de ficar vivendo num lugar mais ruim que é o Cepaigo. É onde ele vai tirando esses pedacinhos e ele vai ele mesmo se reeducando.

(DET 5, 36 anos, pena de 27 anos, HCV positivo).

Não, essa cadeia aqui não reeduca o cara. Eu falo pra você, só se for uma pessoa de coração, mesmo, falar "eu não vou mais roubar mais.", a pessoa conserta, se for por ele mesmo a pessoa conserta. Se for só pela cadeia, a pessoa não recupera não, não regenera, pelo sistema. Tem mil presos, como é que um sistema penitenciário vai dar condição de a pessoa regenerar, ter outro tipo de vida? Deixa os presos tudo quieto lá no canto, sem água pra tomar, o cara vai ficar revoltado, sem café da manhã. É neguim querendo brigar com outro, os caras brigam é entre eles mesmo. Tem guerra lá dentro, tem. Um dá patada no outro, o outro já senta a mão na cara do outro. É a máxima lotação que traz isso. Tem mil presos lá dentro. Se eles dessem condição dos presos trabalharem certinho, tratar da sua família, os caras não ficavam revoltado desse jeito não. Tem vez que você tá lá dentro do pátio lá e não tem nem pra onde correr. O sol tá tão quente que, se você olha assim, você vai ver uma sombrinha, todo mundo escorado ali, esperando dar 2 horas da tarde.

(DET 1, 39 anos, pena de 3 anos, HCV e HIV positivo)

A opinião dos detentos em relação ao atendimento médico foi divergente. Alguns consideraram o atendimento eficaz, outros não acreditam que sejam realmente tratados:

Felizmente eu sou um cara muito sadio, graças a Deus. Mas quando a gente precisa deles, nesse sentido, o atendimento, eles correm atrás. Às vezes demora um pouquinho, mas eles atendem, no caso

leva pro hospital, se for preciso, interna. Eles estão fazendo a parte deles, não tá ruim não.

(DET 3, 29 anos, pena de 25 anos, HCV negativo)

Eu não tenho nada que reclamar aqui dentro não. É mais esses folgados aí que quer a cadeia só pra eles.

(DET 6, 26 anos, pena de 9 anos , HCV negativo).

É, agora diz que mudou, que vai agilizar, mas isso eu tô acostumado a ouvir até de político. Mas isso é só na hora, depois... Eu tô aqui, oh, tem dois dias que eu não como direito, não gosto nem de subir aqui. Eu, quando subo aqui, eu passo raiva. Chega aqui, quer me dar um comprimidinho. Meu problema não é comprimidinho, é tratamento. Se eu puder sarar desse negócio, eu vou sarar. Eu tava outro dia ali em cima, passei mal, tive que me cortar pra eles me levar e disseram que não tinha escolta. Me levaram lá e a doutora marcou pro outro dia o exame pra operar o meu fígado. Aí passou segunda, terça, quarta, cadê meu papel? Sumiu, ninguém sabe onde foi parar meu papel. Aí sangue, eu venho aqui toda hora. Eu tava até pensando que ia arrancar meu sangue de novo: "Meu Deus do céu, vão arrancar meu sangue de novo?" Arranca sangue demais. Só que é o seguinte: não vi nada ainda não.

(DET 7, 39 anos, pena de 7 anos, HCV positivo)

Vocês vão me tratar de verdade? Porque eu tô cansado de esperar, eu dividi o comprimido do coquetel da outra doença com o meu colega. Fiz mil exame, mas o tratamento não vem, Olha... a minha barriga tá grande, o médico vem, olha e não faz nada, vocês vão me tratar?

(DET 8, 48 anos, pena 16 anos, HIV e HCV positivo)

As entrevistas mostraram que a maior parte dos respondentes não conhecia bem as formas de transmissão e prevenção da Hepatite C e que a infecção pelo HIV é mais conhecida e temida, conforme depoimentos:

Eu já tive umas aulas teóricas, né? O HIV pela agulha, por um ferimento qualquer... Mas a hepatite, eu não sei bem.

(DET 10, 20 anos, pena de 25 anos , HCV negativo)

Não sei bem. A hepatite é por relação sexual também, não é ?

(DET 11, 21 anos, pena de 8 anos, HCV negativo)

A hepatite C eu sei, HIV eu também sei. O HIV por meio de agulhas, relações sexuais sem preservativo, se você tiver um machucado que tiver sangrando. A hepatite C pode pegar por meio do copo, se a pessoa tiver saliva, o sangue. O cachimbo, ele realmente pega hepatite C. Por causa da saliva, ela vem diretamente. Usei crack cinco anos. Hoje eu tô conseguindo me libertar, eu tô passando por psicólogos e eu tô conseguindo largar. Essa coisa de psicólogo é interessante, ajuda muito. Depois que eu comecei a ter a psicóloga, eu já melhorei uns 80%. Já me achavam um caso perdido, aí ela me ajudou. Me fez ver essa luz que realmente ela existe. Não sabendo que ela existe, mas ela fez eu tentar ver que ela existe. E ela me ajuda muito.

(DET 2, 36 anos, pena de 27 anos, HCV positivo).

Eu já fiz transfusão de sangue no Hospital das Clínicas. Eu nunca usei seringa dos outros, mas diz que isso aí pega até no cachimbo, canudo... Diz que pega até no sabonete, de lavar as mãos. Quando mais novo, nunca gostei de usar drogas. Eu usava cocaína, só que no canudinho. Compartilhava com as pessoas, mesmo o canudinho. É que na hora a gente não sabe, como eu peguei eu não sei.

(DET 13, 39 anos, pena de 7 anos, HCV positivo)

As principais categorias que emergiram durante a análise das entrevistas mostram que o uso de drogas é freqüente nesse ambiente e, são resultantes, muitas vezes, de desajustes familiares. Esses resultados corroboram com os de Silva & Alves (2000) que afirmam que grande parte dos detentos é oriunda de lares desestruturados, com pais separados, desemprego na família, uso de drogas, nível cultural baixo, sem apoio e sem formação.

As condições de assistência médica e medidas preventivas nos presídios, conforme o relatório do *Human Rights Watch* (1998) mostra que o tratamento inadequado dos presos, devido ao espaço físico restrito, incompatível com práticas de atividades médico-sociais, a distribuição inadequada de enfermeiros e seus assistentes, falta de equipamentos técnicos no atendimento básico de emergência e as dificuldades no recebimento de medicamentos

comprometem a saúde não apenas dos detentos, como também facilita a transmissão de doenças à população em geral através de visitas conjugais e o livramento dos presos. Em nosso estudo os resultados indicam que a dificuldade do controle dessa doença no ambiente prisional está relacionada, em parte, pelo desconhecimento das formas de prevenção e transmissão da hepatite C pelos detentos, bem como pela falta de acompanhamento médico laboratorial constante e permanente no ambiente prisional.



## 5 DISCUSSÃO

O presente trabalho objetivou estudar a prevalência da hepatite C em detentos que cumpriam pena em regime fechado na Agência Prisional de Goiás, a fim de detectar as possíveis relações dessa infecção e os fatores sociais e de risco dessa população no ambiente prisional.

O estudo gerou a seguinte constatação: o perfil geral da população carcerária da Agência Prisional de Goiás cumprindo pena em regime fechado, é formada de homens brancos, de 21 a 30 anos, casados/amasiados, que recebiam antes da prisão em média um salário mínimo mensal e que estudaram por até quatro anos. Esses resultados são similares aos relatados pelo *Human Rights Watch* (1998) sobre a população carcerária do Brasil, em que mais da metade dos presos têm menos de 30 anos, são pobres, dois terços não completaram o primeiro grau e aproximadamente a metade são brancos. O que reflete a situação brasileira, na qual as prisões estão abarrotadas de detentos com reduzido poder aquisitivo, que demonstraram um baixo nível de escolaridade, ou a chance de possuir um lar consolidado, e melhores oportunidades de capacitação profissional. Outro fato que reforça essa questão é que indivíduos com alto poder aquisitivo no Brasil, raramente são presos, enquanto que os presos de menor nível sócio-econômico, muitas vezes não possuem condições de pagar advogados e receberem um apoio jurídico para garantir aplicação e o cumprimento de penas, observando os direitos humanos (Human 1998).

Um fato importante que contribui para agravar a situação prisional, diz respeito ao não cumprimento da Lei de Execução Penal (1984) que garante aos detentos direito à saúde, à cidadania e respeito aos direitos humanos. Em seu capítulo II, essa lei preconiza que a assistência ao preso deve contemplar vários aspectos: saúde, assistência jurídica, educacional, social e religiosa. Porém, a situação, como se apresenta, demonstra um distanciamento entre o que a lei de execução penal preconiza e o que vem ocorrendo na realidade do detento. Conseqüentemente, na prática, a maioria dos artigos dessa lei não são cumpridos, o que torna a almejada recuperação do indivíduo distante, fato

que pode ser comprovado através das falas de alguns detentos na Agência Prisional, as quais demonstraram revolta ao afirmar que já haviam cumprido a pena, no entanto aguardavam há quase um ano, o alvará que concedia a liberdade condicional.

Uma análise do comportamento sexual da população carcerária geral mostrou, que apenas 0,4% dos detentos relataram ter relações homossexuais, enquanto que um outro estudo realizado por Guimarães et al. (2001), encontrou um percentual de 15,2% de detentos homossexuais. Entretanto, durante a realização das entrevistas na Agência Prisional de Goiás, um detento que foi condenado por pedofilia, cuja vítima era um menino, assumiu ter praticado o crime, porém relatou que nunca tivera relações homossexuais. Tendo em vista a literatura referente ao tema, provavelmente, esse baixo percentual encontrado por nós se deve em parte à tendência que os detentos apresentam de omitir dados sobre a questão sexual, visto que vários trabalhos remetem à questão de homossexualidade, violência e estupros no presídio. Além disso, pode ter ocorrido também, devido à forma de abordagem durante o processo de entrevistas e preenchimento da ficha-cadastro/formulário e/ou pode ter sido reforçado pelo fato das entrevistadoras serem mulheres, o que pode gerar inibição por parte dos detentos de assumirem a sua sexualidade. Esse estudo detectou, que a população geral de detentos apresentaram um perfil de promiscuidade elevado, na medida em que 67,4% dos detentos afirmaram não ter idéia da quantidade de parceiros durante sua vida e 32,6% tiveram DST.

O comportamento de risco da população de detentos foi avaliado através da análise de fatores como o uso de drogas (geral), uso de drogas injetáveis, uso de cachimbos, uso de canudos, uso de copos de lavagem, transfusão sanguínea e tatuagem. Com relação a esses fatores de risco, um dado específico chama a atenção: 68,5% da população carcerária usaram ou usam drogas. Durante as entrevistas, a maioria dos detentos citou a dificuldade de acabar com esse vício no ambiente prisional, ressaltando tanto a questão do confinamento como a da grande oferta de drogas na penitenciária (DET 1 e DET 4). Os dados encontrados nesta pesquisa corroboram com os de Burantinni et al. (2000), os quais afirmam que as condições de confinamento

umentam o risco de algumas infecções relacionadas às práticas sexuais e/ou ao uso de drogas injetáveis, como o HIV, sífilis e hepatite C.

Desta maneira, foi observado que a análise de doenças virais, como a hepatite C no ambiente prisional é extremamente importante. A concordância com essa percepção pode ser vislumbrada através dos estudos realizados nacionalmente pela Sociedade Brasileira de Hepatologia (1998), os quais afirmam que os presidiários apresentam uma alta prevalência de hepatite C.

A prevalência de anticorpos anti-HCV na população carcerária masculina de Goiás, que cumpre pena em regime fechado, encontrada no presente estudo, foi de 14,8%, considerada alta quando comparada à prevalência de 1,5% de hepatite C na população geral no Brasil (I Consenso 2002), e a média de 0,2 a 1,5%, em bancos de sangue (SBH, 1998). De acordo com Catalan-Soares et al. (2000), o fato de encontrar-se uma prevalência em detentos maior do que na população de doadores de sangue se deve provavelmente aos seguintes problemas: baixo nível sócio-econômico e de escolaridade, proporção elevada e pregressa de uso de drogas injetáveis e/ou comportamento sexual de risco. Percebe-se que isso está de acordo com o que foi observado na população da Agência Prisional de Goiás.

O percentual encontrado neste estudo foi considerado alto, em relação à prevalência de 6,3% do estudo, identificado por Catalan-Soares et al. (2000) no interior de Minas Gerais em 63 detentos de uma população de 70 detentos. Fato que pode ser explicado pela amostragem de detentos ser pequena, associada a possíveis diferenças comportamentais destes detentos oriundos de cidades do interior com relação à criminalidade e/ou tráfico de drogas, quando comparado a grandes centros.

Os resultados de estudos envolvendo homens encarcerados realizados em grandes centros, tais como o de Guimarães et al. (2001) e o de Massad et al. (1999), em São Paulo, indicaram respectivamente uma prevalência de 41% e 34%, além de que alguns estudos realizados em outros países encontraram uma prevalência de HCV de 28% no Texas, 30% no Colorado e 23,6% no Canadá (Wright 2003). Cabe observar, no entanto que esses resultados foram superiores aos resultados encontrados na população carcerária de Goiás, fato que pode ter ocorrido devido às diferenças nas condições regionais, perfil dos

detentos e/ou questões inerentes ao ambiente prisional dessas regiões.

Para complementação diagnóstica, foram realizados testes de biologia molecular. O teste de PCR qualitativo deveria ter sido realizado em todos os casos positivos (n=40), porém foi possível realizá-lo em apenas 20 detentos (Tabela 5), pois os demais haviam sido transferidos ou haviam recebido liberdade condicional. Dessa forma, foi ressaltada a importância da realização de um diagnóstico precoce e da agilidade nesse processo para possibilitar o acompanhamento clínico e laboratorial dessa população de difícil acesso, a qual merece uma atenção diferenciada, em razão de ser uma população condicionada ao regime fechado de prisão.

Esse estudo mostrou a predominância do genótipo 1 (80,0%), sendo que 60,0% destes eram do subtipo 1a. Não existem dados sobre a prevalência de genótipos na população carcerária brasileira e mundial. Com relação à maior prevalência do genótipo 1, este estudo está de acordo com o estudo realizado por Oliveira et al. (1999a), que encontrou 72% de prevalência do genótipo 1 entre doadores de sangue, hemofílicos e pacientes de hemodiálise, não tendo caracterizado os subtipos. Com relação à prevalência dos subtipos, através de estudos realizados na população de bancos de sangue, pela Sociedade Brasileira de Hepatologia (1998) nas cidades de Rio de Janeiro, Amazonas e São Paulo, foi observada uma prevalência maior do subtipo 1b.

Por outro lado, o estudo de Paraná et al. (2000) em 232 portadores de HCV, no nordeste do Brasil, detectou um percentual de 32% do genótipo 1a, 31% do genótipo 1b, 26% do genótipo 3a, e 14% do genótipo 2a. Tendo em vista o exposto, podemos concluir que ainda há escassez de estudos referentes aos genótipos do HCV no Brasil, em particular nas agências prisionais. Assim torna-se necessário a realização de estudos mais amplos acerca desse tema, pois a determinação do genótipo viral é útil na definição do tratamento, além de se constituir em fator preditivo da resposta terapêutica, onde indivíduos infectados pelos genótipos 1, 4, 5, e 6 apresentam uma menor resposta ao tratamento (Focaccia et al. 2003b).

Além da hepatite C estar relacionada a uma grande taxa de morbidade e mortalidade (Liang et al. 2000), a coinfeção HCV-HIV é preocupante, pois a progressão da doença tende a se agravar e o tratamento pode ser menos

eficaz, pois segundo Soto et al. (1997), com a disponibilidade de novos tratamentos para a infecção pelo HIV, pacientes co-infectados pelo vírus da hepatite C constituem um grupo especial, visto que a progressão para a cirrose é mais rápida e freqüente. Sanchez-Quijano et al. (1995) concluiu em seu estudo que, após 15 anos de acompanhamento de pacientes HCV positivos co-infectados com HIV e pacientes infectados apenas pelo HCV, a freqüência de cirrose encontrada nesses grupos foi de 25% e 6,5%, respectivamente. Além disso, a tolerância desses pacientes às drogas anti-retrovirais é menor, podendo dificultar o controle e influenciar na replicação do HIV.

Enfocando a questão da infecção pelo HCV e HIV, o presente estudo encontrou um percentual de 17,5% de coinfeção HCV-HIV, uma vez que dentre os 40 detentos HCV positivos, sete eram HIV positivos. Através das entrevistas foi possível notar que os detentos demonstraram ter mais conhecimento das formas de prevenção e transmissão do HIV e parecem temer mais esta infecção do que a hepatite C. Essa alta taxa de prevalência da coinfeção HCV-HIV remete a questão da alta incidência de doenças infecciosas no ambiente prisional e reforça a importância do diagnóstico e monitoramento dessas infecções.

É interessante ressaltar que um estudo realizado por Burantinni et al. (2000) sobre a correlação entre HIV e HCV em presidiários brasileiros mostrou que os principais fatores associados à infecção pelo HIV foram a soropositividade ao HCV e o relato do uso de drogas injetáveis, sendo constatado que o risco de adquirir o HIV aumenta com o tempo de detenção. Um outro estudo foi realizado São Paulo através de análise em prontuários médicos, cuja finalidade era avaliar a prevalência e os fatores de risco associados à infecção pelo vírus da hepatite C em um grupo de pacientes HIV positivos. Os principais fatores de risco encontrados foram: uso de drogas intravenosa (58,5%), contato sexual (16,3%), homossexualismo (8,9%) e transfusão de sangue (4,7%). Concluiu-se, portanto, que o uso de drogas injetáveis foi o fator de risco mais importante para a determinação da alta prevalência (17,7 %) de coinfeção, sendo seguido pela transmissão sexual (Mendes-Corrêa et al. 2001)

A medida adotada para reeducação dos infratores é a penalização através

do encarceramento. De acordo com Soler (citado por Jesus 1992), “a pena é a sanção aflitiva imposta pelo estado, mediante ação penal, ao autor de uma infração (penal), como retribuição de seu ato ilícito, consistente na diminuição de um bem jurídico, e cujo fim é evitar novos delitos”. Assim, a prisão tem dupla função: punir e reabilitar. Entretanto, foi observado por intermédio dos relatos de alguns detentos (DET 1 e DET 5), que o ambiente prisional não consegue reabilitar o preso. Na realidade, a unidade prisional deveria agir como um centro de reabilitação, e não de concentração ou estimulação da marginalidade, pois como relata Fier (2001) em seu estudo: “Os detentos foram condenados a perder a liberdade, não os demais direitos”. Dessa forma, devem participar de programas de prevenção e tratamento, bem como do acesso à informação, à prática segura de sexo e ao não compartilhamento de seringas e agulhas.

Esses dados mostram que um controle eficiente da transmissão de doenças entre homens reclusos deve levar em consideração a ação sinérgica de diversos fatores como a insalubridade dos estabelecimentos prisionais, o grande número de usuários de drogas, a relação entre uso de drogas e comportamento sexual de risco, a história de vida, e ainda, as relações sociais de gênero.

Além da análise da população carcerária amostral geral, com relação ao perfil sócio-demográfico, comportamento sexual e fatores de risco foi realizada, também, uma comparação desses fatores entre a população de detentos HCV positiva e HCV negativa. Assim, para caracterizar melhor este estudo, foi realizada uma análise estatística utilizando o *Odds Ratio* com um intervalo de confiança de 95% e um  $p > 0,005$  para configurar os fatores estatisticamente significantes. Este estudo observou que a idade maior ou igual a 31 anos, o uso de drogas injetáveis ou não, a realização de tatuagem, o sexo com usuário (a) de drogas e a ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis mostraram-se como fatores estatisticamente significantes

Um dado relevante deste estudo refere-se ao alto percentual de uso de drogas em geral (LSD, maconha, merla, e outras) pelos detentos HCV positivos (95%) e também pelos detentos HCV negativos (64%). O uso de drogas injetáveis corresponde a 37,5%, por detentos HCV positivos e 3,1% nos casos

negativos, o que demonstra o papel do uso de drogas injetáveis na transmissão do HCV. Todos os demais fatores relacionados ao uso de drogas, exceto o uso de copos de lavagens foi observado em proporções maiores nos detentos HCV positivos, concordando com outros estudos que sugerem essa relação (Oliveira et al. 1999b, Ruiz et al.1999).

Por conseguinte, pode-se afirmar que na Agência Prisional de Goiás, o uso de drogas em geral e o uso de drogas injetáveis, após análise estatística foram considerados fatores de risco importantes na prevalência da hepatite C.

O estudo de Sanchez et al. (1998) realizado na Espanha, encontrou uma prevalência de 47,9% de infecção pelo HCV. Desse número, foi evidenciado que 89,6% eram usuários de drogas, resultado semelhante, ao encontrado no presente estudo (95%). Ruiz et al. (1999, 2002) realizaram um estudo sobre a hepatite C, que foi dividido em duas etapas. A primeira fase foi realizada em 1994, onde foi observada uma prevalência de 39,4% de HCV em detentos e 63,5% em detentas portadores(as) de anticorpos anti-HCV. Na segunda fase, em 1999, foi descrita uma prevalência de 34,2% de HCV em homens e 25,3% em mulheres. Segundo os autores, o declínio dessa prevalência demonstra uma possível redução de drogas injetáveis e o aumento da segurança no uso de drogas, pois os usuários de drogas injetáveis, segundo Oliveira et al. (1999b), constituem um grupo de exposição freqüente a muitas infecções virais, já que são altamente envolvidos em comportamentos de risco.

Outros fatores analisados foram a transfusão sangüínea e o uso de tatuagem. A transfusão sanguínea ocorreu em proporções maiores nos casos de detentos infectados (30,0%). Já os detentos HCV negativos apresentaram um percentual de 19,1%. Foi observado um alto índice de realização de tatuagens pelos detentos que tinham HCV, perfazendo um total de 80,0%. A realização de tatuagem foi considerada, também um fator estatisticamente significativo, comprovado através da pesquisa de campo, na qual a maioria dos detentos afirmou possuir algum tipo de tatuagem, realizada fora e/ou dentro do presídio. Esses resultados estão de acordo com os estudos de Holsen et al. (1993) que afirmaram que a realização de tatuagem com materiais esterilizados de forma deficiente e/ou sem o uso de materiais descartáveis constitui um importante fator de risco para a hepatite C.

Na questão da orientação sexual, verificou-se que ao contrário do que é comumente difundido: 100,0% dos detentos HCV positivos, afirmaram ter apenas relações heterossexuais. Tal fato coloca em questão a veracidade das respostas, visto que, durante as falas dos detentos, foi citada a questão do sexo entre homens no ambiente prisional, muitas vezes como forma de pagamento de dívidas, diversão ou necessidade. Na tentativa de conhecer a relação entre o sexo e drogas, foi obtido um percentual de 70,0% de detentos que tiveram relação sexual com usuário (a) de drogas. Durante as entrevistas alguns detentos afirmaram a realização de atos sexuais promíscuos após o uso de drogas. O sexo com usuário (a) de drogas e a ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis foram estatisticamente significantes, pois mostra que a promiscuidade e a ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis constituem fatores de risco para a ocorrência da hepatite C, conforme os estudos tem relatado (SBH 1998, MMWR 1998).

Quanto à variável idade, observou-se que a idade maior ou igual a 31 anos nos casos de HCV positivos constituiu um fator importante, sendo estatisticamente significativa. Tal constatação é similar ao estudo de Guimarães et al. (2001) no qual uma média de idade de 30,6 anos foi detectada como fator de risco de infecção entre os HCV positivos.

Apesar de não ser estatisticamente significativa o índice de ingestão de bebida alcoólica, encontrado no presente estudo representou um aspecto preocupante, uma vez que a proporção de consumo de bebida alcoólica foi de 60,0% pelos detentos HCV positivos e 57,8% pelos HCV negativos. Como os percentuais foram semelhantes, percebe-se a configuração de um quadro importante em relação ao surgimento de conseqüências da hepatite C a longo prazo, pois como afirma Poynard et al. (1997), o consumo do álcool tende a piorar o prognóstico da hepatite C por afetar o fígado. Assim, chama atenção a necessidade do conhecimento dos portadores do vírus dessa população a fim de possibilitar medidas de controle e prevenção em relação às complicações que podem ocorrer devido ao uso da bebida alcoólica.

Cabe destacar que esse estudo foi realizado devido às parcerias entre a Universidade Católica de Goiás e a Agência Prisional que viabilizaram essa pesquisa, o Laboratório Dr. Giovanni Cysneiros, que foi responsável pela



realização dos testes confirmatórios e o Hospital de Doenças Tropicais, que proporcionou o acompanhamento médico-hospitalar dos casos positivos, constituindo uma interação significativa em prol do conhecimento da situação da hepatite C nessa população de detentos.

No presente estudo, foram observadas, ainda, mudanças significativas no ambiente prisional. Atualmente, existe um médico infectologista atendendo duas vezes por semana na Agência Prisional, fato que resultou em uma redução importante do número de internações dos detentos no HDT. Portanto, os resultados encontrados sugerem a importância da implementação de programas sociais e de saúde contínuos, incluindo palestras aos detentos e familiares sobre as formas de prevenção e transmissão da doença, a fim de possibilitar medidas de controle dessa infecção dentro e fora do ambiente prisional.

## **6 CONCLUSÕES**

1. A população carcerária da Agência Prisional de Goiás que cumpria pena em regime fechado e participaram desta pesquisa foi composta, principalmente, por detentos brancos, com idade de 21 a 30 anos, casados/amasiados, que estudaram por até 4 anos e recebiam, antes da prisão, em média 1 salário mínimo mensalmente.

2. Foi observada uma alta prevalência de anticorpos anti-HCV (14,8%) na população masculina de detentos em regime fechado da Agência Prisional e 17,5% de coinfeção HCV-HIV.

3. Com relação aos fatores de risco, o presente estudo detectou que a idade maior ou igual a 31 anos, o uso de drogas em geral, o uso de drogas injetáveis, a realização de tatuagem, o sexo com usuário (a) de drogas e a ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis foram estatisticamente significantes.

4. Os resultados sugerem que a população carcerária é uma população de alto risco para a hepatite C; de difícil acesso e que podem receber a liberdade rapidamente, justificando a necessidade de um diagnóstico precoce e ágil para possibilitar o monitoramento e tratamento dos casos identificados.

5. A realização deste estudo em associação com a Universidade Católica de Goiás, Secretária de Saúde, LACEN, HDT e a Agência Prisional possibilitou o conhecimento da dimensão da hepatite C na população de detentos, estimulando a implantação do acompanhamento médico através de um especialista no presídio e a adoção de medidas de controle e profilaxia.

6. Esse estudo identificou a importância do estabelecimento de programas sociais e de saúde contínuos, a fim de possibilitar medidas de controle e prevenção na população carcerária de Goiás.

## 7 REFERÊNCIAS

Adams NJ, Chamberlain RW 1997. Complete coding sequence of hepatitis C virus genotype 6a. *Biochem Res Commun* 234: 393-396.

Alter HJ, Purcell RH, Shih J 1989. Detection of antibody to hepatitis C virus in products transfusion recipients with acute and chronic non-A, non-B hepatitis. *N Engl J Med* 321: 1494-1500.

Alter MJ 1995. Epidemiology of hepatitis C in the west. *Semin Liver Dis* 15: 5-14.

Bartenschlager R 1999. The structure and function of an unusual enzyme and a prime target for antiviral therapy. *J Viral Hepatol* 6: 165-181.

Bartenschlager R, Lohmann V 2000. Replication of hepatitis C virus. *J Gen Virol* 81: 1631-1648.

Berenguer M, Wright TL 1996. Hepatitis C virus. *Advances in gastroenterology, Hepatol Clin Nutr* 1: 2-21.

Boyer JC, Chang EB, Collyar DE 2002. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement: Management of hepatitis C. *Hepatol* 36: 59-72.

Brandão ABM, Fuchs C, Silva MAA, Emer LF 2001. Diagnóstico da hepatite C na prática médica: revisão da literatura. *Panam Salud Publica* 9: 161-168.

Brechot C 1996. Hepatitis C virus: molecular biology and genetic variability. *Dig Dis Sci* 41: 165-215.

Bukh J, Miller RH, Purcell RH 1995. Genetic heterogeneity of hepatitis C virus: quasispecies and genotypes. *Semin Liv Dis* 15: 41-63.

Burantinni NN, Massad E, Azevedo RS, Carvalho HB 2000. Correlation between HIV and HCV in brazilian prisoners: Evidence for parenteral transmission inside prison. Rev Saúde Pública 34: 431-436.

Catalan-Soares BC, Almeida RTP, Carneiro-Proietti ABF 2000. Prevalence of HIV-1/2, HTLV-I/II, hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus (HCV), *treponema pallidum* and *Trypanosoma cruzi* among prison inmates at Manhuaçu, Minas Gerais state, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop 33: 27-30.

Cavalheiro NP 2000. Análise dos sorotipos do HCV identificados em pacientes da cidade de São Paulo, através do método imunoenzimático. Rev Inst Med Trop 42: 8.

CDC 1998. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. MMWR 47: 1-39.

Chein I 1974. Uma introdução à amostragem, p.571-603. In : Seltz, Jahoda, Deutsch, Cook. Métodos de pesquisa nas Relações Sociais. Ed. Pedagógica e universitária Ltda, São Paulo.

Choo QL, Kuo G, Weiner AJ, Overby LR, Bradley DB, Houghton M 1989. Isolation of a cDNA clone derived from a blood-borne non-A non-B virus hepatitis genome. Science 244: 359-362.

Choo QL, Richman KH, Han JH, Berger K, Dong C, Gallegos C, Coit D, Medina-Selby A, Barr PJ, Weiner AJ, Bradley DW, Kuo G, Houghton M 1991. Genetic organization and diversity of the hepatitis C virus. Nat Acad Science of the USA 88: 2451-2455.

Cohen J 1999. The scientific challenge of hepatitis C. Science 285: 26-30.

Conry-Cantimela C, Van Raden M, Gibble J, Melpoder J, Shakil AO, Viladomiu L, Cheung L, Di Bisceglie A, Hoofnagle J, Shih JW, Kaslow R, Ness P, Alter HJ

1993. Routes of viremia, and liver disease in blood donors found to have hepatitis C virus infection. *N Engl J Med* 334: 1691-1696.

Corneau G 1995. Paternidade e masculinidade, p.44-45. In Nolasco S. *A desconstrução do masculino*. Ed. Rocco, Rio de Janeiro.

Darwish MA, Raouf TA, Rushdy P, Constantine NT, Rao MR, Edelmam R 1993. Risk factors associated with seroprevalence of hepatitis C virus infection in egyptian blood donors. *Am J Trop Med Hyg* 49: 440-447.

Dean AG, Dean JA, Coumbier, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, Dicker RC, Sullivan K, Arner TG 1994. Epi Info Version 6.0 : A word processing, database and statistics program for epidemiology on microcomputers. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention.

Deleersnyder V, Pillez A, Wychowski C, Blight K, Xu J, Hahn YS, Rice CM, Dubuisson J 1997. Formation of native hepatitis C glycoprotein complexes. *J Virol* 71: 697-704.

Departamento Penitenciário Nacional. Censo Penitenciário 1997. Disponível em: [URL:http://www.mj.gov.br/depen](http://www.mj.gov.br/depen). Acesso em: 12/10/2003.

Di Bisciglie AM, Goodman 2D, Ishak KG, Hoofnagle JH, Melpoldeh JJ, Alter HJ 1991. Longstern clinical and histopathological follow-up of chronic posttransfusion hepatitis. *Hepatology* 14: 969-974.

Di Bisciglie AM 1998. Hepatitis C. *Lancet* 351: 351-355.

Dienstag JL 1983. Non-A, Non-B hepatitis I: recognition, epidemiology and clinical featur. *Gastroent* 85: 439-462.

Dixit V, Quan S 1995. Evaluation of a novel serotyping system for hepatitis C virus: Strong correlation with standart genotyping methodologies 1995. *J Clin Microbiol* 33: 2978-2983.

EASL International Consensus Conference on Hepatitis-Paris Consensus Statement 1999. J Hepatol 30: 956-961.

Ebeling F, Naukkarinen R, Leikola J 1990. Recombinant immunoblot assay for hepatitis C virus antibody as a predictor of infectivity. Lancet 335: 982-983.

Failla C, Tomei L, De Francesco R 1994. Both NS3 and NS4A are required for proteolytic processing of hepatitis C virus nonstructural proteins. J Virol 68: 3735-3760.

Fier F 2001. O muro invisível. Boletim de Direitos Humanos HIV/Aids. ano V n°1.

Focaccia R, Baraldo DCO, Souza VF 2003a. Epidemiologia, p.221. In Focaccia e o grupo de hepatites virais do Instituto de Infectologia Emílio Ribas. *Tratado de Hepatites Virais*. Atheneu, São Paulo.

Focaccia R, Barbosa AU, Galante VC 2003b. Tratamento da Hepatite C- abordagem atual, p.573. In Focaccia e o grupo de hepatites virais do Instituto de Infectologia Emílio Ribas. *Tratado de Hepatites Virais*. Atheneu, São Paulo.

Grakoni A, Mc Court DW, Wychowski C, Fernstone SM, Rice CM 1993. A second hepatitis C virus-encoded proteinase. PNAS USA 90: 10583-10587.

Guimarães T, Granato CFH, Varella D, Ferraz ML, Castelo A, Kallás EG 2001. High prevalence of hepatitis C infection in a brazilian prison: identification of factors for infection. Braz J Infec Dis 5: 111-118.

Guirão L 2001. Vigiar e Assistir: Prevenção e Assistência Médica ao HIV-Aids em Presídios. Boletim direitos humanos ano V n° 1.

Herrine SK 2002. Approach to the patient with chronic hepatitis C virus infection. Ann Inter Med 136: 747-757.

Hijikata M, Kato N, Ootsuyama Y, Nakagawa M, Shimotohmo K 1991a. Gene mapping of the putative structural region of the hepatitis C virus genome by *in vitro* processing analysis. PNAS USA 88: 5547-5551.

Hijikata M, Kato N, Ootsuyama Y, Nakagawa M, Ohkoshi S, Shimotohmo K 1991b. Hypervariable regions in the putative glycoprotein of hepatitis virus. Biochen Biophys Res Commun 175: 220-228.

Hijikata M, Mizushima H, Akagi T, Mori S, Kakiuchi, Kato N, Tanaka T, Kimura K, Shimotohno K 1993. Two distinct proteinase activities required for the processing of a putative nonstructural precursor protein of hepatitis C virus. J Virol 67 : 4665-4475.

Holland PV, Barrera JM 1996. Genotyping hepatitis C virus from Spain, Brazil, China and Macau by simplified PCR method. J Clin.Microbiol 34: 2372-2378.

Hoofnagle JH 1997. Hepatitis C: the clinical spectrum of disease. Hepatol 26: 155-205.

Holsen DS, Harthug S, Myrmel H 1993. Prevalence of antibodies to hepatitis C and association with intravenous drug abuse and tattooing in a national prison in Norway. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 12: 673-676.

Human Rights Watch (HRW) 1998. O Brasil Atrás das Grades. Disponível em [URL:http://hrw.org/portuguese/reports/presos/](http://hrw.org/portuguese/reports/presos/). Acesso em: 15/07/2003.

I Consenso da Sociedade Paulista de Infectologia para Manuseio e Terapia da hepatite C 2002. Grupo da Sociedade Paulista de Infectologia.

Ide Y, Tanimoto A, Sasagui Y, Padmanabhan R 1997. Hepatitis C virus NS5A protein is phosphorylated *in vitro* by a stably bound protein kinase from HeLa cells and by cAMP-dependent protein kinase A-alpha catalytic subunit. Gene 201: 151-158.

II Caravana Nacional dos Direitos Humanos 2000. O Sistema prisional brasileiro. Disponível em URL: <http://www.camara.gov.br/cdh>. Acesso: em 30/04/2003.

Jesus DE 1992. Direito Penal. Ed. Saraiva, São Paulo.457pp.

Johnson RJ, Gretch DR, Yamabe H, Hart J, Bacchi CE, Hartwell P 1993. Membranoproliferative glomerulonephritis associated with hepatitis C virus infection. N Engl Med. 328 : 465-470.

Kessler H H, Santner BI, Umlauf F 1996. Quantitation and genotyping of hepatitis C virus RNA in sera of hemodialysis and Aids patients. Clinical Diagnostic Virology 5: 73-78.

Kolykhalov AA, Agopov EV, Rice CM 1994. Specificity of the hepatitis C virus NS3 serine protease: effects of substitutions of the 3/4A, 4A/4B, 4B/5A, and 5A/5B cleavage sites on poly protein processing. J Virol 68: 7525-7533.

Kolykhalov AA, Mihalik K, Feinstone SM, Rice CM 2000. Hepatitis C virus encoded enzymatic activities and conserved RNA elements in the 3' nontranslated region are essential for virus replication in vivo. J Virol 74: 2046-2051.

Korentz RL, Brezina M, Polito AJ 1993. Non-A, non-B posttransfusion hepatitis: comparing C and non-C hepatitis. Hepatol 17: 361-365.

Kuo G, Choo Q-L, Alter HJ, Gitnick GL, Redeker AG, Purcell RH, et al 1989. An assay for circulating to a major etiologic virus of human non-A, non-B hepatitis. Science 244: 362-364.

Lauer GM, Walker BD 2001. Hepatitis C virus infections. N Engl J Med 345:41-52.

Lei de Execução Penal n° 7.210 de 11 de julho de 1984, 1984. Diário Oficial da União, Brasília.



Liang TJ, Rehermann B, Seeff LB, Hoofnagle JH 2000. NIH conference: Pathogenes, natural history, treatment, and prevention of hepatitis C. *Ann Intern Med* 132: 296-305.

Lok AS, Gunaratnam NT 1997. Diagnosis of hepatitis C. *Hepatology* 26: 48-56.

Major M, Feinstone SM 1997. The molecular biology of hepatitis C. *Hepatology* 25: 1527-1538.

Martelli CMT, Andrade ALS, Cardoso DDP, Sousa LCS, Silva AS, Sousa MA, Zicker F 1990. Soroprevalência e fatores de risco para a infecção pelo vírus da hepatite B pelos marcadores AgHbs e anti-HBs em prisioneiros e primodoadores de sangue. *Rev Saud Pub* 24: 270-276.

Martell M, Esteban JL 1992. Hepatitis C virus (HCV) circulates as a population of different but closely related genomes: quasispecies nature of HCV genome distribution. *J Virol* 66: 3225-3229.

Martins RMB, Vanderborcht BOM, Rouzeke CD, Santana CL, Santos CO, Mori DN, Ferreira RG, Yoshida CFT 1994. Anti-VHC related to VHC PCR and risk factors analysis in a blood donor of central Brazil. *Rev Inst Med Trop* 36: 4-26.

Martins RMB, Naghettini AV, Daher RR, Doles J, Yoshida CFT, Rouzere C 1997. Soroprevalência do vírus da hepatite C na população de diálise de Goiânia, GO. *Rev Soc Bras Med Trop* 30: 113-117.

Massad E 1997. HIV/Aids no Sistema Prisional Brasileiro p.84-104. In Ministério da Saúde. *A epidemia de Aids no Brasil-Situações e tendências*. São Paulo.

Massad E, Rozman M, Azevedo RS, Silveira AS, Takey K, Yamoto YI, Strazza L, Ferreira MM, Burantinni Mn 1999. Seroprevalence of HIV, HCV and syphilis in Brazilian prisoners: predominance of parenteral transmission. *Eur J Epidemiol* 15: 439-445.

Meltzer M, Franklin EC 1996. Cryoglobulinemia, a study of twenty-nine patients. In IgG and IgM cryoglobulins and factors affecting cryoprecipitability. *Am Med* 40: 828-836.

Mendes-Corrêa MCJ, Barone AA, Guastinic C 2001. Hepatitis C virus seroprevalence and risk factors among patients with HIV infection. *Med Inst Trop* 43: 15-19.

Miyamura T, Matsuura Y 1993. Structural proteins of hepatitis C virus. *Trends Microbiol* 1: 229-231.

Mizokami K, Gojobori T 1996. Hepatitis C virus types 7, 8 and 9 should be classified as type 6 subtypes. *J Hepatol* 24 : 622-624.

MMWR 1998. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus infection and HCV-related chronic disease.

Mota MP 1998. Gênero e sexualidade: fragmentos de identidade masculina nos tempos da Aids. *Cad Saúde Pub* 4: 144-155.

Murphy EL 2000. Risk factors for hepatitis C virus infection in United States blood donors. NHLBI Retovírus Epidemiology donors study (REDS) *Hepatol* 31: 756-762.

National Institutes Consensus of Health: National Consensus Development Conference panel statement 1997. *Hepatol* 26: 2-10.

National Institutes of Health Consensus Developed Conference Statement: Management of hepatitis C 2002. *Hepatol* 36: 10-12.

Oliveira MLA, Bastos FI, Sabino RR, Paetzold V, Schreier E, Pauli G, Yoshida CFT 1999a. Distribution of HCV genotypes among different exposure categories in Brazil. *J Med Biol Res* 32: 279-282.

Oliveira MLA, Bastos FI, Telles PR, Yoshida CFT, Schatzmayr HG, Paetzold U, Pauli G, Schreier E 1999b. Prevalence and risk factors for HBV, HCV and

HDV infections among injecting drug users from Rio de Janeiro, Brasil. 32: 279-282.

Otho H, Terazawa S, Sasaki N 1994. Transmission of hepatitis C virus from mother to infants. The vertical transmission of hepatitis C virus collaborative study group. *New Engl J Med.* 330: 744-750.

Page-Shafer KA, Cahoon-Young B, Klausna JD, Morrow S, Molitor F, Ruiz J, Mc Faland W 2002. Hepatitis C virus infection in young, low income women: the role of sexually transmitted infection as a potential cofactor for HCV infection. *Amer Public Health Assoc* 92: 670-676.

Patrick DM, Tyndall MW, Cornelisse PGA, Li K, Sherlock CH, Rekart ML, Strathdee SA, Curie SL, O'Shaughnessy MV 2001. Incidence of hepatitis C virus infection among injection drug users during an outbreak of HIV infection. *Canad Medic Assoc.* 889: 165-167.

Paraná R, Vitvitski L, Berby F, Portugal M, Cotrim HP, Cavalcante A, Lyra L, Trepo C 2000. HCV infection in Northeastern Brazil: unexpected high prevalence of genotype 3a absence of African genotypes. *Arq Gastroen* 34: 213-216.

Poynard T, Bedossa P, Opolon P 1997. Natural history of liver fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C. *Lancet* 349: 825-832.

Poynard T, Marcillin P, Lee S 1998. Randomised trial of interferon alfa-2b plus ribavirin for 48 weeks or for 24 weeks versus interferon alfa-2b plus placebo for 48 weeks for treatment of chronic infection with hepatitis C virus. *Lancet* 352 : 1426-1432.

Racanelli V, Rehermann B 2003. Hepatitis C virus infection: when silence is deception. *Trend Immunol* 24: 456-464.

Roberston B, Myers G, Howard C, Brettin T, Bukh J, Gaschen B, Gojobori T 1998. Classification, nomenclature and database development for hepatitis C

virus (HCV) and related viruses: proposals for standardization. Arch Virol 143: 2493-2503.

Ruiz JD, Molitor F, Sunrk, Mikand J, Face M, Coloford JM, Rutherford GW, Ascher MS 1999. Prevalence and correlates of hepatitis C virus infection among inmates entering the California system. West J Med 170: 156-160.

Ruiz JD, Molitor F, Plagenhoefc JA 2002. Trends in hepatitis C and HIV infection among inmates entering prisons in California, 1994 versus 1999. Aids 16: 2236-2238.

Sabin CA, Telfer P, Phillips NA, Bhagni S, Lee CA 1997. The association between hepatitis C virus genotype and human immunodeficiency virus disease progression in a cohort of hemophilic men. J Infect Dis 175: 164-168.

Sanchez-Quijano A, Andreu J, Gavilan F 1995. Influence of human immunodeficiency virus type 1 infection on the natural course of chronic parenterally acquired hepatitis C. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 14: 949-953.

Sanchez VM 1998. Seroprevalencia de infección por virus C de la hepatitis en población reclusa del noroeste de España al ingreso en prisión. Grupo Noroeste para el estudio de la Hepatitis por virus C en medio penitenciario. Rev Esp Salud Pub 72: 43-51.

SBH 1998. Relatório de Grupo de Estudos da Sociedade Brasileira de Hepatologia (SBH): Epidemiologia da infecção pelo vírus da Hepatite C no Brasil. Disponível em: <http://www.sbhepatologia.org.br>. Acesso em: 12/12/2002.

Seef LB 1997. Natural history of hepatitis C. Hepatol 26: 215-285.

Sherlock S 1993. Clinical features of hepatitis. In: Zuckermam AJ, Thomas HC eds. Viral hepatitis: Scientific basis and clinical management. Edinburgh, Scotland: Churchill Livingstone. 1-17.

Silva M, Alves G 2000. Sistema penitenciário goiano e o cotidiano do reeducando no Cebaigo: do discurso legal à realidade. Ed. da UCG, Goiânia. 51pp.

Simmonds P, Holmes EC, Cha TA, Chan SW, McOmish F, Irvine B, Beall E, Yap PL, Kolberg J, Urdea MS 1993. Classification of hepatitis C virus into six major genotypes and a series of subtypes by phylogenetic analysis of the NS-5 region. *J Gen Virol* 74: 2391-2399.

Simmonds P, Smith DB, McOmish F, Yap PL, Kolberg J, Urdea MS, Holmes EC 1994. Identification of genotypes of hepatitis C virus by sequence comparisons in the core E1 and NS-5 regions. *J Gen Virol* 75: 1053-1061.

Simmonds P, Mellor J 1996. Evolutionary analysis of variants of hepatitis C virus found in South-East Asia : comparison with classifications based upon sequence similarity. *J Gen Virol* 77: 3013-3024.

Soto B, Sanchez-Quijano A, Rodrigo L 1997. Human immunodeficiency virus infection modifies the natural history of chronic parenterally-acquired hepatitis C with an unusually rapid progression to cirrhosis. *J Hepatol* 26: 1-5.

Strauss E. Hepatite C 2001. *Rev Soc Bras Med Trop* 34: 69-82.

Thompson SC, Hernberger F, Wale E, Crofts N 1996. Hepatitis C transmission through tattooing : a case report . *Aust N Z J Public Health* 20: 317-318.

Tong MJ, NS el-Farra, A Reikes, CO RL 1995. Clinical out comes after transfusion heaptitis C. *N Engl J Med* 332 : 1463-1466.

Tsukiyama-Kahara K, Lizuka N, Kohara M, Nomoto A 1992. Internal ribosome entry site within hepatitis C virus RNA. *J Virol* 66: 1476-1483.

Varella D 1999. Estação Carandiru. Companhia das Letras, São Paulo: 64-65; 130-131.

Wang C, Sarnow P, Siddiqui A 1993. Translation of human hepatitis C virus RNA in cultured cells is mediated by an internal ribosome-binding mechanism. *J Virol* 67: 3338-3344.

Weisbord JS, Trepkna MJ, Zhang G, Smith IP, Brewer T 2003. Prevalence of and risk factors for hepatitis C virus infection among STD clinic clientele in Miami, Florida. *Sex Trans Infect(ITI)* 79: E1.

World Health Organization 1997. Hepatitis Viruses. *WKLY Epidemiol* 72: 65-72.

Wright K 2003. hepatitis C in our prision. In : HCV advocate newsletter. Disponível em: [www.hcvadvocate.org/news/newLetter/advocate0603.html#3](http://www.hcvadvocate.org/news/newLetter/advocate0603.html#3). Acesso em : 01/12/04.

Zarski JP, Bohn B, Bastie A 1998. Characteristics of patientis with dual infection by hepatitis B and C viruses. *J Hepatol* 28: 27-33.

Zein NN 2000. Clinical significance of hepatitis C virus genotypes. *Clinical. Microbiol Rev* 13: 223-235.

Zignego AL, Bréchet C 1999. Extrahepatic manifestacions of HCV infection: facts and controversis. *J Hepatol* 31: 369-376.

Zylberberg YH, Pol S 1996. Reciprocal interations between human immunodeficiency and hepatitis C virus infection. *Clin Infec Dis* 23: 1117-1125.

**APÊNDICE A**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

### **INFORMAÇÕES GERAIS**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que visa conhecer a vulnerabilidade dos(as) reeducandos a doenças veiculadas pelo sangue e/ou por contato sexual, bem como estabelecer novas medidas de prevenção dessas doenças no ambiente prisional.

### **OBJETIVO DO ESTUDO**

Esse estudo objetiva conhecer o perfil social, a história de vida e a situação de saúde da população de reeducandos da Agência Prisional de Goiás. Através de exames laboratoriais, será feito também um levantamento da prevalência do vírus da Hepatite C e da Imunodeficiência Humana (HIV).

### **RISCOS E BENEFÍCIOS**

Esse estudo não lhe proporcionará nenhum risco. O único desconforto será uma colheita de aproximadamente 10 ml de sangue para os exames laboratoriais.

Caso você venha a participar desse estudo e seja diagnosticado(a) como portador(a) de alguma dessas patologias que estão sendo pesquisadas, você será encaminhado(a) para o Hospital de Doenças Tropicais a fim de receber adequado acompanhamento médico. Isso o beneficiará à medida que haja uma melhora na sua situação de saúde e conseqüentemente na sua qualidade de vida.

Você também será beneficiado(a) à medida que os resultados estatísticos desse estudo auxiliarem na implementação de uma melhor assistência médica aos reeducandos desse complexo prisional.

### **CONFIDENCIALIDADE**

A confidencialidade dos seus dados será garantida. Somente as proponentes dessa pesquisa e o médico indicado para o tratamento daquelas que vierem a ser diagnosticadas terão acesso às informações obtidas. Os resultados dos exames serão entregues para cada participante.

### **PARTICIPAÇÃO**

Você tem total liberdade na decisão de participar desse estudo e, caso não queira, não será de modo algum prejudicado(a).

### **CONSENTIMENTO E PERMISSÃO**

Antes de dar o meu consentimento assinando esse documento, eu fui suficientemente informado(a) de todo o estudo. Li as informações acima e entendi os objetivos e benefícios deste estudo e voluntariamente aceitei participar. Tive satisfatoriamente todas minhas dúvidas respondidas e recebi uma cópia deste consentimento.

**NOME DO PARTICIPANTE:** \_\_\_\_\_

**ASSINATURA:** \_\_\_\_\_

**DATA:** \_\_\_\_\_



**APÊNDICE B**  
**FICHA-CADASTRO/FORMULÁRIO**

## HISTÓRIA DE VIDA E SITUAÇÃO DE SAÚDE NO AMBIENTE PRISIONAL DE GOIÁS

Nº de registro: \_\_\_\_\_ Ala: \_\_\_\_\_

### **I PARTE ( deverá ser respondida por todos os entrevistados).**

1) Nome: \_\_\_\_\_

2) Idade: \_\_\_\_\_

3) Cor/raça: ( ) branca ( ) preta ( ) parda ( ) outra \_\_\_\_\_

4) Endereço: \_\_\_\_\_

5) Naturalidade: \_\_\_\_\_ rural ( ) urbana ( )

6) Nacionalidade: \_\_\_\_\_

7) Cidade em que passou a maior parte da infância: \_\_\_\_\_

8) Por quem você foi criado(a)?

- ( ) Pai ( ) Mãe
- ( ) Padrasto ( ) Madrasta
- ( ) Outros parentes ( ) Abrigos/Instituições
- ( ) Outros \_\_\_\_\_

10) Estado civil:

- ( ) solteiro(a) ( ) casado(a) ( ) amasiado(a) ( ) separado(a) ( ) viúvo(a)

11) Números de pessoas na família: \_\_\_\_\_

12) Tem filhos: ( ) sim ( ) não nº de filhos: \_\_\_\_\_

13) Idade dos filhos:

14) Cidade em que morava quando foi preso(a)? \_\_\_\_\_

- 15) Tipo de domicílio: ( ) casa  
( ) apartamento  
( ) cômodo ( ) morava na rua ( ) outros

16) Qual o seu grau de instrução?

- ( ) nunca freqüentou escola
- ( ) 1º grau incompleto
- ( ) 1º grau completo
- ( ) 2º grau incompleto
- ( ) 2º grau completo
- ( ) 3º grau incompleto
- ( ) 3º grau completo
- ( ) pós-graduação

17) Porque parou de estudar/ nunca freqüentou?

- ( ) desinteresse
- ( ) dificuldade para aprender
- ( ) para trabalhar
- ( ) não conseguiu vaga

- foi preso(a)
- gravidez da esposa
- outros \_\_\_\_\_

18) Tem algum curso profissionalizante? sim ( ) não ( )

Qual? \_\_\_\_\_

19) Já trabalhou em algum tipo de atividade remunerada antes de ser preso(a)?

Sim ( ) Não ( )

20) Qual a última atividade: \_\_\_\_\_

21) Com que idade começou a trabalhar: \_\_\_\_\_

22) Faixa salarial antes da detenção (aproximadamente)?

menos de um salário mínimo

1 salário mínimo

2 salários mínimos

3 salários mínimos

4 a 6 salários mínimos

outro.

Valor: \_\_\_\_\_

23) No presídio você freqüenta ou freqüentou a escola?

sim, ainda freqüenta

sim, mas parou

não, nunca freqüentou

não existe

24) Porque parou de freqüentar?

desinteresse

dificuldade para aprender

para trabalhar

não conseguiu vaga

outros \_\_\_\_\_

25) Trabalha ou trabalhou no presídio? ( ) sim ( ) não

Faz o quê? \_\_\_\_\_

26) Antes dos 18 anos, você passou por alguma delegacia/ delegacia da criança e adolescente?

( ) sim ( ) não Quantas vezes? \_\_\_\_\_

27) Você foi bem tratado(a) ? ( ) sim ( ) não

Você foi tratado(a) com brutalidade? ( ) sim ( ) não

Tem ou já teve alguma DST ( ) sim ( ) não Qual? \_\_\_\_\_

Algum problema de saúde ( ) sim ( ) não Qual? \_\_\_\_\_

Tem ou já teve Hepatite? ( ) sim ( ) não

Fez cirurgia? ( ) sim ( ) não

Apresenta perda brusca de peso? ( ) sim ( ) não

28) Ingere bebidas alcoólicas? ( ) sim ( ) não

- 29) Você já usou drogas?  sim  não Qual?
- 30) Foi vacinado recentemente?  sim  não Qual vacina?
- 31) Quantos parceiros sexuais você já teve até o dia de hoje?
- um a três
  - quatro a oito
  - nove a doze
  - não tem idéia
- 32) Você usa preservativos nas suas relações sexuais?
- sim, em todas
  - sim, na maioria das vezes.
  - raramente
  - nunca
- 33) Você já teve relações sexuais com um(a) usuário(a) de drogas?  sim  não
- 34) Você já recebeu transfusão sanguínea?  sim  não Quando? \_\_\_\_\_
- 35) Você já compartilhou:
- agulhas  seringas  cachimbos  canudos
  - copos/água de lavagem  outros: \_\_\_\_\_
- 36) Você tem tatuagem?  sim  não
- 37) É fumante?  sim  não
- 38) Faz uso de algum medicamento?  sim  não Qual? \_\_\_\_\_
- 39) Seu comportamento sexual é predominantemente:
- heterossexual
  - homossexual
  - bissexual
- 40) Quantas vezes você foi preso(a)? \_\_\_\_\_
- 41) Em que artigo você foi condenado(a)? \_\_\_\_\_
- 42) Data da última prisão: \_\_\_\_\_
- 43) Há quanto tempo você está preso nesta unidade? \_\_\_\_\_
- 44) Você recebe visita íntima ?  sim  não
- 45) Na sua opinião, qual foi o motivo principal que o levou para a prisão?
- dificuldades financeiras
  - influência do(a) companheiro(a)
  - más companhias
  - envolvimento do companheiro
  - maus tratos do companheiro
  - maus tratos na infância/adolescência
  - outros: \_\_\_\_\_

ENTREVISTADORA: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

## **APÊNDICE C**

### **MATRIZ ANALÍTICA DAS CATEGORIAS PARA A ANÁLISE DAS ENTREVISTAS**

Infância/motivo do crime	Uso de drogas	Ambiente Prisional	Conhecimento da hepatite C
<p>... Eu ficava só na rua, aí aprontando. Foi negócio de amigo, “é, vamos ali, e tal, vamos tomar uma cervejinha” É, vamos lá e tal,. Dá dinheiro, e eu sem profissão demais... E fui e o trem foi dando dinheiro, e melhorando, e arrancava bolsa, beleza! e acabei condenado...</p> <p>... Eu comecei a droga cedo, e eu não pensava direito na minha vida. Eu não tinha idéia não, eu comecei a aprontar cedo. Eu comecei a pensar a minha vida direito depois que eu fiquei de maior. Aí que eu comecei a pensar o que é certo e o que é errado, mas mesmo assim ainda arrumei problema...</p> <p>... Eu não tive muita infância não, minha mãe separou do meu pai eu tinha dois anos, fui criado por madrasta. Cheguei aos 7 anos de idade minha madrasta começou a me bater muito e eu fugi de casa.</p> <p>... Na minha infância eu fui bem educado, bem cuidado. Eu é que conheci amigos que me levaram para o mundo das drogas. Eu conheci a cola, da cola eu comecei com a maconha. E dos 9 anos até um ano atrás ficou apagado. Mas a minha família sempre me apoiou, nunca me faltou visita, me ajudam. Mas o que me levou ao crime foi a droga. O vício que não tinha como eu sustentar . Ssituação muito grave que eu tive que roubar pra eu sustentar meu vício...</p> <p>... Minha mãe é super ótima. É mais do que uma mãe. Meu pai, nós não</p>	<p>... . Eu cheirei cola uns sete anos, esmalte, colofome, tinta, de tudo. Cocaína eu nunca tomei porque eu tive medo de morrer. Essas veia aqui mesmo, oh, não tem nem condição, não tem elas mais. Eu era trouxa, né, compartilhava. Nós éramos menino de rua...</p> <p>...Fumava muito cachimbo também, sabe? Cachimbo deixa a pessoa muito fora de si. É uma droga muito violenta. Se você tiver mil reais aqui agora, os mil reais vão embora. E ela mata mesmo...</p> <p>... Comecei a praticar furto quando eu era de menor. Eu comecei a furtar pra comprar droga...</p> <p>...Comecei cheirar cola com uns 8 anos. Eram várias oportunidades, vários tipos de droga...</p> <p>... Então, como eu tava falando, aqui nós temos uma facilidade muito grande de proliferar esse tipo de coisa, é fácil de se contaminar a partir de um relacionamento mais próximo, mas também tem muitas chances da pessoa se contaminar, no meu ponto de vista, por que? Porque as pessoas usam muita droga. E muitas vezes não usa sozinho. É cinco, seis na rodinha...</p> <p>... Usei cigarro de maconha, os comprimidos, Êxtase, LSD. Acho que não tem nem tanto porque é individual, né? Mas eu já usei seringa compartilhada. Usei eu tava na Detenção, em 96, na dependência. Eu conheço até o rapaz. Eu acho que ele deve estar no hospital que cuida dos HIV...</p> <p>... Quem usa droga não tem paz nem pra dormir. Porque ele dorme devendo, acorda com os outros batendo na porta. É horrível... o cachimbo fica com a saliva do outro pois o outro já pega em seguida e já põe na boca...</p> <p>... Eu fui usar droga eu tinha mais ou menos</p>	<p>...Esse modelo que colocaram aqui é bom. Os outros eram meio bagunçados. A gente vê que ele pelo menos tentando organizar. Estender o trabalho, a escola, que é a melhor maneira de educar...</p> <p>... Se as autoridades se interessassem realmente pela educação, pela ressocialização da pessoa, eu acredito que eles se tornariam, amanhã ou depois, um cidadão do bem...</p> <p>... É o seguinte, cadeia não regenera ninguém não. As pessoas dizem que se a pessoa quiser se regenerar, ela se regenera, mas não pelo ambiente. O ambiente eu falo pra você, não pelo tempo. Eles confundem regeneração com tempo de cadeia. Quanto mais tempo você ficar aqui dentro, você sai mais revoltado, cara...</p> <p>...Você sai revoltado com a família, você sai revoltado com amigo, parente, com todo mundo. Enfim, com a sociedade, te jogam aqui dentro e te fabricam um monstro...</p> <p>...Minha especialidade, antes de eu ser preso, eu era ladrão de moto. Quando vim pra cadeia, saí assaltante de banco. Isso aqui é praticamente uma fábrica de bandido...</p> <p>... O sistema é muito falho. Ele não tem como impedir a entrada de droga, não tem como impedir a entrada de álcool, não tem como impedir nada que na rua te destrói. Mas reeducar mesmo, pelo tempo que eu tô puxando, ela não reeduca em nada...</p> <p>... Cadeia é faculdade do crime? Quem</p>	<p>... E eu já vi falar que esta hepatite pega num cigarro. Não sei eu como falei, entendo muito pouco do assunto...</p> <p>... O que acontece muito é o cara enrolar maconha no cigarrinho e fuma cinco, seis. Vai passando de um pro outro. Dessas forma aí é que eu acho que é fácil pegar essa hepatite aí. Porque eu vi falar que pela saliva, alguma coisa desse tipo aí... aí fica bem fácil do cara passar pra outro, pra outro...</p> <p>... HIV eu tenho noção, a hepatite C não...</p> <p>... A hepatite é por relação sexual também, não é?...</p> <p>.... Eu fiz uma transfusão de sangue uma vez na rua, e eu tomei uma facada. Da cocaína não foi porque eu usava seringa separada...</p> <p>... Acho que aqui dentro o povo não entende muito não...</p> <p>... Eu já tive umas aulas teóricas, né? Pela agulha, por um ferimento qualquer... Mas a hepatite, eu não sei...</p> <p>...Conheço qué é uma doença do sangue...</p> <p>...Pega no beijo e no ar...</p>

<p>temos... convivência, assim. É muito difícil eu ver ele...</p> <p>... Há muito tempo atrás tinha aquele negócio de turma, gangue, aquelas coisas bestas. Eu era vidrado nessas coisas. Era furto, era crime, homicídio... E dentro da minha casa eu (?). Sempre tirei nota boa, estudava, trabalhava... Aí eu comecei com essas coisas....</p> <p>...Muito sofrida. Eu não tive pai, não tive mãe, fui criado com a tia, vivia sendo espancado. Trabalhava de engraxate, entregava o pagamento tudo pra ela.</p>	<p>uns 11 anos. Maconha, eu usei outras, muito raro, mas quando eu comecei ativamente foi aos 11, com maconha...</p> <p>... Nós, como preso, é até suspeito te falar sobre ter deixado as drogas. Por quê? Porque a gente convive no meio disso ...</p> <p>... Eu comecei a me relacionar com as drogas. Cola, tudo, e várias drogas eu experimentei e gostei. Eritox, Rotavan, que são drogas injetáveis. A cocaína, eu já injetei mas não gostei...</p> <p>... Eu fui cauteloso. Não compartilhei cachimbo, a própria seringa eu comprava na farmácia...</p> <p>... estão tentando superar. Porque não é fácil pro cara que usa um crack, ou a maconha... eu usei maconha durante 24 anos...</p> <p>... Fui conhecer droga dentro da cadeia. Antes nem passava pela minha cabeça, nem beber eu bebia.</p>	<p>falou isso aí não mentiu, acertou em cheio. Tá aí a faculdade do crime. O cara chega roubando bicicleta e vai roubar banco...</p> <p>... Se você for um mau malandro, em breve você vai ver o resultado. Hoje o cara chega, vai pra qualquer ala, tem as opções. Outra coisa, se o cara não tá dando certo no convívio, eles tiram ele daquela ala. Antes não tinha isso, os caras iam lá e matavam...</p> <p>...Essa cadeia antigamente era bagunçada. Quem conhece isso aqui do passado, como alguns agentes, funcionários, sabe como era, e também presos sabem, principalmente os que passaram os maus bocados. Tinha assalto de preso, tinha assalto de família. Tinha estupro de família...</p> <p>... Acho que é por causa da superlotação que eles enrolam com os papéis e eu não saí ainda...</p> <p>... Porque de mil presos, como é que um sistema penitenciário vai dar condição de a pessoa regenerar, ter outro tipo de vida? Deixa os presos tudo quieto lá no canto, sem água pra tomar... o cara vai ficar revoltado, sem café da manhã... É neguim querendo brigar com outro, os caras brigam é entre eles mesmo...</p>	
---	---	--	--

**ANEXO A**  
**PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA**





UNIVERSIDADE  
**Católica**  
DE GOIÁS

PRÓ-REITORIA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
Av. Universitária, 1069 - Setor Universitário  
Caixa Postal 86 - CEP 74605-010  
Goiânia - Goiás - Brasil  
Fone: (62) 727.1071 - Fax: (62) 227.1073  
www.ucg.br - heck@ucg.br

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que o Projeto: **História de Vida e situação de saúde no sistema prisional de Goiás: Estudo sobre prevalência de HCV e/ou HIV**, coordenado por: **Irmtraut Aracl Hoffmann Pfrimer** foi cadastrado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Goiás (COEP/UCG) sob o número: **COEP/UCG N. 127/2004** na data de: **13/09/2004**.

Situação atual do projeto em questão, conforme regimento do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Goiás:

- ( x ) Aprovado e arquivado no COEP/UCG
- ( ) Aprovado com recomendações
- ( ) Pendência
- ( ) Retirado
- ( ) Não aprovado
- ( ) Aprovado e encaminhado para apreciação da CONEP

Prof. Dr. Nivaldo dos Santos  
Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa/UCG  
Goiânia, 25 de outubro de 2004.