Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

Queimaduras com álcool em crianças:
realidade brasileira e vulnerabilidades

Gino César Cunha Arrunátegui

Tese de Doutorado em Saúde Pública apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
para obtenção do Título de Doutor em Saúde
Pública.

Orientador: Prof. Dr. Arnaldo A. F. de Siqueira

Área de Concentração: Saúde, Ciclos de Vida e
Sociedade

São Paulo
2011

Queimaduras com álcool em crianças: realidade brasileira e vulnerabilidades

Gino César Cunha Arrunátegui

Tese de Doutorado em Saúde Pública apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
para obtenção do Título de Doutor em Saúde
Pública.

Orientador: Prof. Dr. Arnaldo A. F. de Siqueira

Área de Concentração: Saúde, Ciclos de Vida e
Sociedade

São Paulo
2011

DEDICATÓRIA

A meus pais, a Gisele e a Gabriel.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Arnaldo Augusto Franco de Siqueira, pela oportunidade que me foi concedida e por sua orientação, firme e terna.

A Profa. Augusta Thereza de Alvarenga, incentivadora de primeira hora deste trabalho, companheira até a última hora.

Ao Prof. Marcus Castro Ferreira, pelos ensinamentos em minha formação como cirurgião plástico.

Aos Profs. José Ricardo de Carvalho Mesquita Ayres e Rubens do Camargo Adorno, pela gentileza com que se dispuseram a ler este texto e pela generosidade das sugestões apresentadas.

Ao Dr. Paulo Tuma Jr., meu “tutor” desde a graduação, por todo empenho e amizade, desde os primórdios.

Ao Prof. Alberto Olavo Advíncula Reis, por ter me concedido a honra de ser um “quase-parente” seu (coisa de “quase-serranos”).

Aos Drs. Alexandre Wada, Hélio Kyoto Maebayashi, Márcio Paulino Costa, Paulo Cezar Cavalcante de Almeida e Wilson Cintra Jr pelo apoio e incentivo, sempre.

A Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, onde me graduei e iniciei esta caminhada.

Ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, onde fiz minha residência, atuei como médico-assistente da Unidade de Queimaduras por 10 anos e concluí meu mestrado.

A Faculdade de Saúde Pública, que tão rapidamente me fez sentir em casa, em suas salas, corredores e jardins.

A Iara Macedo e Leandro Cleto pelo carinho e dedicação nas muitas vezes em que precisei de auxílio e orientações na secretaria.

Aos pacientes e a todos os profissionais da Unidade de Tratamento de Queimaduras do HCFMUSP, sem os quais este trabalho não teria sido possível.

EPÍGRAFE

“Se há alguma virtude nisto, que retorne ao Criador”.

(ditado indiano)

É expressamente proibida a comercialização deste documento tanto na sua forma impressa como na sua forma eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que a reprodução figure a identificação do autor, título, instrução e ano da tese.

NORMATIZAÇÃO ADOTADA

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

- Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver)
- Apresentação final: Guia de Apresentação de Teses. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Elaborado por Cuenca, AMB; Andrade, MTD; Noronha, DP; Ferraz, MLEF 2ª. Ed. São Paulo: A Biblioteca, 2006. 109 p.

ARRUNÁTEGUI GCC. **Queimaduras com álcool em crianças: realidade brasileira e vulnerabilidades** [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2011.

Resumo

Grande número de casos de queimaduras com álcool entre adultos e crianças é frequentemente apontado nas casuísticas nacionais. A Resolução da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) de 2002, que restringia a comercialização de álcool em grandes concentrações para uso doméstico, foi o reconhecimento oficial da existência deste tipo de queimadura como um problema social e de saúde pública. Dias antes de findar o prazo de adequação à medida, os maiores fabricantes do produto foram liberados de a acatarem. Passados alguns anos, buscou-se, na presente tese de doutorado, apreciar quesitos surgidos no debate de então, os quais ainda permanecem, dada sua relevância. Para melhor evidenciar os contornos e as implicações da questão abordada pela iniciativa governamental, este trabalho teve como objetivos: caracterizar a magnitude do problema das queimaduras no Brasil através da análise crítica das informações disponíveis e reconhecer os tipos mais frequentes da lesão; descrever a casuística de um centro brasileiro de referência no tratamento de queimaduras e situá-la em relação ao contexto nacional e internacional; caracterizar cenários e circunstâncias em que crianças foram vítimas de queimaduras com álcool, dentro de uma população delimitada; interpretar, instruídos pelo conceito de vulnerabilidade, as relações dinâmicas e as combinações existentes entre as condições individuais e sociais presentes nos contextos em que crianças sofrem queimaduras com álcool. A investigação empírica aliou ao método epidemiológico descritivo o enfoque qualitativo, apoiado em entrevistas em profundidade a partir de roteiro temático. Os dados permitiram sustentar que o Brasil exhibe em seu perfil epidemiológico características que não são encontradas na literatura produzida em outras partes do mundo: alta proporção de queimaduras com álcool entre pacientes hospitalizados, sejam adultos ou crianças. Nas histórias relatadas pelos pais entrevistados foram reconhecidos elementos do universo simbólico das camadas populares, assim como dinâmicas sociais e culturais subjacentes aos comportamentos aparentemente “inadequados” (ou vulneráveis, pela perspectiva adotada na pesquisa) na utilização do álcool, que resultaram na queimadura de seus filhos.

Descritores: queimaduras – etanol – epidemiologia – vulnerabilidade

ARRUNÁTEGUI GCC. **Queimaduras com álcool em crianças: realidade brasileira e vulnerabilidades./ Alcohol burns in children: Brazilian reality and vulnerabilities** [thesis]. São Paulo (BR): Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2011.

Abstract

Large numbers of burn cases with alcohol among adults and children are often pointed out in the national case series. A resolution from ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) in 2002, which restricted the sales of alcohol in high concentrations for home use, was the official recognition of the existence of this type of burn as a social and public health problem. Days before the expiration of the period of adjustment, the major product manufacturers were released from the heeding. After a few years, we sought to consider questions arose in the debate at that time in this thesis, questions which still remain due to their importance. To better highlight the contours and implications of the issue addressed by government initiative, this study aimed to: characterize the magnitude of the problem of burns in Brazil through critical analysis of available information and recognize the most frequent types of injury; describe the series of a Brazilian reference center for treatment of burns and situate it in relation to national and international context; characterize scenarios and the circumstances in which children were victims of burns with alcohol within a defined population; interpret, instructed by the concept of vulnerability, the dynamic relationships and the combinations between the individual and social conditions present in the contexts in which children suffer burns with alcohol. The empirical investigation allied the qualitative approach to the descriptive epidemiological method, supported with in-depth interviews from thematic guide. The data allowed the claim that Brazil exhibits in its epidemiological profile characteristics that are not found in the literature produced in other parts of the world: a high proportion of burns with alcohol among hospitalized patients, whether adults or children. In stories reported by the surveyed families, elements of the symbolic universe of the popular classes were recognized, as well as social and cultural dynamics underlying the apparently "inadequate" behavior (or vulnerable, by the perspective adopted in the research) in the use of alcohol, which resulted in the burning of their children.

Keywords: burns - ethanol - epidemiology - vulnerability

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Queimaduras como objeto de investigação no campo da saúde pública	14
1.1.1 - Sobre o problema e sua complexidade	14
1.1.2 Crianças queimadas: características, especificidades e implicações	18
1.1.3 - Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da ANVISA de nº 46, em 2002: reconhecimento oficial da existência da queimadura com álcool como problema social e de Saúde Pública	20
1.1.3.1 Características da resolução	20
1.1.3.2 Alcance e limites	23
1.2 A vulnerabilidade como referencial teórico	25
1.2.1 A abordagem epidemiológica clássica para o estudo do processo saúde-doença: possibilidades e limites.	25
1.2.2 Queimaduras como objeto complexo de estudos epidemiológicos e socioculturais: a importância do emprego do conceito de vulnerabilidade e seus pressupostos teóricos.	28
2. HIPÓTESE E OBJETIVOS	31
2.1 Hipótese	31
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	32
3.1 Natureza da pesquisa	32
3.2 Delineamento geral do estudo	32
3.3 Pesquisa das estatísticas oficiais	35
3.4 Levantamento bibliográfico das casuísticas nacionais	38
3.5 Estudo retrospectivo da casuística da UTQ-HCFMUSP	38
3.6 Entrevistas com pais e/ou outros cuidadores	39
3.6.1 Critérios e procedimentos para a seleção dos sujeitos	39
3.6.2 Levantamento dos dados	41
3.6.3 Tratamento e interpretação das narrativas	42
3.7 Aspectos éticos	44

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	45
4.1 A magnitude do problema	45
4.1.1 Nas estatísticas do DATASUS	45
4.1.2 Nas casuísticas publicadas de serviços nacionais	49
4.1.3 Na casuística da UTQ-HCFMUSP	53
4.1.4 Confrontando números	59
4.2 Queimadura: o evento visto como um processo	82
4.2.1 Cenários e circunstâncias de queimaduras com álcool em crianças na realidade paulistana	82
4.2.2 Revelando vulnerabilidades	109
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
6. REFERÊNCIAS	133

ANEXOS

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Internações por queimaduras e corrosões (CID 10 – códigos de T20 a T32), segundo faixas etárias, período de 1998 a 2007, Brasil.	45
Tabela 2	Internações por faixas etárias, segundo categorias de causas externas relacionadas a queimaduras*, período de 1998 a 2007, Brasil.	48
Tabela 3	Principais agentes causadores de queimaduras entre os pacientes hospitalizados na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009.	55
Tabela 4	Mecanismos causadores de queimaduras em crianças (internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009).	56
Tabela 5	Queimaduras com álcool em crianças: número de casos, óbitos e extensão média das lesões, distribuídos por faixas etárias (internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009).	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Resumo da Resolução da ANVISA RDC nº. 46, de 2002.	22
Quadro 2	Códigos de diagnósticos do CID 10 relacionados com queimaduras, selecionados para a coleta de dados no DATASUS no presente trabalho.	37
Quadro 3	Resumo das casuísticas relevantes revisadas: estudos com populações gerais de pacientes internados	50
Quadro 4	Balanço das casuísticas nacionais relevantes – estudos com populações pediátricas de pacientes de pronto-atendimento.	51
Quadro 5	Balanço das casuísticas relevantes revisadas – estudos com populações pediátricas de pacientes internados.	52
Quadro 6	Casuísticas internacionais recentes sobre queimaduras em acampamentos e fogueiras	73
Quadro 7	Casuísticas internacionais recentes sobre queimaduras em churrascos	74
Quadro 8	Casuísticas internacionais recentes sobre queimaduras com gasolina	75
Quadro 9	Casuísticas internacionais recentes sobre agentes inflamáveis de uso doméstico em geral	76

Quadro 10	Caracterização sociodemográfica dos entrevistados	107
Quadro 11	Resumo dos cenários de ocorrência das queimaduras	108

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Percurso metodológico	34
Figura 2	Total de hospitalizações e óbitos por queimaduras em relação à variação estimada da população, período de 1988 a 2007, Brasil (gráfico e respectiva tabela).	46
Figura 3	Números estimados de casos de queimaduras no Brasil (com base na estimativa para a população brasileira no ano de 2007: 187,6 milhões).	62
Figura 4	Manifestações das vulnerabilidades na dinâmica de progressão das “fragilidades” em direção ao dano e suas conseqüências.	123
Figura 5	O progresso da vulnerabilidade (adaptado do modelo apresentado por BLAIKIE et al., citado por VILLAGRÁN DE LEÓN, 2006).	125

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribuição etária dos casos hospitalizados (x = idades; y = n. de casos) (internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009).	53
Gráfico 2	Distribuição dos casos hospitalizados de acordo com o tipo de queimadura (internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009).	54
Gráficos 3 e 4	Internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009. À esquerda: total anual de casos de queimaduras em geral e dos casos com álcool ao longo do período estudado (x = ano; y = n. de casos totalizados). À direita, distribuição anual da proporção de casos de queimaduras com álcool em relação ao total (x = ano; y = % de casos com álcool em relação ao total).	57
Gráfico 5	Distribuição dos casos hospitalizados de acordo com o tipo de queimadura: álcool <i>versus</i> escaldamento (x = faixas etárias; y = % do tipo de queimadura, dentro da faixa etária) (internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009).	58

1. INTRODUÇÃO

1.1 Queimaduras como objeto de investigação no campo da saúde pública

1.1.1 - Sobre o problema e sua complexidade

Nas últimas décadas, melhorias têm sido alcançadas na situação de saúde da população, como pode ser depreendido, por exemplo, pela observação do declínio das taxas de mortalidade infantil. No entanto, no mesmo período, outra alteração no perfil epidemiológico do país tem se tornado objeto de crescente preocupação: a progressiva participação do grupo das doenças não-transmissíveis na mortalidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). Dentro desse grupo, as chamadas causas externas passaram a representar a segunda causa de morte no Brasil (GAWRYSZEWSKI et al., 2000) e, a partir do ano 2000, têm se alternado com as neoplasias, nesta posição (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Acidentes de trânsito, agressões, quedas e queimaduras são os principais mecanismos específicos correlacionados ao aumento alarmante da morbi-mortalidade por trauma em nosso país (MINAYO, 1994; MALTA et al., 2009). De todas as hospitalizações por causas externas contabilizadas pelo SUS (Sistema Único de Saúde) no ano de 2000, as queimaduras foram responsáveis por 28.843 internações, o que correspondeu a 4,4% do total (GAWRYSZEWSKI et al., 2000). Tais números revestem-se de maior importância ao se considerar que esses pacientes, em geral, necessitam de cuidados hospitalares, na maioria das vezes, de mais longa duração e de alto custo, quando comparados aos prestados a vítimas de outros tipos de trauma (GOLDMAN et al., 2006).

Queimadura é definida como lesão causada por agentes térmicos, químicos, elétricos ou radioativos que, atuando nos tecidos de revestimento do corpo humano, destroem parcial ou totalmente a pele e seus anexos, podendo atingir camadas mais profundas, como tecido celular subcutâneo, músculos, tendões e ossos. As queimaduras causadas por exposição a agentes térmicos podem ainda ser subdivididas entre aquelas causadas pelo contato direto com chamas (sejam elas de

diversas origens), com líquidos e seus vapores (conhecidas por escaldos ou escaldaduras) e com sólidos (ou superfícies sólidas) aquecidos. Vale alertar que, de maneira discutível, em muitos textos o termo “queimaduras por contato” refere-se apenas àquelas decorrentes do contato com superfícies sólidas.

Dentre as formas de trauma, as queimaduras talvez representem a entidade de mais largo espectro de acometimento. Muitas dessas lesões – a saber, as que ocorrem no dia-a-dia e são de pouca gravidade – são tratadas “em casa” mesmo, sob recomendações de um conhecido ou de um funcionário da farmácia mais próxima. Outras, um pouco mais sérias, demandarão um pronto-atendimento hospitalar inicial e, depois, serão encaminhadas para a realização de curativos em esquema ambulatorial. Logo, de toda a população de pessoas que sofrem queimaduras, somente uma porção relativamente pequena necessita de hospitalização¹.

Entre os hospitalizados, apenas uma fração menor representa as queimaduras mais severas. O dano causado por estas é extremamente complexo: as lesões que envolvem mais de 15 a 20% da superfície corpórea total são acompanhadas de uma série de alterações sistêmicas – que incluem perda de fluidos, proteínas, eletrólitos, queda na imunidade e grande consumo metabólico – numa magnitude que é maior que a observada em qualquer outra forma de trauma. Extensas perdas cutâneas são associadas a altas taxas de mortalidade devido ao choque hipovolêmico e à suscetibilidade à sépsis. Estudos realizados em serviços especializados brasileiros obtiveram valores de 6,2% a 11,94 % (DE-SOUZA et al., 1998; MACEDO e ROSA, 2000; ARRUNÁTEGUI et al., 2001; BERVIAN et al., 2007; BARRETO et al., 2008) para a mortalidade geral entre os pacientes queimados hospitalizados. Perdas cutâneas menores também podem produzir morbidade considerável, como poderá ser visto mais adiante.

¹ Critérios de internação em unidade de referência de tratamento de queimaduras: queimaduras de 2° e 3° graus com mais de 20% de superfície corpórea queimada (SCQ) em qualquer faixa etária; crianças ou idosos com queimaduras de 2° e 3° graus em mais de 10% de SCQ; queimaduras de 3° grau maiores que 10% de SCQ em qualquer grupo etário; queimaduras de face, mãos, pés, genitália e períneo, e grandes articulações; queimaduras elétricas; queimaduras químicas com risco de comprometimento funcional ou estético; queimaduras de vias aéreas; queimaduras em pacientes com complicações clínicas pré-existentes ou lesões traumáticas associadas que podem complicar a evolução do caso (Sheridan, 2001).

O atendimento ao queimado hospitalizado praticado até a década de 1970 baseava-se quase que exclusivamente no fornecimento de suporte clínico ao paciente. Evoluiu, até os dias atuais, para se transformar numa área de atuação cirúrgica cujo objetivo é o fechamento definitivo das feridas o mais rapidamente possível, através da remoção dos tecidos desvitalizados e de transferências de tecidos sãos para a reparação das áreas cruentas (enxertias de pele, na maioria das vezes) (SHERIDAN, 2001).

Para fins didáticos o tratamento pode ser separado em três etapas evolutivas, ainda que com marcos temporais imprecisos. A primeira fase, dita de ressuscitação, inicia-se com a resposta hemodinâmica inicial ao trauma e perdura até que ocorra a restituição da integridade capilar e do volume plasmático pela reposição hídrica adequada (o que ocorre geralmente ao fim das primeiras 48 horas). A segunda fase, ou fase aguda, começa com mobilização do fluido do espaço intersticial acumulado durante a fase de ressuscitação (representada pela grande diurese que se inicia após 48 horas da queimadura) e continua até o restabelecimento de toda a cobertura cutânea. A terceira fase, ou fase de reabilitação, engloba a readaptação do paciente às suas atividades rotineiras e o tratamento de eventuais sequelas que possam decorrer da queimadura.

Atualmente, acredita-se que a sobrevivência e a recuperação funcional de pacientes vítimas de queimaduras graves dependem basicamente da intervenção precisa de uma equipe multidisciplinar, composta por profissionais das áreas de medicina, enfermagem, psicologia, fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia e assistência social (ARRUNÁTEGUI, 2006).

Perdas cutâneas mais moderadas, ainda que não resultem em óbito, alteram significativamente a história de vida do paciente. O indivíduo, na maioria das vezes previamente hígido, repentinamente é colocado numa situação adversa: no leito do hospital tem sua movimentação dificultada, sente a umidade tomar conta de seus ferimentos e vê a intimidade de seu corpo ficar exposta a pessoas desconhecidas. Procedimentos tais como banhos, curativos e cirurgias somam-se à dor basal decorrente das feridas, colocando a queimadura entre as entidades mais algógenas conhecidas. A toda essa experiência traumática são adicionados sentimentos de

ansiedade, angústia e tristeza profunda, motivados por preocupações com a própria sobrevivência, preocupações com as incapacidades funcionais que se apresentam (ainda que temporárias) e incertezas quanto à possibilidade de retomada de sua vida pregressa.

Tais inquietações não são infundadas. Embora resulte na sobrevivência do paciente, a reposição de perdas cutâneas de maior espessura, com os métodos atuais, ainda é imperfeita. A contratura cicatricial e o aspecto nas áreas que necessitaram receber enxertos de pele para sua resolução frequentemente produzem resultados estéticos e funcionais pobres. Depois da alta hospitalar, o tratamento que pode amenizar tais sequelas envolve acompanhamento ambulatorial com a equipe multidisciplinar por vários anos durante a fase de reabilitação, com frequentes readmissões para mais intervenções cirúrgicas reparadoras.

A atenção à pessoa vitimada por queimadura severa engloba, portanto, atendimentos em vários níveis: pré-hospitalar urgencial, pronto-socorro, internação em leitos de enfermaria e de terapia intensiva, acompanhamento ambulatorial e readmissões semi-eletivas para o tratamento de sequelas. Como dito anteriormente, os cuidados hospitalares costumam ser, na maioria das vezes, de mais longa duração e de alto custo, quando comparados aos prestados a vítimas de outros tipos de trauma (GOLDMAN et al., 2006). Tais atendimentos geram grandes despesas no orçamento familiar e produzem um fardo pesado sobre os recursos destinados aos cuidados de saúde. Representam também um custo indireto significativo para a sociedade, em termos de anos potenciais de vida produtiva perdidos e incapacidades prematuras. Como bem sintetizou MINAYO (1994):

“... além dos efeitos diretos e indiretos, físicos e simbólicos, sobre a população, os problemas classificados na rubrica ‘causas externas’ congestionam serviços de saúde, aumentam os custos globais da atenção e afetam a qualidade da cobertura. O atendimento imediato às vítimas e todo o esforço de reabilitação e readaptação representam, hoje, em países como o Brasil, uma sobrecarga dos serviços de emergência dos hospitais gerais, dos centros especializados e dos institutos médico-legais...”.

1.1.2 Crianças queimadas: características, especificidades e implicações

Segundo apuração da Sociedade Brasileira de Queimaduras divulgada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (ANVISA, 2003a), ocorrem cerca de 300.000 casos de queimaduras de crianças por ano no país.

Os reflexos da queimadura na vida do indivíduo, apresentados anteriormente, ganham tons mais preocupantes quando considerada a população pediátrica, uma vez que incidem sobre um ser ainda em construção. A queimadura inicia na criança uma série de eventos desafiadores, tais como dores, deformidades e incapacidades, que podem levar a dificuldades em relacionamentos, aprendizagem e lazer, repetidamente ao longo de toda sua existência.

As características da criança implicam atenções médica e de enfermagem especializadas, não só em queimaduras mas também em pediatria. Diâmetros reduzidos de espaços anatômicos e de varias estruturas tornam algumas manipulações e procedimentos mais difíceis, com exigência de material especial e suprimentos que atendam às peculiaridades da anatomia infantil. O atendimento médico inadequado pode acarretar danos adicionais se as particularidades da criança não forem respeitadas (RUTAN e BENJAMIN, 1996).

Existem também singularidades fisiológicas, de maior magnitude quanto menor for a criança, as quais devem ser consideradas. Meninos e meninas apresentam, em comparação ao adulto, maior superfície corporal em relação ao peso. Isso significa que a criança desidrata mais rápida e intensamente, e é mais sensível à hipotermia. Os pequenos possuem baixa reserva de glicogênio hepático, o que também os torna mais sensíveis à hipoglicemia na fase inicial do trauma. Ainda, a invasão bacteriana (e consequentemente a sépsis) após a queimadura pode ocorrer mais rápida e mais frequentemente do que no adulto, devido à natureza menos espessa do tegumento.

Do ponto de vista psicológico, com a doença e a hospitalização, pode-se esperar que crianças exibam comportamento regressivo, isto é, adotem comportamentos que trouxeram conforto em estágios de desenvolvimento anteriores. Pais e cuidadores devem entender tal fenômeno como recurso da criança na tentativa

de lidar com uma situação penosa. Pais e familiares, por sua vez, frequentemente também necessitam de apoio psicológico, para poderem interagir da maneira mais adequada com a criança, durante a hospitalização e depois.

A queimadura pode afetar também o desenvolvimento físico normal desses pacientes. Já foi demonstrado que doenças catastróficas e traumas produzem alterações transitórias e permanentes nos padrões de crescimento. Têm sido documentados prejuízos definitivos no ganho de peso e altura em vítimas de queimaduras da população pediátrica (RUTAN e HERNDON, 1990).

O crescimento também pode ser focalmente comprometido pela presença de sequelas cicatriciais. Crianças são reconhecidamente propensas a apresentar formações cicatriciais mais exuberantes. A cicatriz é um tecido inelástico, que pode ter efeito restritivo sobre o crescimento dos tecidos normais ao seu redor. São observadas alterações no desenvolvimento do esqueleto ósteo-cartilaginoso de estruturas como nariz, orelhas e mandíbula em crianças com sequelas de queimaduras na região da face e do pescoço. Na mão, se um dedo íntegro está aderido a outro que não apresenta desenvolvimento normal em virtude de sequela cicatricial, este pode evoluir com deformidade secundária durante períodos de rápido crescimento, como o que ocorre nos dois primeiros anos de vida (ARRUNÁTEGUI e FERREIRA, 2004). Meninas que tiveram queimaduras na parede anterior do tórax podem ter o desenvolvimento das mamas prejudicado por mecanismo semelhante. Este fato pode tornar necessárias intervenções liberadoras para o crescimento das mamas durante a adolescência e cirurgias reconstrutivas complementares *a posteriori*.

Em resumo, as necessidades reparadoras desses pacientes são complexas e requerem um planejamento racional e coordenado das intervenções. O programa deve levar em consideração as fases do desenvolvimento físico da criança, bem como incluir preocupações com aspectos psicossociais da reabilitação.

1.1.3 - Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da ANVISA de nº 46, em 2002: reconhecimento oficial da existência da queimadura com álcool como problema social e de Saúde Pública

1.1.3.1 Características da resolução

O etanol ou álcool etílico é uma substância orgânica líquida, volátil e inflamável, conseguida com a fermentação de açúcares ou por outros processos químicos. Através da destilação obtém-se o álcool em diferentes concentrações, sendo as mais frequentes a do álcool hidratado (mistura hidroalcolica com teor alcoólico mínimo de 92,6° INPM², utilizado na indústria farmacêutica, alcoolquímica, de bebidas e de produtos para limpeza) e o álcool anidro (teor alcoólico mínimo de 99,3° INPM, utilizado como combustível para veículos e matéria prima na indústria de tintas, solventes e vernizes – chamado neste trabalho de álcool “combustível”). O álcool, na sua forma líquida na concentração 96 °GL (ou 93,2 °INPM), é de uso tradicional na maioria dos lares brasileiros. Ao produto nesta formulação, que corresponde à mistura de 96% de etanol e 4% de água, em volume, daremos a denominação, neste trabalho, de álcool “comum”.

Seus poderes bactericida e solubilizante, associados ao seu baixo custo³, fazem do álcool “comum” um dos produtos mais procurados para limpeza em geral. Entretanto, ainda é utilizado como combustível para acender churrasqueiras, fogueiras, fogões improvisados, fogareiros, espiriteiras, etc. Também é aplicado na pele como remédio em formulações caseiras: misturado à cânfora, para contusões, ou embebendo uma fralda colocada em volta do pescoço, para “baixar” a febre. É de se registrar que, em casos de tentativas de homicídio e suicídio, é combustível frequentemente utilizado para a imolação.

O álcool líquido comum é colocado pela ANVISA entre os saneantes domissanitários, ou seja, substâncias ou preparações destinadas à higienização,

² grau INPM (INPM = %P = porcentagem de álcool em peso = grau alcoólico INPM - Instituto Nacional de Peso e Medidas): quantidade em gramas de álcool absoluto contida em 100 gramas de mistura hidro-alcoólica. Diferente de grau Gay Lussac (°GL= %V): quantidade em mililitros de álcool absoluto contida em 100 mililitros de mistura hidro-alcoólica.

³ R\$ 3,60 foi o preço médio do litro, aferido em supermercados em março de 2010.

desinfecção ou desinfestação domiciliar, classificado como desinfetante de grau alimentício (pode ser usado para limpar louça ou mesa de restaurante, por exemplo), quando sua concentração alcoólica ficar entre 68% e 72% p/p (peso/peso) (ANVISA, 2002a).

A forma física do álcool, isto é, se líquido ou gel, não altera seu poder bactericida. A propriedade antimicrobiana, na verdade, é associada à sua concentração: é necessário que haja um tempo de contato específico com a solução água/álcool para que a membrana celular da bactéria seja rompida. O álcool 93,2 °INPM (o “comum”) evapora muito rápido, num tempo insuficiente para o rompimento da membrana bacteriana. Por outro lado, se a solução for muito diluída (por exemplo, na concentração de 46 °INPM), ela não tem “força” (solvência) para romper a membrana. A concentração do álcool entre 68 e 72 °INPM, condição explicitada na norma sanitária para que a solução seja classificada como desinfetante, é a ideal em termos de solvência e tempo de evaporação (ANVISA, 2002a).

A utilização deste líquido, envasado em vasilhame plástico, como é de costume, resulta numa combinação que pode transformar uma operação doméstica corriqueira no manuseio de uma verdadeira bomba em potencial⁴. Dadas suas propriedades físico-químicas nestas concentrações, ocorre grande eliminação gasosa, o que deixa no ar uma forma de aerossol altamente inflamável. NASCIMENTO et al. (2005) descreveram com propriedade como a dinâmica do uso do produto pode se tornar explosiva:

“... o paciente, na maioria das vezes, está segurando a garrafa de plástico; esta, ao ser comprimida (possibilidade advinda da sua plasticidade), em direção ao fogo, num mecanismo de equiparação de pressão, tende a sugar a chama para o seu interior, provocando a explosão”.

Segundo estimativa divulgada pela ANVISA (2004), cerca de 150 mil pessoas por ano são vítimas de queimaduras provocadas por acidentes com álcool,

⁴ Ver: “Risco menor: médicos especialistas em queimaduras alertam que o álcool em forma de gel é o que oferece menos perigo à população” – entrevista concedida ao telejornal SPTV em 12/04/2004. São Paulo: Arquivo *on line* do Jornal SPTV 1ª. edição [atualizado em 12 abr 2004; acesso em 27 jan 2008]. Disponível em: <http://sptv.globo.com/Sptv/0,19125,LPO0-6146-20040412-228523,00.html>

sendo que um terço desse total é de crianças. Nas casuísticas brasileiras publicadas (RODRIGUEZ, 1995; WERNECK e REICHENHEIM, 1997; COSTA et al., 1999; BERALDO et al., 1999; MACEDO e ROSA, 2000; GOMES, 2001) o álcool é citado como o principal agente inflamável associado a queimaduras, estando relacionado de 19 a 41% dos casos hospitalizados.

Em 20 de fevereiro de 2002, a Anvisa publicou no Diário Oficial da União a Resolução RDC nº. 46 (ver quadro 1, na página seguinte), que restringiu a comercialização de álcool em grandes concentrações para uso doméstico e regulamentou o uso na forma gel. O motivo alegado pelo governo federal foi oferecer ao consumidor maior segurança na manipulação do produto, com o objetivo de reduzir o número de acidentes domésticos com álcool, principalmente queimaduras em crianças de até doze anos (ANVISA, 2002b).

Quadro 1 - Resumo da Resolução da ANVISA RDC nº. 46, de 2002

CONCENTRAÇÃO ALCOÓLICA	CONDIÇÕES OBRIGATÓRIAS	OBSERVAÇÃO
MAIOR QUE 46 ° INPM (54° GL) *	<ul style="list-style-type: none"> Na forma líquida, a quantidade máxima permitida para venda é de 50 ml 	Comercializado exclusivamente em farmácias e drogarias
	<ul style="list-style-type: none"> Para venda de quantidades maiores que 50 ml, é obrigatória a forma gel 	Sem restrições quanto ao local de comércio
MENOR QUE 46 ° INPM (54° GL)	<ul style="list-style-type: none"> Sem restrições quanto à forma ou a quantidade máxima permitida para venda 	Sem restrições quanto ao local de comércio

* O álcool líquido em concentrações maiores que 46,3° INPM (54° GL) pode ser comercializado para estabelecimentos de assistência à saúde sem restrições quanto à quantidade. Nesse caso, os rótulos conterão a instrução de "produto exclusivamente de uso institucional (assistência à saúde) - proibida a venda direta ao público".

1.1.3.2 Alcance e limites

Foi concedido o prazo de 180 dias aos fabricantes de álcool (até o dia 20 de agosto de 2002) para se adequarem à referida resolução. Entretanto, uma liminar concedida pelo desembargador convocado do Tribunal Regional Federal (TRF) da 1ª Região, em Brasília, Francisco Neves da Cunha, no dia 8 de agosto de 2002, reverteu a decisão governamental e dispensou os doze maiores fabricantes de álcool líquido do país, representados pela Associação Brasileira de Produtores e Envasadores de Álcool e seus Implementos (ABRASPEA), responsáveis por 60% da produção nacional, de cumprir a nova legislação. No texto do documento, o desembargador argumentou que, "em uma análise preliminar, constata-se que a adoção da resolução questionada, por si só, não garantirá a diminuição de acidentes por queimaduras, à primeira vista, a motivação do ato baixado pela ANVISA" (ANVISA, 2003b).

Uma vez que, dias antes de findar o prazo de adequação, os maiores fabricantes foram liberados de a acatarem, não é possível saber ao certo em que medida a resolução foi cumprida (e por quanto tempo), em cada município do país. Na cidade de São Paulo, por exemplo, três das marcas de álcool mais populares estavam liberadas. Por outro lado, em algumas das maiores redes de supermercado, durante muitos meses que se seguiram, não eram oferecidos nas prateleiras os produtos de maior concentração. Ainda, naqueles meses, a cobertura da imprensa sobre o assunto foi intensa, com possíveis reflexos positivos quanto ao grau de educação da população a respeito do tema.

Segundo levantamento da Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ) divulgado pela ANVISA em maio de 2003, o número de acidentes por álcool teve redução de 60%, no intervalo entre a edição da resolução e a concessão da liminar (ANVISA, 2003b). No entanto, comunicações feitas em assembléia durante o 4º Congresso Brasileiro de Queimaduras, realizado em São Paulo de 1º a 4 de outubro de 2003 (ARRUNÁTEGUI et al., 2003) já apontavam retrocesso nestas estatísticas. Meses depois, o Ministério da Saúde divulgou que o número de acidentes com álcool voltara a crescer (ANVISA, 2004).

Desde então, paradoxalmente, ficou maior a variedade de produtos deste tipo colocados pelos fabricantes no comércio. Podem ser encontrados, dentro da

categoria álcool de uso doméstico (ou que chamaremos simplesmente de álcool “doméstico”), além do álcool “comum”, o álcool líquido 46 °INPM (que chamaremos de álcool líquido diluído), o álcool gel na concentração de 65 °INPM (que será chamado simplesmente de álcool gel) e o álcool gel 46 °INPM (que chamaremos de álcool gel diluído).

Em 8 de novembro de 2004, a Justiça Federal da 3ª Vara de Brasília proferiu sentença em ação cautelar se alinhando ao entendimento do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, de Brasília, garantindo aos produtores que prosseguissem com a venda de álcool líquido até o julgamento final do mérito. Em março de 2005, uma decisão da 3ª Vara da Justiça Federal de Brasília reforçou o direito da ABRASPEA de comercializar o produto. Em 11 de outubro de 2006, sensível à falta de justificativa do ato proibitivo, o Exmo. Juiz da 3a. Vara Cível da SJ/DF sentenciou em definitivo, julgando procedente a medida judicial acima referida, movida pela ABRASPEA⁵.

Em sua página na *internet*, a ABRASPEA defende o álcool líquido listando argumentos que foram utilizados na demanda judicial, inclusive: produto de embalagem segura, de reconhecido poder desinfetante, comercializado inclusive nos Estados Unidos e países da Europa. Segue a transcrição *ipsis litteris* de parte do texto (ABRASPEA, 2006):

“(...) Por que manter o álcool líquido?

Garantir a fabricação de um produto genuinamente nacional, há mais de 200 anos no mercado; reconhecido pela OMS e comprovadamente eficaz na eliminação de germes e bactérias; produto de limpeza preferido nas classes menos favorecidas, presente em mais de 90% dos lares brasileiros; em matéria de preço, não tem concorrentes no mercado de limpeza; não forma resíduos nas superfícies em que é utilizado; único produto de limpeza com embalagem segura, certificada pelo INMETRO; usado de forma correta e cuidadosa, não oferece riscos; preservar o direito de escolha do consumidor.

⁵ Para trechos das sentenças, ver: ABRASPEA - Associação Brasileira de Produtores e Envasadores de Álcool. Quem somos [Internet]. Duque de Caxias; 2006. [atualizado em 15 out 2006; acesso em 1 dez 2010]. Disponível em: <http://www.abraspea.org.br/quemsomos.html>

Ao contrário do que se pensa e foi divulgada por alguns dados levantados sem critério científico e estatístico, a incidência de queimaduras provocadas por álcool não demonstram a relevância que se pretendeu afirmar. As crianças, inclusive, não são as maiores vítimas das queimaduras em geral. Segundo estatísticas apresentadas pela própria Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ), os adultos, por estarem mais expostos aos riscos, registram 60% dos casos, enquanto as crianças representam 30% das ocorrências. Desses 30%, a principal causa de queimaduras em crianças é por líquido superaquecido (como água, sopa, leite e café) que representa 67% dos casos.

A ABRASPEA considera necessária a adoção de constantes campanhas de educação e prevenção de acidentes para o uso de álcool líquido e como de todos os outros que expomos nas estatísticas divulgadas neste site”.

1.2 A vulnerabilidade como referencial teórico

1.2.1 A abordagem epidemiológica clássica para o estudo do processo saúde-doença: possibilidades e limites.

“Acidente”, no dicionário Houaiss, é definido como acontecimento casual, fortuito, inesperado, desagradável ou infeliz, que envolva dano, perda, lesão, sofrimento ou morte (HOUAISS, 2001).

Tais definições sugerem, pelo senso comum, que “acidente” relaciona-se a idéias de “acaso” e “irreversibilidade”. De fato, antes de 1940, era geralmente aceito que os acidentes eram o resultado de descuido, estupidez, ou indiferença (KRONENFELD e GLIK, 1995). Os trabalhos de DE HAVEN (1942), GORDON (1949), e HADDON (1968) influenciaram a teoria epidemiológica e trouxeram a compreensão de que acidentes, tais como as doenças infecciosas, não são ocorrências fortuitas. Ao invés, resultam de uma interação previsível (e reversível) entre fatores pessoais da vítima, fatores ambientais (isto é, conjuntura na qual o evento ocorre), e fatores relacionados aos agentes do acidente propriamente ditos (isto é, os meios que transferem a energia – ou forças físicas - que resultam em lesão corporal).

Considera-se, atualmente, que no estudo dos fatores causais dos acidentes devem ser aplicados modelos epidemiológicos tradicionais semelhantes aos usados nas doenças infecciosas, através da identificação de fatores de risco, por exemplo, para que se possa, conseqüentemente, formular estratégias para sua prevenção ou delimitação (GARZON, 2005).

A utilização do conceito de risco epidemiológico em práticas de prevenção e promoção de saúde já é bastante conhecida. No entanto, nos últimos anos, emergiu e tem se consolidado um quadro conceitual que sintetiza, sistematiza e aperfeiçoa um conjunto de preocupações e proposições que já há mais de um século vem instruindo as teorias e práticas preocupadas com o conhecimento e intervenção sobre as dimensões sociais dos processos saúde-doença: a vulnerabilidade (AYRES et al., 2006a).

Segundo VILLAGRÁN DE LEÓN (2006), “estamos definitivamente ainda no início do que pode ser chamado de ‘pesquisa das vulnerabilidades’”; afinal, argumenta ele, “ainda não há, em geral, consenso nas definições, terminologia, indicadores e índices pertinentes”. Advindo à Saúde originário da área dos Direitos Humanos, o termo “vulnerabilidade” tem sido utilizado mundialmente em disciplinas tais como Economia, Antropologia e Sociologia, Gestão de Desastres, Ciência Ambiental e Nutrição. Cada uma delas o emprega sob significados ou noções um pouco diferentes, uma vez que cada disciplina conta com suas razões próprias e seus interesses específicos para defini-lo e avaliá-lo.

A despeito da variedade de visões, e ainda que tal fato empreste ao campo conceitual certa instabilidade e capciosidade, os princípios gerais mais frequentemente mencionados enunciam a vulnerabilidade como condição ou estado de um sistema antes que um evento provoque um infortúnio ou uma perda de bem-estar, estado esse expresso em termos de critérios tais como susceptibilidades, incapacidades ou deficiências como, por exemplo, a incapacidade de resistir ao impacto do evento, ou a incapacidade de lidar com o evento (ALWANG et al., 2001; VILLAGRÁN DE LEÓN, 2006). Em outras palavras, as vulnerabilidades, na sua complexidade, são condições pré-existentes, características intrínsecas de um dado sistema, que muitas vezes estão “escondidas”, que ficam subjacentes, e que são

manifestadas pelo evento deflagrador, dentro dos tecidos físicos, ambientais, econômicos e sociais de uma sociedade (VILLAGRÁN DE LEÓN, 2006). Tais condições, ao precederem o infortúnio, contribuem para sua ocorrência e severidade, seja como um pano de fundo para o desenrolar da contingência, seja como uma agudização de tensões contínuas e cumulativas. Ainda, num outro momento, impedem uma resposta eficaz à ocorrência, assim como complicam a recuperação do sistema *a posteriori* (ENARSON, 2007).

“Risco” é outra noção intimamente ligada ao conceito de vulnerabilidade, o que confere a ambos a possibilidade de serem expressos a partir de relações entre si (ALWANG et al., 2001; VILLAGRÁN DE LEÓN, 2006). Se não, vejamos: uma das definições coloca que risco é a probabilidade de ocorrência de um dado evento danoso, sob condições específicas. Pelo que foi exposto anteriormente, pode-se inferir que tal probabilidade é precedida (e influenciada) por pelo menos duas predisposições: a probabilidade de ocorrência de um fato gerador, normalmente chamado de “perigo” (quando ainda neste “estado potencial”), e uma pré-existente vulnerabilidade. Assim, o risco é diretamente proporcional não só à “possibilidade de perigo”, mas também à vulnerabilidade (VILLAGRÁN DE LEÓN, 2006). Tomando um exemplo da realidade de análise do presente trabalho, a garrafa de álcool, *per si*, representaria a “possibilidade de perigo”. Devidamente “contida”, não passaria deste estado; só chegaria a representar um risco quando manipulada dentro de um contexto de vulnerabilidade.

Outro aspecto no estudo do tema, proposto por WILCHES-CHAUX (1993), é a existência de vários tipos de dimensões de vulnerabilidade: física, ambiental, econômica, social, política, técnica, ideológica, ecológica, institucional, educacional, de saúde, cultural, etc. Assim, além de vulnerabilidade “de que tipo” (econômica, social, política, etc.), outras especificações relacionadas ao conceito incluiriam: vulnerabilidade “de quem” (indivíduos, famílias, grupos, comunidades, nações, etc.), vulnerabilidade “a que” (a que tipo de infortúnio), para referir apenas os aspectos mais importantes. Ainda, a vulnerabilidade é tempo e local específica: por exemplo, um agregado familiar pode ser capaz de atenuar ou lidar com um risco ou conjunto de riscos em um determinado período, mas o processo pode resultar em uma

capacidade limitada para gerenciar o risco em períodos subsequentes (ALWANG et al., 2001; VILLAGRÁN DE LEÓN, 2006).

1.2.2 Queimaduras como objeto complexo de estudos epidemiológicos e socioculturais: a importância do emprego do conceito de vulnerabilidade e seus pressupostos teóricos.

Segundo AYRES et al. (2003), a expressão vulnerabilidade adentra mais amplamente o campo da saúde a partir dos estudos da epidemia de aids, com a publicação nos Estados Unidos, em 1992, do livro *Aids in the world*. As noções iniciais de “grupo de risco” e de “comportamento de risco” mostraram-se inadequadas para o entendimento da síndrome, com o passar dos anos. O perfil da epidemia modificou-se progressivamente, passando a afetar predominantemente grupos com menor poder social – os mais pobres, as mulheres, os negros, a periferia. Por outro lado, críticas foram feitas aos modelos comportamentalistas ao ser enfatizado que a mudança de comportamento não é resultante necessária de “informação + vontade”, mas é condicionada por coerções e pela disponibilidade de recursos de natureza cultural, econômica, política, jurídica e até policial, desigualmente distribuídos entre os sexos, países, segmentos sociais, grupos étnicos e faixas etárias (GUPTA et al., 1996). A percepção destes fatos motivou um grupo de pesquisadores da Escola de Saúde Pública da Universidade Harvard, naquele momento vinculados a uma iniciativa chamada “Coalização Global de Políticas contra a aids”, a propor, no início da década de 1990, um novo instrumental para compreensão e intervenção sobre a epidemia: a análise de vulnerabilidade à infecção pelo HIV e à aids (MANN e TARANTOLA, 1992). Conforme expõem AYRES et al. (2003), o conceito de vulnerabilidade considera que, em linhas gerais, a chance de exposição das pessoas ao “adoecimento” é uma resultante de um conjunto de aspectos não apenas individuais, mas também coletivos e contextuais; estes acarretam maior susceptibilidade ao acometimento e, de modo inseparável, maior ou menor disponibilidade de recursos de todas as ordens para proteção contra a afecção.

AYRES et al. (2006b) explicam que “uma análise de vulnerabilidade inicia-se com a identificação de fatores físicos, mentais, ou de comportamento que podem

expor um sujeito (seja ele individual ou coletivo) a um dado problema de saúde, através das avaliações de risco e outras abordagens. O próximo passo analítico é focado no nível coletivo, que inclui dois componentes. No primeiro componente, é considerada a questão social da vulnerabilidade, e o foco está em fatores culturais, morais, políticos, econômicos, e institucionais que podem determinar os meios de exposição configurados – ou estudados - inicialmente no nível de análise individual. No segundo componente é considerada a análise programática, que examina os modos nos quais políticas, programas, e serviços podem interferir nestas situações individuais e sociais”.

Indo para além dos estudos sobre doenças sexualmente transmissíveis, outras áreas da saúde também têm lançado mão do conceito de vulnerabilidade para incrementar suas discussões, tais como saúde da criança (FIGUEIREDO e MELLO, 2007), da mulher (CABRAL e OLIVEIRA, 2010) e do idoso (SANTOS et al., 2010).

AYRES et al. (2006a) salientam, por fim, que as análises de vulnerabilidade não prescindem de análises epidemiológicas de risco: “o estabelecimento de associações probabilísticas da distribuição populacional dos agravos entre diferentes condições objetivas e mensuráveis, tais como sexo, idade, profissão e práticas específicas adotadas continua sendo uma importante ferramenta”. A grande preocupação expressa na proposição da vulnerabilidade diz respeito à necessidade de atribuir sentidos e interpretar a variabilidade e a dinâmica das variáveis utilizadas nas análises de risco à luz de seus significados sociais concretos, de forma que tais categorias analíticas abstratas não sejam incorporadas sem as necessárias mediações ao desenho de práticas de intervenção (AYRES et al., 2006a).

Como médico que atua em serviços de tratamento de crianças vítimas de queimaduras⁶, o autor pode acompanhar o debate que se deu em torno da iniciativa de intervenção governamental. Esta pesquisa surgiu com o propósito de contribuir para a discussão, ao pretender melhor evidenciar alguns contornos do problema.

⁶ Para entrevista concedida pelo autor ao jornal Folha de São Paulo em 24/03/2003 ver: Leite F. Guerra de informação: Bagdá disse que o garoto era vítima dos EUA [Internet]. Entrevista concedida por Gino Arrunátegui ao jornal Folha de São Paulo em 24/03/2003. São Paulo: Arquivo Folha *on line* [atualizado em 24 mar 2003; acesso em 27 jan. 2008]. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mundo/ft2403200332.htm>

Considerando dificuldades quanto à disponibilidade, qualidade e confiabilidade de informações, algumas questões apresentam-se como relevantes: até que ponto são consistentes as apurações realizadas sobre o volume e gravidade das queimaduras com álcool no país? Quem são estas famílias cujas crianças sofrem com estas lesões? Como enxergam o risco de ocorrência deste tipo de acidente? Que implicações o contexto sócio-econômico-cultural destas famílias teria no emprego pouco seguro do álcool?

No presente trabalho, para a busca da compreensão dessas questões, procurou-se aliar aos métodos quantitativos o enfoque qualitativo, sob a perspectiva do conceito de vulnerabilidade.

2. HIPÓTESE E OBJETIVOS

2.1 Hipótese

As diferentes ordens de relações entre as dimensões individual e social da questão determinam diferentes tipos de vulnerabilidade de crianças a queimaduras com álcool e caracterizam a mesma como um complexo problema de saúde pública.

2.2 Objetivos

2.2.1 - Caracterizar a magnitude do problema das queimaduras no Brasil através da análise crítica de informações disponíveis, identificando os tipos mais frequentes da lesão.

2.2.2 - Descrever a casuística de um centro brasileiro de referência no tratamento de queimaduras e situá-la em relação ao contexto nacional e internacional.

2.2.3 - Caracterizar cenários e circunstâncias em que crianças foram vítimas de queimaduras com álcool.

2.2.4 – Interpretar, na perspectiva da vulnerabilidade, as relações dinâmicas e as combinações existentes entre as condições individuais e sociais que estão presentes nos contextos em que crianças sofrem queimaduras com álcool.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Natureza da pesquisa

Dada a hipótese de complexidade do problema de investigação, a presente pesquisa serviu-se da associação das abordagens quantitativa e qualitativa como estratégia para reduzir lacunas verificadas quando do uso isolado de apenas uma delas. Buscou-se, assim, ampliar a análise para além do desfecho (a queimadura), foco primordial do método epidemiológico descritivo, em direção à compreensão da ocorrência da queimadura com álcool como um “processo”, no qual as dimensões sociais do fenômeno não podem ser ignoradas.

Cabem aqui algumas considerações a respeito do caráter da pesquisa qualitativa, as quais demonstram sua conveniência, de acordo com os propósitos deste trabalho. A modalidade qualitativa difere da quantitativa em função da natureza dos problemas abordados, os quais exigem uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos sociais (USP, 2006, p. 13). Assim, é frequente que o próprio pesquisador obtenha os dados descritivos mediante contato direto e interativo com a situação objeto de estudo, que procure entender os processos envolvidos segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir daí, situe sua interpretação dos fenômenos (TURATO, 2003). Isto implica na utilização de um conjunto de técnicas que objetivam descrever e decodificar as maneiras pelas quais os sujeitos imersos numa dada situação pesquisada interpretam-na a partir de suas experiências particulares e do contexto em que estão inseridos, atribuindo significado aos eventos e, a partir deles, organizando, de certo modo, suas vidas (NEVES, 1996).

3.2 Delineamento geral do estudo

Iniciou-se o esquadramento do tema buscando-se dimensionar o problema das queimaduras no país. Para tanto, foi feito o levantamento do material disponível, o que redundou na pesquisa das estatísticas oficiais e das casuísticas publicadas sobre o assunto, com o propósito de se fazer o reconhecimento das características da questão no país, através da apreciação da magnitude dos números

envolvidos e dos tipos mais frequentes da lesão, posicionando-os em referência à literatura internacional.

Paralelamente, foi realizado estudo retrospectivo dos casos de queimadura em fase aguda internados na Unidade de Tratamento de Queimaduras da Divisão de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (UTQ-HCFMUSP) no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009. Este foi o primeiro serviço organizado para o tratamento de queimaduras no Brasil e da América Latina e um dos primeiros do mundo, sendo considerado de referência desde sua inauguração, em 16 de janeiro de 1948 (MARIANI, 1995). A intenção foi obter uma descrição dos casos tratados no referido serviço, com destaque para as crianças queimadas com álcool, que servisse como parâmetro para o cotejo das informações apuradas em plano nacional.

Vale esclarecer aqui que, tendo sido prejudicada a possibilidade de se fazer comparações estatísticas entre as diferentes realidades pesquisadas em virtude da falta de uniformidade dos dados numéricos obtidos, o trabalho, nesta sua porção quantitativa, assumiu um caráter descritivo e crítico-reflexivo.

Um outro momento da pesquisa consistiu na realização de entrevistas com pais ou outros cuidadores de crianças que supostamente foram vítimas de queimaduras com álcool, identificados a partir do levantamento feito anteriormente entre os pacientes do hospital precitado. Os depoimentos colhidos prestaram-se à caracterização dos cenários e circunstâncias em que se deram as ocorrências, bem como à análise de enfoque qualitativo destes contextos, sob a perspectiva da vulnerabilidade.

Figura 1 - Percurso metodológico.

3.3 Pesquisa das estatísticas oficiais

Segundo MCLAUGHLIN (1995), para se identificar quais os tipos de queimaduras que devem prioritariamente ser alvos de estratégias de prevenção é imprescindível, antes, determinar as maneiras pelas quais as pessoas mais comumente se queimam e definir qual a magnitude do problema na população de estudo. Para isto, conforme o autor é necessário determinar o número de pessoas que são acometidas, o que inclui os casos fatais e não-fatais. Os casos fatais podem ser verificados nos registros de estatísticas de saúde nacionais. As contagens de queimaduras não-fatais podem ser coletadas através dos casos que buscam atendimento hospitalar (que podem incluir apenas os pacientes admitidos ou todos os pacientes atendidos no hospital) e dos casos menos graves. Estes últimos podem ser contados através de coleta de informações em clínicas de saúde, consultórios médicos, serviços de visita domiciliar, entre outros, através, por exemplo, de um bom plano de amostragem.

Em nosso país, o cabedal de informações disponíveis é quase que exclusivamente de base hospitalar, incluindo os relatos de casuísticas de serviços hospitalares publicados na literatura médica e os registros de estatísticas nacionais. Ambos, exatamente, foram objeto de estudo do presente trabalho.

Os registros nacionais foram consultados pela *internet* no sítio eletrônico do Ministério da Saúde, através do Departamento de Informática do SUS - DATASUS, órgão da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde. Foram examinados os dados referentes a morbidade hospitalar e mortalidade por queimaduras no período compreendido entre janeiro de 1998 a dezembro de 2007. Optou-se por usar o ano de 2007 como referência por ser este o ano mais recente cujos dados consolidados estão disponibilizados para consulta.

Segundo nota técnica disponível na página na *internet* do DATASUS (DATASUS - SIH, 2010), os dados disponibilizados referentes à morbidade hospitalar são oriundos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)⁷. Os dados foram buscados pelo diagnóstico principal, ou seja, segundo o tipo de traumatismo, utilizando-se o capítulo XIX (causas “S” e “T”) da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª. Revisão (CID 10).

Com relação aos óbitos, os dados do DATASUS originam-se do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)⁸, sistema este gerido pelo Departamento de Análise de Situação de Saúde, da Secretaria de Vigilância em Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde. Os dados foram colhidos pelo diagnóstico secundário, ou seja, pela causa externa da lesão ou o que a provocou, utilizando-se o capítulo XX do CID 10, códigos “V01” a “Y98”, uma vez que no DATASUS não é disponibilizada pesquisa dos óbitos pelo diagnóstico principal (códigos de causas “S” e “T”). Assim, dentre as causas externas, foram selecionados para a colheita do número de óbitos aqueles códigos de diagnósticos do CID 10 que se relacionam com queimaduras e que são encontrados no dia-a-dia de uma unidade especializada no tratamento deste tipo de afecção (ver quadro 2, adiante).

⁷ Segundo nota técnica disponível na página na Internet do DATASUS (DATASUS - SIH, 2010), os dados disponibilizados referentes à morbidade hospitalar são oriundos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS - SIH/SUS. A origem destes números é a seguinte: as unidades hospitalares participantes do SUS enviam as informações das internações efetuadas através da AIH - Autorização de Internação Hospitalar, para os gestores municipais ou estaduais. Estas informações são processadas no DATASUS, gerando os créditos referentes aos serviços prestados e formando uma base de dados que contém as informações de grande parte das internações hospitalares realizadas no Brasil. Essas podem ser consideradas as informações oficiais disponíveis, uma vez que usualmente são utilizadas em saúde pública para análises da situação de saúde e do impacto de intervenções, entre outras.

⁸ Segundo nota técnica na página na Internet do DATASUS, é de responsabilidade das Secretarias de Saúde coletar as Declarações de Óbitos dos cartórios e inserir no SIM as informações nelas contidas. Uma das informações primordiais é a causa básica de óbito, a qual é codificada a partir do declarado pelo atestante, segundo regras estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde (DATASUS – SIM, 2010).

Quadro 2 - Códigos de diagnósticos do CID 10 relacionados com queimaduras, selecionados para a coleta de dados no DATASUS no presente trabalho.

Código(s) CID 10	Diagnóstico(s)	Observação
W35 e 36	Explosão ou ruptura de caldeira e cilindro de gás	Inclui: frasco de aerossol, tanque de ar e gás pressurizado
W39	Queima de fogos de artifício	
W40	Explosão de outros materiais	Inclui: explosão em: arsenal, depósito, fábrica, silo (de grãos), gases explosivos e materiais explosivos
W85, 86 e 87	Exposição a linhas de transmissão de corrente elétrica, a outra corrente elétrica especificada e a corrente elétrica não especificada.	Inclui: choque elétrico, eletrocussão, queimadura ou outra lesão devida a corrente elétrica.
W88, 89, 90 e 91	Exposição a radiação ionizante, a fontes luminosas artificiais visíveis ou à luz ultravioleta e a outros tipos de radiação não-ionizante	Inclui: isótopos radioativos, raio-X, luz de solda (arco), radiação de frequência radiofônica, infravermelha, laser
X00 a X09	Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas	
X10 a X19	Contato com uma fonte de calor ou com substâncias quentes	
X32	Exposição à luz solar	
X76 e 77	Lesão autoprovocada intencionalmente pela fumaça, pelo fogo, por chamas, por vapor de água, gases ou objetos quentes	
X86, 89 e 90	Agressão por meio de substâncias corrosivas, químicas ou nocivas	
X96, 97 e 98	Agressão por meio de material explosivo, fumaça, fogo e chamas, vapor de água, gases ou objetos quentes	
Y25, 26 e 27	Contato ou exposição, com intenção não determinada, a material explosivo a fumaça, fogo e chamas, a vapor de água, gases ou objetos quentes, intenção não determinada	

Com relação aos tipos específicos de queimaduras mais frequentes, o sistema do DATASUS não possibilita reconhecê-los diretamente entre os casos captados, uma vez que a classificação da CID não é discriminativa. No entanto, com o intuito de se chegar indiretamente a uma estimativa dos grupos de causas que mais frequentemente produziram hospitalização, foi realizada uma segunda consulta ao banco de dados de morbidade hospitalar, desta vez utilizando os códigos de causas externas relacionados a queimaduras selecionados arbitrariamente para este trabalho, descritos no quadro 2.

3.4 Levantamento bibliográfico das casuísticas nacionais

A busca pelos trabalhos nacionais publicados foi realizada nas bases MEDLINE E LILACS. Foram pesquisados na base científica MEDLINE, sob os descritores “burns” e “Brazil”, estudos descritivos de casuísticas desde 1980, fossem elas gerais ou sobre a população pediátrica especificamente. Na base LILACS, sob a palavra “queimaduras”, foram procuradas publicações nacionais com as mesmas características, cujo texto completo era de livre acesso na *internet*. Dentre os trabalhos identificados, aqueles que apresentaram maior abrangência e qualidade quanto ao conjunto de dados apresentados foram selecionados para constarem da presente revisão. Estudos que traziam sobreposição de informações, como, por exemplo, relatos de uma mesma unidade de tratamento de queimaduras, num mesmo período, foram excluídos.

3.5 Estudo retrospectivo da casuística da UTQ-HCFMUSP

Inicialmente, vale relatar que, ainda na fase de elaboração desta pesquisa, foi realizado, como sondagem, um levantamento preliminar de casos de queimaduras atendidos no pronto-atendimento de um dos dois mais bem conceituados hospitais privados da cidade de São Paulo. Tal investigação não seguiu adiante porque percebeu-se que, comparativamente, a casuística do UTQ-HCFMUSP prestava-se mais às intenções iniciais do presente estudo, por mostrar-se mais próxima das realidades já conhecidas da literatura nacional.

Como já citado, o estudo retrospectivo dos casos de queimadura em fase aguda internados na UTQ-HCFMUSP foi realizado considerando-se o período de 1º de janeiro de 2002 a 31 de dezembro de 2009. A partir dos arquivos internos da UTQ foram coletados nome e número de registro dos pacientes, sexo, idade, data da queimadura, tipo de queimadura, agente envolvido na queimadura e desfecho do caso, entre outros. Esses elementos foram trabalhados com o intuito de se ter o conhecimento de aspectos gerais dos casos tratados na instituição, tais como quantos

e quem são os pacientes, onde e quando as queimaduras acontecem, quais os tipos mais frequentes e quais os mecanismos envolvidos. Atenção especial foi dada aos casos de queimaduras com álcool em crianças.

Cumprido destacar que não há uma definição universalmente aceita de “criança”, dado que a conceituação de “infância” é uma construção social, cujas fronteiras variam consideravelmente com o tempo e o lugar, e entre as culturas. Dentro do conhecimento médico e jurídico, por exemplo, é amplamente diversificada a demarcação de faixas etárias para o estudo dessa população (BURD e YUEN, 2005; PEDEN et al., 2008). A definição da Convenção sobre os Direitos da Criança da Organização das Nações Unidas (ONU) identifica criança como um ser humano com idade inferior a 18 anos; já para a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência compreende a faixa etária que vai dos 10 aos 19 anos. No presente trabalho, de maneira a permitir a comparação com os estudos mais relevantes, optou-se por adotar a classificação por faixas etárias a cada cinco anos (isto é, 0 a 4, 5 a 9, 10 a 14 e 15 a 19 anos), que é usada como padrão para apresentação de estatísticas vitais (CHRISTOFFEL et al., 1992) e identificar como crianças os menores de quinze anos.

3.6 Entrevistas com pais e/ou outros cuidadores

3.6.1 Critérios e procedimentos para a seleção dos sujeitos

A partir do levantamento retrospectivo feito inicialmente, foram identificados os pacientes de idade menor ou igual a doze anos, vítimas de queimadura com álcool, ocorridas no período de julho de 2006 a dezembro de 2009. A decisão de se colocar o foco, nesta fase do estudo, apenas sobre o grupo de idade inferior a treze anos deu-se pela maior possibilidade de estes indivíduos ainda exibirem significativo grau de dependência dos cuidados dos pais. Partiu-se do pressuposto que o tipo de cuidado dispensado pelos pais seria um dos tópicos com implicação no escopo maior deste trabalho. Quanto ao período estudado, foi preferido pensando-se em termos de maior possibilidade de sucesso no contato, bem

como de maior facilidade de lembrança dos fatos ocorridos, por parte dos familiares das crianças.

Através de consulta ao serviço de arquivo médico, foram obtidos dados referentes ao nome dos pais, endereço e telefone da família. O contato inicial deu-se por telefone, quando foi feito o convite a um dos pais para a participação no estudo e o pedido para a concessão de uma entrevista. Com aqueles que concordaram em participar, foi combinado um encontro em dia de retorno no seguimento ambulatorial pós-queimadura das crianças no hospital. No dia, antes de tudo, o possível entrevistado foi esclarecido e orientado quanto a sua participação na pesquisa pelo pesquisador, assim como foi apresentado ao Termo de Consentimento Livre e Informado (TCLI). Então, quando de acordo, foi assinado o TCLI e iniciada a entrevista propriamente dita. Os custos do contato foram cobertos pelo pesquisador.

Assim, das famílias convidadas para participar do estudo, apenas uma, abordada quando a filha estava ainda internada em estado grave na UTI, recusou-se a participar do estudo. Vale registrar que o pesquisador sentiu-se constrangido em contatar famílias de “casos” que resultaram em óbito decorrente das queimaduras. Assim, deliberadamente não o fez. Ao final, realizaram-se quinze entrevistas, referentes a dezesseis casos (porque dois deles eram irmãos, tendo sido a mãe entrevistada apenas uma vez).

Todas as entrevistas foram consideradas para o estudo. O objetivo das entrevistas foi a caracterização dos cenários e circunstâncias dos acidentes, a partir da identificação do encadeamento de fatos que culminaram com os acontecimentos, bem como do contexto sócio-econômico-cultural em que eles ocorreram. Quando as histórias dos acidentes configuraram um panorama de dados que permitiu ao pesquisador vislumbrar já ter obtido elementos para a discussão a que se propunha, foi considerado suficiente o número de entrevistas atingido. No relato do material das entrevistas, crianças e pais foram identificados com codinomes, como forma de proteção e respeito as suas histórias.

3.6.2 Levantamento dos dados

Os dados para a caracterização sócio-econômico-demográfica da família (ver apêndice A) foram coletados através de entrevista mediante um formulário semi-estruturado, que incluiu a aplicação do Critério de Classificação Econômica Brasil - 2008 (CCEB) da ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa) (ABEP, 2008). Segundo a ABEP, o CCEB, em sua proposta, não tem a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”. Foi construído, exclusivamente, para atender à necessidade das empresas de conhecerem a segmentação do mercado, considerado o poder de compra das pessoas e famílias urbanas. É reconhecida, na presente pesquisa, a devida complexidade de uma definição de classe, ainda mais se baseada apenas em aspectos financeiros. No presente estudo, o objetivo da aplicação do CCEB ao lado das outras perguntas de cunho sócio-demográfico foi oferecer ao entrevistador um panorama inicial da realidade do entrevistado, dar pistas sobre comportamentos e atitudes a serem investigados adiante na conversa.

Também nas entrevistas foi utilizado um roteiro temático para a caracterização do cenário dos acidentes e da relação dos pais com o álcool (ver apêndice B), que incluiu tópicos escolhidos de modo a permitir o recolhimento das informações pertinentes aos objetivos da pesquisa. As entrevistas foram realizadas pelo próprio pesquisador no hospital e transcritas.

Nas palavras de SARTI (2010, p. 32) “as entrevistas constituem, sobretudo, oportunidade singular nas vidas das pessoas pesquisadas: a oportunidade de falar e principalmente de ser ouvido. São uma prova rara do reconhecimento de sua existência por alguém que não pertence ao seu mundo”.

A opção por entrevistas com roteiro temático incluiu o critério flexibilidade, ou seja, o entrevistado teve liberdade de narrar acontecimentos e experiências relacionadas com as questões propostas no decorrer das entrevistas. Da mesma maneira, questões e situações específicas relevantes, que merecessem aprofundamento no decorrer da entrevista, foram incorporadas pelo pesquisador, no processo investigativo.

De acordo com QUEIROZ (1988, p. 21), "ao se colher um depoimento, (diferentemente da história de vida), o colóquio é dirigido diretamente pelo pesquisador, que pode fazê-lo com maior ou menor sutileza, mas na verdade tem nas mãos o fio condutor da pesquisa. Da 'vida' de seu informante privilegiam-se acontecimentos que venham se inserir diretamente no trabalho, e a escolha é unicamente efetuada por este critério".

No desenrolar das conversas, descobriu-se que, em quatro casos (chamados, então, de “não-casos”), o agente envolvido na queimadura não foi o álcool “doméstico”, propósito inicial da pesquisa, mas sim álcool “combustível” e perfume. No entanto, as entrevistas relativas a estes casos também foram consideradas para o estudo, por terem oferecido preciosa oportunidade de se reconhecer semelhanças e diferenças entre histórias acontecidas com diferentes agentes.

3.6.3 Tratamento e interpretação das narrativas

A partir dos relatos orais obtidos, as entrevistas foram transcritas e, depois, revisadas logo em seguida, a fim de garantir maior fidelidade à transcrição.

As transcrições dos relatos ganharam a forma de narrativas, nas quais procurou-se conservar termos empregados pelo próprio entrevistado, mantendo-se a linguagem do senso comum.

Na interpretação dos dados foi considerado o produto das entrevistas como discursos dotados de conteúdos significativos (LIMA, 2003; ROCHA e DEUSDARÁ, 2005), relacionados aos cenários da cidade em que as crianças e suas famílias constroem suas relações sociais. A análise discursiva é vista como um espaço de articulação entre o mundo da linguagem e o mundo social, na medida em que se considera que o falado expressa a materialidade da experiência vivida. Desta forma, subjetividade e objetividade encontram-se, num processo no qual o indivíduo, como sujeito social, interioriza a exterioridade e exterioriza a interioridade, usando-se a terminologia de PIERRE BOURDIEU, presente em várias de suas obras, na dinâmica dialética que constitui simultaneamente sujeito e sociedade. A ideia presente é a de que as narrativas, antes de revelarem os sujeitos entrevistados como

sujeitos individuais, expressam de fato que “sujeitos são agentes que atuam e que sabem, dotados de um senso prático [...] de um sistema adquirido de preferências, de princípios de visão e de divisão [...], de estruturas cognitivas duradouras [...] e de esquemas de ação que orientam a percepção da situação e a percepção adequada”. Trata-se do *habitus*, “essa espécie de senso prático do que se deve fazer em dada situação” (BOURDIEU, 2005, p. 42).

Foram realizadas aproximações com a proposta de MINAYO (1992, p. 209-211) na estratégia metodológica empregada para o processo de construção das categorias e unidades discursivas. Do ponto de vista operacional, alguns passos gerais podem ser mencionados como partes do processo de leitura e análise dos conteúdos significativos presentes nos relatos orais dos entrevistados.

Primeiramente foi realizada a leitura de todas entrevistas, a partir da qual foram identificadas algumas “palavras-chave” (simples ou compostas) ou mesmo expressões que pudessem conter conteúdos significativos para a análise da questão social da vulnerabilidade. AYRES et al. (2006b) explicam que, na área da saúde, o foco desta análise deve estar em fatores culturais, morais, políticos, econômicos, e institucionais que podem determinar os meios de exposição configurados – ou estudados – inicialmente em nível de análise individual. Ou seja, diz respeito à obtenção de informações, às possibilidades de metabolizá-las e ao poder de as incorporar em termos de mudanças práticas, mas não quanto ao que depende de capacidades intrinsecamente individuais, mas sim quanto ao que depende de aspectos como escolarização, acesso a meios de comunicação, disponibilidade de recursos materiais, possibilidade de enfrentar barreiras morais e culturais, poder de influenciar decisões políticas, estar livre de coerções violentas de todas as ordens, entre outros.

Num segundo momento, buscou-se estabelecer relações entre as unidades de registro, ou seja, palavras-chave ou frases, tendo em vista definir categorias específicas relevantes para a análise dos discursos. Vale observar que, nesse processo, tais categorias relacionavam-se de maneira estreita com os temas constantes nos roteiros temáticos, os quais representavam aspectos de interesse a serem contemplados na pesquisa.

Finalmente, foram construídas categorias gerais a partir da articulação de categorias específicas capazes de apresentar uma linguagem menos empírica, portanto, mais próxima de conceitos teóricos. A partir de então, puderam ser eleitas as categorias gerais mais significativas, de acordo com os objetivos da pesquisa, que constituíram o denominado *corpus* do trabalho e permitiram a construção de uma unidade discursiva, do ponto de vista científico.

Assim, através da leitura criteriosa das histórias registradas, buscou-se aperceber os significados contidos no texto e adentrar suas conexões internas, atravessando a aparência imediata dos fatos. Procurou-se captar crenças, valores, aspirações e motivações dos sujeitos sociais contemplados, de modo a se compreender seus padrões de comportamento a partir de seus discursos sobre sua condição de vida, relacionando-os às suas determinações sociais mais amplas, através de diálogo com outras pesquisas contemporâneas e teorias predecessoras.

3.7 Aspectos éticos

De acordo com as normas estabelecidas pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (Ministério da Saúde, 1996), esta pesquisa foi submetida à apreciação dos Comitês de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, sendo devidamente aprovada (ver Anexo C, nas p. 148-149). Os participantes do presente estudo receberam informações sobre o mesmo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo D, na p. 150), no qual estão explícitos os objetivos, as garantias e os direitos do entrevistado.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A magnitude do problema

4.1.1 Nas estatísticas do DATASUS

Total de admissões e de óbitos por queimaduras

Nos período de 1998 a 2007 foram detectadas em todo o país 297.729 internações de pacientes com queimaduras (tabela 1), sendo 115.459 (38,78 %) do sexo feminino e 182.270 (61,22 %) do sexo masculino. A distribuição por faixas etárias foi a seguinte: 51,7% dos pacientes eram menores de 20 anos de idade, 41,6% tinham idade entre 20 e 59 anos e 6,7% tinham 60 anos ou mais. Os casos de óbito totalizaram 31.166.

Tabela 1 - Internações por queimaduras e corrosões (CID 10 – códigos de T20 a T32), segundo faixas etárias, período de 1998 a 2007, Brasil

	0-4 anos	5-9 anos	10-14 anos	Sub- Total	15-19 anos	20-59 anos	> 59 anos	TOTAL
Ano de 1998	8087	3152	1920	13159	1660	10406	1382	26.607
Ano de 1999	8947	3670	1952	14569	1705	11057	1619	28.950
Ano de 2000	8978	3408	2053	14449	1504	10399	1506	27.848
Ano de 2001	7737	3127	1701	12565	1449	9570	1264	24.848
Ano de 2002	8121	3720	2222	14063	1990	12136	2004	30.193
Ano de 2003	8582	3692	2180	14454	2004	13673	2256	32.387
Ano de 2004	8033	3538	2180	13751	1865	13598	2312	31.526
Ano de 2005	7520	3345	2265	13130	2074	13624	2364	31.192
Ano de 2006	7234	3456	2223	12913	1979	14044	2612	31.548
Ano de 2007	7097	3357	2292	12746	1969	15302	2613	32.630
TOTAL	80.336	34.465	20.988	135.789	18.199	123.809	19.932	297.729

Fonte: DATASUS – Levantamento de Morbidade Hospitalar do SUS Geral, por local de internação, Brasil

Na figura 2, a variação anual dos totais de casos computados, em relação ao crescimento populacional estimado para o período, é apresentada tanto na forma de

tabela como de gráfico, tendo em vista melhor visualização dos números e tendências.

Figura 2 – Total de hospitalizações e óbitos por queimaduras em relação à variação estimada da população, período de 1988 a 2007, Brasil (gráfico e respectiva tabela).

Ano	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Total de hospitalizações - queimaduras e corrosões*	26.607	28.950	27.848	24.848	30.193	32.387	31.526	31.192	31.548	32.630	297.729
Total de óbitos por categorias do CID10 relacionadas a queimaduras**	3.330	3.017	3.143	3.160	3.282	2.985	3.093	2.905	3.098	3.153	31.166
População brasileira estimada***	16.625	16.875	17.127	17.380	17.630	17.874	18.110	18.338	18.556	18.764	-

* Internações: inclui os códigos do CID10 de T20 a T32. Fonte: DATASUS – Morbidade hospitalar geral, por local de internação.

** Óbitos: inclui os códigos do CID10 relacionados a queimaduras (ver quadro 2). Fonte: DATASUS – Óbitos por causas externas, por local de ocorrência.

*** População brasileira estimada (1 x 10.000 habitantes). Fonte IBGE, 2008.

Representação gráfica das variações anuais

Queimaduras mais frequentes

Os grupos de causas externas relacionadas a queimaduras que mais frequentemente produziram hospitalização estão na tabela 2. Observou-se que, no geral, as queimaduras térmicas foram as mais comuns (89,4%), seguidas pelas causadas por agentes elétricos (5,1%). Dentre as térmicas, a maioria foi causada pelo contato direto com chamas (47,3%), seguida por aquelas causadas por líquidos aquecidos (31,8%) e pelo contato com sólidos (ou superfícies) aquecidos (10,3%).

Queimaduras em crianças

No período estudado foram registrados 135.789 (45,6% do total) casos de crianças internadas com queimaduras. A distribuição por faixas etárias foi a seguinte: 59% de 0 a 4 anos, 25% de 5 a 9 anos e 16% de 10 a 14 anos (ver tabela 1, na p. 45). Os grupos de causas externas relacionados a queimaduras que mais frequentemente produziram hospitalização em crianças estão relacionados na tabela 2, na próxima página. Observou-se que as queimaduras térmicas foram as mais comuns, seguidas pelas causadas por agentes elétricos. Dentre as térmicas, a maioria foi causada por escaldos, seguida por aquelas causadas por chamas e pelo contato com sólidos (ou superfícies) aquecidos.

Tabela 2 - Internações por faixas etárias, segundo categorias de causas externas relacionadas a queimaduras*, período de 1998 a 2007, Brasil

	0-4 anos	5-9 anos	10-14 anos	Sub- total	15-19 anos	20-59 anos	> 59 anos	TOTAL
X12 Contato c/outr líquidos quentes	22771	6489	3083	32343	2160	14872	2578	51953
X10 Contato bebid alim gord óleo cozinha quentes	7799	2297	1498	11594	1222	8158	1454	22428
X13 Contato c/vapor dagua e c/vapores quentes	1703	1031	762	3496	624	4392	593	9105
X11 Contato c/agua corrente quente de torneira	1172	404	221	1797	210	1401	342	3750
X14 Contato c/ar e gases quentes	157	100	105	362	143	835	148	1488
Subtotal escaldos	33602	10321	5669	49592	4359	29658	5115	88724
X09 Exposição a tipo NE de fumaças fogo chamas	8089	5043	3145	16277	3479	24155	3390	47301
X04 Exposição combustão subst muito inflamável	2691	4307	2972	9970	2334	16297	2072	30673
X00 Expos fogo n-contr edifício outr tipo constr	1282	1045	900	3227	994	5582	1075	10878
X08 Exposição outr tipo espec fumaça fogo chamas	1398	990	554	2942	387	3506	639	7474
W40 Explosão de outr materiais	699	560	550	1809	622	3691	1012	7134
W39 Queima de fogos de artifício	398	614	783	1795	687	2952	330	5764
X01 Expos fogo n-contr fora edif out tipo constr	653	300	221	1174	257	1799	401	3631
X97 Agressão p/ meio de fumaça fogo e chamas	538	261	164	963	175	1512	156	2806
X02 Exposição fogo contr edif outr tipo constr	308	255	257	820	243	1605	380	3048
X96 Agressão p/ meio de material explosivo	231	202	209	642	261	1355	367	2625
X05 Exposição à combustão de roupa de dormir	234	208	187	629	329	2342	406	3706
Y26 Exposição fumaça fogo chamas intenc n det	294	187	146	627	100	815	97	1639
X06 Exposição combustão outr tipo roupa acessor	261	244	83	588	148	908	216	1860
X03 Expos fogo contr fora edif outr tipo constr	252	187	98	537	85	497	114	1233
X76 Lesão autoprov intenc fumaça fogo e chamas	103	66	65	234	242	1878	110	2464
Subtotal chamas	17431	14469	10334	42234	10343	68894	10765	132236
X19 Contato outr fontes calor subst quentes NE	3600	1872	1372	6844	1466	9540	1705	19555
X15 Contato c/ aparelhos domésticos quentes	969	274	175	1418	198	1411	242	3269
X18 Contato c/ outr metais quentes	285	192	149	626	211	1619	189	2645
X17 Contato motores, máqs e ferramentas quentes	189	137	117	443	209	1288	148	2088
X16 Contato c/aquecedores radiadores e tubulação	99	76	60	235	113	755	88	1191
Subtotal contatos	5142	2551	1873	9566	2197	14613	2372	28748
W87 Exposição a corrente elétrica NE	1086	671	751	2508	795	6010	466	9779
W85 Exposição linhas transm de corrente elétrica	251	218	219	688	230	1695	141	2754
W86 Exposição a outr corrente elétrica espec	232	124	114	470	108	1032	54	1664
Subtotal elétricas	1569	1013	1084	3666	1133	8737	661	14197
Demais categorias juntas	1857	1019	985	3861	1311	8725	1489	15386
Subtotal demais cats.	1857	1019	985	3861	1311	8725	1489	15386
TOTAL	59.601	29.373	19.945	108.919	19.343	130.627	20.402	279.291

* inclui os códigos do CID 10 relacionadas a queimaduras (ver quadro 2).

Fonte: DATASUS - Morbidade Hospitalar do SUS por Causas Externas, por local de internação - Brasil

4.1.2 Nas casuísticas publicadas de serviços nacionais

No tocante aos trabalhos brasileiros, sobressaiu a relativa escassez de publicações nos últimos trinta anos. A base científica MEDLINE trouxe, sob os descritores *burns* e *Brazil*, sete estudos descritivos de casuísticas⁹ (PICCOLO et al., 1991; WERNECK e REICHENHEIM, 1997; COSTA et al., 1999; ROSSI et al., 1998a, 1998b; DE SOUZA et al., 1998, 2002), que se referem a apenas quatro centros de tratamento, sejam elas gerais ou sobre a população pediátrica especificamente. Já na base LILACS, sob a palavra “queimaduras”¹⁰, encontraram-se onze estudos nacionais com as mesmas características, de maior abrangência e qualidade quanto ao conjunto de dados apresentados, cujo texto completo é de livre acesso na *internet*: BERALDO et al. (1999), MACEDO e ROSA (2000), CRUVINEL et al. (2005), BERVIAN et al. (2007), MARTINS e ANDRADE (2007), BARRETO et al. (2008), GIMENES et al. (2009), MACHADO et al. (2009), MENDES et al. (2009), OLIVEIRA et al. (2009) e VIANA et al. (2009). Nos quadros 3, 4 e 5 (ver nas páginas seguintes) estão, de maneira resumida e colocadas lado a lado, as casuísticas nacionais revisadas mais relevantes, as estatísticas nacionais oficiais levantadas, a casuística da UTQ-HCFMUSP apurada (a ser detalhada adiante), e as estatísticas da Associação Norte-Americana de Queimaduras¹¹ (ABA, 2009), usadas aqui como um ponto de referência.

⁹ Levantamento realizado em 25 de novembro de 2010.

¹⁰ Levantamento realizado em 25 de novembro de 2010.

¹¹ A *American Burn Association* (ABA) mantém um arquivo que contém os registros dos pacientes tratados em 79 centros de queimaduras dos Estados Unidos e Canadá. O último relatório destes registros - *American Burn Association, National Burn Repository 2009* (ABA, 2009) - engloba o período de 1999 a 2008.

Quadro 3 - Resumo das casuísticas relevantes revisadas: estudos com populações gerais de pacientes internados

Autor / Ano	De-Souza, 1998	Macedo, 2000	Bervian, 2007	Barreto, 2008	Gimenes, 2009	Levantamento DATASUS, 2010	UTQ - HCFMUSP, 2010	National Burn Repository - ABA - 2009
Tipo de paciente	internado	internado	internado	internado	internado	internado	internado	internado
Tipo de serviço / local	Especializado / Ribeirão Preto	Especializado / Brasília	Especializado / Porto Alegre	Especializado / Fortaleza	Especializado / Sorocaba	SIH – SUS / Brasil	Especializado / São Paulo	Estados Unidos
População estudada	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)
N. de pacientes estudados	229	1379	201	1769	172	297.729	1.165	90.080
N. de anos estudados	5	6	1	5	1,5	10	8	10
% sexo masculino	64,6%	62,4%	69,6%	60,1%	65,5%	61,22%	62,49%	71%
Distribuição dos pacientes por faixas etárias	< 20 (44,1%) 20-60 (51,5%) >60 (4,4%)	<21 (62,2%) 21-60 (34,4%) >60 (3,4%)	-	<20 (55,4%), 20-50 (33%), >50 (11,6%)	<18 (27,3%), 18-60 (62%), >60 (9,9%)	<20 (51,7%) 20-59 (41,6%), >59 (6,7%)	<20 (39,3%) 20-59 (53,3%), >59 (7,1%), ñ-especif. (1,1%)	<20 (32,9%) 20-59 (53,3%), >59 (12,1%), ñ-especif. (2,7%)
Distribuição por agente etiológico	71% (chama), 23% (escaldamento), 4% (elet.), 2% (quím.)	63% (chama), 31% (escaldamento), 4,3% (elet.), 1,7% (quím.)	83,2% (tér.), 10,6% (elet.), 1,9% (quím.), 0,5% (outros)	49% (escaldamento), 37% (chama), 7% (elet.), 16% (contato), 5,7% (outros), 1,3% (quím.)	48% (chama), 27% (escaldamento), 11 % (elet.), 13% (contato), 1% (químicos)	-	47,4% (chama), 27,3% (escaldamento), 12% (elet.), 8,7% (contato), 2% (químicos), 0% (radiação), 2,6% (ñ-especif.)	47% (chama), 33% (escaldamento), 4% (elet.), 10% (contato), 3% (químicos), 0,3% (radiação), 2,7% (ñ-especif.)
% de acidentes domésticos	-	> 50%	-	-	55%	-	-	65,5%
% dos casos com álcool	41,05%	19,53%	-	18,88%	20,78%	-	26,7%	-
% óbitos entre os internados	18,78%	6,2%	-	9,1%	-	-	10,82%	4%

Quadro 4 – Balanço das casuísticas nacionais relevantes – estudos com populações pediátricas de pacientes de pronto-atendimento.

Autor / Ano	Costa, 1999	Martins, 2007	Machado, 2009	Mendes, 2009
Tipo de paciente	PA	PA	PA	PA
Tipo de serviço / cidade	Especializado / Belo Horizonte	Geral / Londrina	Especializado / Rio de Janeiro	Geral / Uberlândia
N. de pacientes estudados	537	182	2.691	2.728
N. de anos estudados	1	1	11	6
População estudada	0-19 anos	0-14 anos	0-15 anos	0-14 anos
% sexo masculino	59%	56,6%	-	-
Distribuição dos pacientes por faixas etárias	0-6 anos (60%), 10-19 anos (26%) 7-9 anos (14%).	-	10-15 anos (50%), 0-4 anos (34%), 5-9 anos (16%).	0-4 anos (55%), 5-9 anos (22%), 10-14 anos (23%)
Distribuição dos agentes etiológicos	60% (escaldo), 29% (chama), 11% (outros)	-	55% (escaldo), 22% (chama), 17% (contato), 2,5% (eletr.), 2% (químicos), 1,5 % (outros)	-
% de acidentes domésticos	74%	-	-	-
% de pacientes que foram internados	15%	12,6%	14,5%	
% dos casos com álcool	-	-	-	-
% óbitos entre os internados	4%	4,35%	5,83%	-

Quadro 5 – Balanço das casuísticas relevantes revisadas – estudos com populações pediátricas de pacientes internados.

Autor / Ano	Barreto, 2008	Oliveira, 2009	Machado, 2009	Viana, 2009	Levantamento DATASUS, 2010	UTQ-HCFMUSP, 2010	National Burn Repository - ABA - 2009
Tipo de paciente	internado	internado	internado	internado	internado	internado	internado
Tipo de serviço / local	Especializado / Fortaleza	Especializado / Belém	Especializado / Rio de Janeiro	Especializado / Goiânia	SIH / SUS / Brasil	Especializado / São Paulo	Estados Unidos
População estudada	0-15 anos	0-14 anos	0-15 anos	0-14 anos	0-14 anos	0-14 anos	0-15 anos
N. de pacientes estudados	896	164	429	410	135.789	413	34.506
N. de anos estudados	5	1	11	2	10	8	10
% sexo masculino	61,8%	68%	-	64,1%	60,1%	58,5%	63,3%
Distribuição dos pacientes por faixas etárias	0-2 anos (36%) 3-6 anos (43%) 7-10 anos (10%) 11-15 anos (11%)	0-4 anos (70%) 5-9 anos (19%) 10-14 anos (11%)	0-4 anos (54%) 5-9 anos (22%) 10-15 anos (24%)	0-4 anos (58%) 5-14 anos (42%)	0-4 anos (59%) 5-9 anos (25%) 10-14 anos (16%)	0-4 anos (55%) 5-9 anos (25%) 10-14 anos (20%)	0-4 anos (61%) 5-15 anos (39%)
Distribuição dos pacientes por agentes etiológicos	-	57% (escaldo), 30% (chama), 13% (outros)	53% (escaldo), 36% (chama), 6% (elet.), 1% (contato), 2% (químicos), 2% (outros)	52% (escaldo), 24% (chama), 5% (elet.), 8% (contato), 2% (químicos), 9% (outros)	-	46% (escaldo), 36% (chama), 6% (elet.), 9% (contato), 1% (químicos), 2% (n-especif.)	42% (escaldo), 21% (chama), 1,4% (elet.), 14,6% (contato), 0,7% (químicos), 0,3% (radiação), 20% (n-especif.)
% de casos com álcool	-	-	-	-	-	23,7%	-
% óbitos entre os internados	-	-	5,83%	1,7%	-	4,1%	0,74%

4.1.3 Na casuística da UTQ-HCFMUSP

Total de admissões

Nos oito anos de estudo foram internados no serviço 1.165 pacientes com queimaduras em fase aguda de tratamento, sendo 437 (37,51 %) do sexo feminino e 728 (62,49%) do sexo masculino, com idades que variaram de 0 a 97 anos, média de 25,87 anos (gráfico 1). Ocorreram 126 óbitos (10,82%) no período. A taxa de internação no ano de 2009 foi de 18,3% (792 casos atendidos no pronto-socorro, 145 hospitalizados).

Gráfico 1 - Distribuição etária dos casos hospitalizados (x = idades; y = n. de casos) (internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009)

Queimaduras mais frequentes

Observou-se que, proporcionalmente, crianças foram mais frequentemente acometidas (gráfico 1, p. anterior). Queimaduras térmicas foram as mais comuns, tendo acometido 972 pacientes, seguidas pelas causadas por agentes elétricos (140), não-especificados (30), químicos (23) e radioativos (0) (gráfico 2). Dentre as térmicas, 553 (57%) foram causadas pelo contato direto com chamas, associadas à ignição de combustíveis, fogos de artifício, etc.; 318 (32,7%) foram causadas por líquidos aquecidos e 101 (10,3%) causadas pelo contato com sólidos (ou superfícies) aquecidos (tabela 3, na página seguinte). Constatou-se que 311 pacientes tiveram queimaduras com álcool, o que correspondeu a 26,7% do total geral.

Gráfico 2 - Distribuição dos casos hospitalizados de acordo com o tipo de queimadura (internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009).

Distribuição por tipo de queimadura

Tabela 3 - Principais agentes causadores de queimaduras entre os pacientes hospitalizados na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009.

Faixa	Chama (outros)	Álcool	Líquidos aquecidos	Superfícies aquecidas	Eletricidade	Químicos	Não - especificado	Sub- total
0 a 4 anos	17	18 (7,8%)*	143 (63,2%)*	32	8	2	6	226
5 a 9 anos	13	41 (39,8%)*	38	4	5	2	0	103
10 a 14 anos	20	39 (46,4%)*	8	1	13	0	3	84
Subtotal	50	98	189	37	26	4	9	413
15 a 19 anos	8	21 (41,2%)*	11	3	8	0	0	51
Subtotal	8	21	11	3	8	0	0	51
20 a 59 anos	152	178 (28,8%)*	94	57	101	19	18	619
> 59 anos	32 (39%)*	14 (17%)*	24	4	5	0	3	82
Subtotal	184	192	118	61	106	19	21	701
Total	242	311	318	101	140	23	30	1165

* porcentagem em relação ao total da faixa etária

Queimaduras em crianças

No período estudado foram registrados 413 casos (34,9% do total) de crianças queimadas, dos quais 58,5% eram do sexo masculino. A distribuição por faixas etárias foi a seguinte: 226 (55%) de 0 a 4 anos, 103 (25%) de 5 a 9 anos e 84 (20%) de 10 a 14 anos. Queimaduras com álcool responderam por 23,7% dos casos (tabela 4, na página seguinte). O álcool, sozinho, foi o principal agente causador de hospitalização em todas as faixas etárias, exceto de 0 a 4 anos, onde houve predomínio dos escaldos (tabela 3).

Tabela 4 - Mecanismos causadores de queimaduras em crianças (internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009).

Mecanismo etiológico	Subtotal	«Sub-mecanismo» etiológico	Subtotal
Chama direta	148	Miscelânea	30
		Álcool	98
		Gasolina	10
		Combustíveis	2
		Gás	4
		Outros	2
		Fogos de artifício	2
Escaldo	189	Colisão de automóvel	2
		Água	98
		Óleo de fritura	24
		Café, leite, chá	22
		Alimentos em preparo (arroz, feijão, sopas molhos)	12
		Não-especificado	33
Superfície aquecida	37	Ferro de passar roupa	19
		Porta de forno e painéis no fogão	7
		Miscelânea	11
Eletricidade	26		26
Química	4		4
Não-especificado	9		9
Total	413		413

Queimaduras com álcool

Como registrado anteriormente, ocorreram 311 casos de queimaduras com álcool no período estudado, o que correspondeu a 26,7% do total. A somatória anual desses casos não apontou uma tendência em sua variação ao longo do estudo, tanto em números absolutos quanto relativos (gráficos 3 e 4). Este agente, sozinho, foi o principal causador de hospitalização em todas as faixas etárias, exceto nos extremos de idade, como mostra a tabela 3.

Gráficos 3 e 4 - Internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009. À esquerda: total anual de casos de queimaduras em geral e dos casos com álcool ao longo do período estudado (x = ano; y = n. de casos totalizados). À direita, distribuição anual da proporção de casos de queimaduras com álcool em relação ao total (x = ano; y = % de casos com álcool em relação ao total).

Queimaduras com álcool em crianças

Ocorreram 98 casos de queimaduras com álcool em crianças, com 7 óbitos (7,14%) (tabela 5, na próxima página). Nota-se que a lesão com álcool passa a predominar com o aumento da idade, tornando-se a causa mais comum de queimadura em crianças de cinco anos ou mais (gráfico 5).

Gráfico 5 - Distribuição dos casos hospitalizados de acordo com o tipo de queimadura: álcool *versus* escaldado (x =faixas etárias; y = % do tipo de queimadura, dentro da faixa etária) (internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009).

Tabela 5 - Queimaduras com álcool em crianças: número de casos, óbitos e extensão média das lesões, distribuídos por faixas etárias (internações na UTQ-FMUSP, período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009)

Faixa	N. de casos	Extensão média das queimaduras (% SCQ)	N. de óbitos	Extensão média das queimaduras entre os óbitos (% SCQ)
0 a 4 anos	18 (18,4%)	10,2	0	-
5 a 9 anos	41 (41,8%)	20,6	7 (100%)	48,7
10 a 14 anos	39 (39,8%)	15,8	0	-
Total	98 (100%)	17	7 (100%)	48,7

4.1.4 Confrontando números

Quais os cálculos mais exatos?

Tentativas de se precisar a magnitude do problema das queimaduras ao redor do mundo têm sido dificultadas pelas grandes diferenças existentes entre os países quanto à disponibilidade, qualidade e confiabilidade de informações. Entretanto, embora não haja um banco de dados mundial sobre morbidade, existem, na literatura médica, descrições de cenários epidemiológicos e casuísticas encontradas em diversos países, quase todas de base hospitalar, as quais compõem um acervo de informações disponíveis a ser explorado.

É reconhecido que os aspectos epidemiológicos das queimaduras variam entre as comunidades e culturas, influenciados pela interação de fatores ambientais, sociais e econômicos, entre outros (FORJUOH, 2006; MOCK et al., 2008; PEDEN et al., 2008; ATIYEH et al., 2009). Um dos recursos utilizados, nos estudos comparativos, para confrontação de realidades tão diversas é o agrupamento das pesquisas de acordo com o nível de renda dos países de onde elas são originadas. Assim, semelhanças e diferenças quanto à epidemiologia são apontadas ao longo desta discussão levando em consideração este parâmetro, diferenciando os países em de alta renda e de média e baixa renda, de acordo com classificação criada pelo Banco Mundial em 1993 e adotada pela OMS¹².

É interessante notar que, embora em menor dimensão, certa insuficiência quanto à qualidade das estatísticas ocorre também nos países de alta renda. Nos Estados Unidos, por exemplo, a notificação dos casos de queimaduras é compulsória somente em 21 estados, o que faz com que o número de casos ocorridos em todo o país só possa ser conhecido por extrapolação. Com base no ano de 2001, quando a população norte-americana era de 286,4 milhões, este montante foi estimado em 1,25 a 2 milhões de casos anuais, sendo a maioria deles (80%) de pequena extensão (queimaduras que envolvem menos de 20% da superfície corporal) (BRIGHAM e

¹² A classificação criada pelo Banco Mundial em 1993 leva em consideração a renda por habitante dos países em dólares. Os países de alta renda incluem os da América do Norte, Europa, Oceania, Japão, Coreia do Sul, Emirados Árabes e Israel. Os países de média e baixa renda incluem os da África subsaariana, da América Latina e do Caribe, do Oriente Médio, a Índia, a China como bem como outros países na Ásia e ilhas adjacentes.

MCLOUGHLIN, 1996; PRUITT JR et al., 2007). A transposição destas mesmas relações para a população brasileira em 2007¹³ permitiria a estimativa da ocorrência de cerca de 818.784 a 1.310.055 casos de queimadura por ano no país (figura 3, adiante), faixa que engloba a estimativa da Sociedade Brasileira de Queimaduras divulgada pela ANVISA em 2002, que dava conta de um milhão de casos anuais (ANVISA, 2003a).

No Brasil não existe um banco de dados nacional sobre queimaduras, e o material disponível para o conhecimento da realidade das queimaduras no país ainda é limitado. Faltam riqueza e uniformidade na apresentação dos dados publicados nos relativamente escassos trabalhos brasileiros (ver quadros 3, 4 e 5, nas p. 50-2), e as estatísticas oficiais sobre o assunto ainda são pouco consistentes. Segundo BURD e YUEN (2005), estas dificuldades também são encontradas globalmente.

Desta forma, não se consegue saber, de maneira confiável, até que ponto as extrapolações feitas a partir dos dados de literatura estrangeira podem ser aplicados à nossa realidade ou, ainda, onde estaria atualmente nosso patamar de ocorrências, sobre o qual, por exemplo, seriam implementados programas de prevenção. Ambiciona-se, com o presente estudo, fornecer subsídios, devidamente selecionados e organizados, para que se alcance estas respostas.

Como dito anteriormente, devido à pouca gravidade das lesões, a maioria das vítimas de queimaduras não procura atendimento médico. No entanto, 25 a 40% delas demandarão pelo menos um atendimento inicial em instituição de saúde (PRUITT JR et al., 2007). É claro que esta proporção será influenciada, entre outras coisas, pela disponibilidade de serviço médico e também pelas expectativas da população servida no local. Dados apresentados por MENDES et al. (2009), coletados em centros primários de pronto-atendimento da rede pública, referentes a casos que não necessariamente resultaram em hospitalização, indicaram o acontecimento de aproximadamente 474 queimaduras desse tipo, por ano, por 100.000 habitantes na cidade de Uberlândia. MARTINS e ANDRADE (2007), em estudo semelhante com casos coletados nos cinco hospitais de Londrina no ano de

¹³ Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população brasileira estimada em 2007 era de 187,6 milhões. Segundo o Censo 2010, a população do Brasil é de 190.732.694 pessoas (IBGE, 2010).

2001, relataram um coeficiente de 156,5 casos de pronto-socorro por 100.000 habitantes com idade abaixo de quinze anos. A aplicação destes índices ao total da população brasileira em 2007 traria 293.594 a 889.224 casos anuais que demandariam, por algum motivo, atendimento médico (ver figura 3, na página seguinte). É de se destacar a importância também deste tipo de situação: segundo estimativa de FINKELSTEIN et al. (2006), o custo total da somatória dos casos de queimaduras que não geram hospitalização é o triplo daquele referente aos que são hospitalizados.

Logo, de todo o montante de pessoas que sofrem queimaduras, somente uma pequena porção necessita de internação hospitalar. Serviços brasileiros relataram taxas de hospitalização de 9,8% (BARRETO et al., 2008) a 21% (BERVIAN et al., 2007) (18,3% na casuística da UTQ-HCFMUSP) entre os pacientes atendidos em pronto-socorro. Nos EUA, apenas 300 de todos os casos de queimaduras a cada milhão de habitantes por ano, por algum motivo, necessitariam de hospitalização para seu tratamento (PRUITT JR et al., 2007). Uma extrapolação criteriosa sugere que, na Índia, essa proporção seja de 700 a 800 casos anuais a cada milhão de habitantes (AHUJA e BHATTACHARYA, 2004). Com a aplicação destes coeficientes à nossa população, o número estimado para o Brasil estaria em 56.280 a 150.080 casos de hospitalização por ano.

Figura 3: Números estimados de casos de queimaduras no Brasil (com base na estimativa para a população brasileira no ano de 2007: 187,6 milhões).

* a partir da projeção para a população norte-americana (PRUITT JR et al., 2007).

** a partir da projeção para a população norte-americana (25 a 40% do total) (PRUITT JR et al., 2007).

*** a partir dos índices de Londrina (MARTINS e ANDRADE, 2007) e Uberlândia (MENDES et al., 2009).

**** a partir das projeções para a população dos EUA (300 / milhão de habitantes, PRUITT JR et al., 2007) e da Índia (700 a 800 / milhão de habitantes, AHUJA e BHATTACHARYA, 2004)

Fonte: IBGE (2008)

Como dito anteriormente, os dados referentes à morbidade hospitalar oriundos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS - SIH/SUS podem ser considerados as informações oficiais disponíveis em nosso país, uma vez que usualmente são utilizados na área da saúde pública em análises da situação de saúde e do impacto de intervenções, entre outras. Contudo, não é rara a incongruência entre informações apresentadas com base nestes dados, fato ilustrado pelo debate que se deu entre as partes envolvidas na demanda judicial em torno da RDC 46/2000 da ANVISA.

Tal falta de conformidade poderia ser explicada pela utilização de metodologias diferentes no acesso aos números. Segundo nota explicativa do DATASUS (DATASUS - SIH, 2010), embora as “lesões” (onde estão incluídas as queimaduras) e os “envenenamentos” admitam dupla classificação pela CID 10 (podem ser registrados pela natureza da lesão - capítulo XIX, códigos “S00” a “T98” do CID - ou pela causa externa - capítulo XX, códigos “V01” a “Y98”), essas internações devem ser classificadas pelo diagnóstico principal, ou seja, natureza da lesão. O capítulo XX (causas “V” a “Y”) deve ser usado para codificação do diagnóstico secundário, ou seja, a causa externa da lesão, ou o que a provocou, quando possível. Exemplo: queimadura (CID T29 - é o diagnóstico principal, o tipo de lesão ou traumatismo), causada por contato com material explosivo (CID Y25 - é o diagnóstico secundário, que provocou a lesão, campo de formulário que nem sempre é preenchido). Esses detalhes podem passar despercebidos na hora de acessar os dados, de tal modo que levantamentos que usem os códigos “CID” de “V” a “Y” estarão coletando casos a partir, apenas, dos diagnósticos secundários (que nem sempre estarão presentes), o que gerará números subdimensionados. Esse fato pode ser demonstrado no presente trabalho: o levantamento do número de internações pelo diagnóstico principal no período de 1998 a 2007 totalizou 297.729 casos; já o levantamento pelo diagnóstico secundário detectou 279.291 casos, segundo os critérios propostos neste trabalho para tal; imagina-se que essa diferença possa ser maior quando utilizados outros critérios para o levantamento. Outra dificuldade é que as páginas a serem acessadas não estão bem indicadas no sítio eletrônico: o levantamento de “Morbidade Hospitalar” pelo diagnóstico principal está disponível nas páginas denominadas “Geral, por local de internação”; já o levantamento pelo diagnóstico secundário (classificação pelo capítulo XX) está disponível nas páginas “Causas externas, por local de internação”.

Com relação à variação anual dos casos computados, sua evolução não parece acompanhar o ritmo de crescimento populacional (figura 2, p. 46), o que pode indicar a influência de problemas com a qualidade dos processos de notificação e contabilidade das informações. Segundo estudos sobre a qualidade da informação no SIH/SUS, a proporção de sub-registro de internações por causas externas seria de 15 a 40% (LEBRÃO, 1978; MATHIAS e SOBOLL, 1998; TOMIMATSU et al., 2009),

dependendo da população e da morbidade estudada, entre outras variáveis. Outra restrição imputada a esse sistema deriva do fato de ele não conter os casos atendidos em hospitais não conveniados com o SUS. Apesar dessas e outras limitações inerentes à sua idiossincrasia administrativa, o SIH/SUS apresenta conveniências importantes, tais como coleta rotineira, disponibilidade na *internet* e abrangência de aproximadamente 80% da assistência médico-hospitalar prestada à população brasileira (LEBRÃO et al., 1997); fornece, assim, informações relevantes de cunho administrativo, que possibilitam, como no caso dos traumas e lesões mais frequentes, melhor planejamento dos serviços, alocação de recursos e avaliação da assistência médica prestada (GAWRYSZEWSKI et al., 2000).

Se considerarmos que o valor encontrado no SIH/SUS representa somente 60% do total, e adicionarmos às 32.630 internações computadas em 2007 (ver tabela 1, p. 45) as possíveis subnotificações, chegamos a um total de 54.383 casos, que é um número bem próximo dos 56.280 casos anuais de queimaduras estimados, apresentado na figura 2. A observação de outros parâmetros estatísticos ao longo deste trabalho permite supor que o perfil epidemiológico das queimaduras no Brasil neste momento é mais parecido com o dos EUA do que com o da Índia, o que nos faz acreditar, com as devidas ressalvas feitas, que as estimativas feitas da realidade brasileira com base em índices norte-americanos, assim como os números encontrados no DATASUS referentes aos anos mais recentes são plausíveis. Segundo BURD e YUEN (2005), o recurso da extrapolação é válido, na ausência de informações com maior autoridade.

Já com relação aos óbitos por queimadura, sabe-se que as taxas de mortalidade e de letalidade variam nos diferentes grupos sociais, faixas etárias e entre os sexos (MOCK et al., 2008). Segundo relatório da OMS, a ordem de grandeza desses valores pode variar em dez vezes entre as diferentes regiões do mundo: do total de óbitos, 95% ainda ficam concentrados nos países de média e baixa renda, talvez como reflexo de que, nestes, ainda não são amplamente praticadas muitas das melhorias na prevenção e tratamento das queimaduras que beneficiam as populações dos países de alta renda (MOCK et al., 2008). No Brasil, com os valores apresentados na figura 2 referentes ao ano de 2007 pode-se estimar uma taxa de óbitos entre pacientes internados 10,47%, valor que está dentro da

variação apresentada pelos serviços brasileiros (quadro 3, p. 50), mas acima dos 4% da realidade norte-americana relatados pela sua associação nacional (ABA, 2009). Da mesma forma, é possível calcular um coeficiente de óbitos na população, com base no ano de 2007, de 1,68 óbito anual por queimadura por 100.000 habitantes. Para se ter um parâmetro, os coeficientes apurados pela OMS, que levam em consideração somente os óbitos por queimaduras causadas por chamas, nos países de alta renda foi de 0,7 a 1,2 e nos países de média e baixa renda de 4,5 a 11,6 (MOCK et al., 2008).

Quais os tipos de queimaduras mais frequentes?

Outra etapa na delimitação do problema das queimaduras é a determinação das maneiras pelas quais as pessoas mais comumente se queimam. Este passo é importante porque permite identificar quais os tipos de acidentes mais frequentes e os grupos mais susceptíveis, os quais devem ser prioritariamente focados pelos programas de prevenção (MCLOUGHLIN, 1995).

Nesse sentido, são necessárias algumas considerações preliminares. A maioria dos trabalhos ditos “epidemiológicos” que descrevem as estatísticas de queimaduras não são estudos de base populacional, mas sim de base hospitalar, geralmente fundamentados em apenas um dos hospitais que atendem a região considerada. Sendo assim, padrões de referência e encaminhamento dos casos podem distorcer o verdadeiro perfil de queimaduras nessa população (MCLOUGHLIN, 1995). Portanto, descrições de estatísticas de serviços são passíveis de restrições quanto a servirem de embasamento para formulação de políticas, a não ser que sejam reunidos os dados de todos os hospitais que assistem a uma dada população estudada. No entanto, podem ser úteis para identificar padrões de lesão, com vista ao desenvolvimento de possíveis estratégias de prevenção (BURD e YUEN, 2005).

Isto posto, reconhece-se que dados estatísticos originados de um único hospital, em uma localidade servida também por outros hospitais, como é o caso da casuística da UTQ-HCFMUSP apresentada no presente trabalho, não autorizam conclusões sobre o perfil de distribuição dos casos de todo o município. Entretanto, podem ser valiosos por permitirem um conhecimento mais aprofundado de uma

“causa específica”, bem como melhor distinção dos diferentes “mecanismos” que produzem tais lesões, possibilitado pela oportunidade de se consultar as anotações médicas originais nos prontuários, bem como os pacientes e familiares envolvidos (MCLOUGHLIN, 1995).

Em resposta à indagação que abre esse segmento, sabe-se que as queimaduras causadas por exposição à energia térmica lideram na maioria dos cenários ao redor do mundo, incluindo aí as causadas pelo contato direto com chamas, com sólidos aquecidos e os escaldos (FORJUOH, 2006; ABA, 2009). A minoria é causada por exposição à eletricidade, agentes químicos e radiações. A distribuição das internações segundo categorias de causas externas relacionadas a queimaduras em todo o país, aferida por este trabalho no DATASUS (tabela 2), seguiu esse padrão, proporções próximas às encontradas no banco de dados da Associação Norte-Americana de Queimaduras (ABA, 2009). Esse também foi o padrão encontrado na casuística da UTQ-HCFMUSP e relatado por outros autores brasileiros (ver quadro 3, p. 50).

Os dois mecanismos etiológicos de queimaduras mais frequentemente relatados são os escaldos e o contato direto com chama, respondendo, juntos, por pelo menos 70% dos casos atendidos nos pronto-socorros e nas unidades de internações, padrão esse observado tanto em países de alta renda (ATIYEH et al., 2009; ABA, 2009) como em países de média e baixa renda (KAI-YANG et al., 2008). Mesmo perfil foi observado no presente trabalho, seja nas estatísticas oficiais apuradas, seja na casuística do UTQ-HCFMUSP, seja nas casuísticas publicadas de outros serviços brasileiros (ver quadro 3, p. 50). Líquidos aquecidos parecem ser a causa mais frequente entre os pacientes atendidos em pronto-socorros; por outro lado, entre os pacientes internados, parece predominar a chama, por sabidamente provocar lesões mais sérias. No entanto, essas proporções podem variar, de acordo com a faixa etária da população caracteristicamente atendida pelo serviço (ver quadros 3, 4 e 5, p. 50-2).

Com relação ao sexo, os estudos que levam em consideração todas as faixas etárias juntas apresentam resultados conflitantes nos diferentes países (FORJUOH,

2006). No Brasil, pelo que foi averiguado no presente trabalho (quadro 3, p. 50) as queimaduras ocorrem predominantemente no sexo masculino.

É relatado que a maioria das queimaduras acontece no ambiente domiciliar, principalmente na infância; já as lesões em adultos acontecem também ao ar livre e em lugares de trabalho, em maiores proporções (MACEDO e ROSA, 2000; FORJUOH, 2006; GRECO JR. et al., 2007; ABA, 2009; GIMENES et al., 2009). É mencionado que as queimaduras ocorrem frequentemente no fim da manhã e começo da noite, ou seja, ocasiões em que a comida está sendo preparada, cozida, e servida (FORJUOH, 2006; MALTA et al., 2009).

Quanto à distribuição sazonal, não há consenso: em climas tropicais, como ocorre na maior parte da África Subsaariana, foi vista uma distribuição uniforme de queimaduras; por outro lado, em localidades como China, Egito, Hong Kong e Índia, foi referida maior incidência de queimaduras nos meses de inverno (FORJUOH, 2006). Em nosso país, BERALDO et al. (1999), no Distrito Federal, associaram fenômenos de sazonalidade às condições climáticas locais, tendo observado maior importância das queimaduras por fogo nos meses de julho a setembro, possivelmente relacionada aos baixos níveis médios da umidade relativa do ar nesse período, naquela localidade.

Queimaduras em crianças

A despeito do inconveniente decorrente da utilização de variadas definições de “criança” nas investigações (BURD e YUEN, 2005), a importância da faixa pediátrica dentro das estatísticas é notória: queimaduras afetam desproporcionalmente este grupo dentro de uma população, seja em países de alta renda como em países de média e baixa renda (FORJUOH, 2006; PEDEN et al., 2008; ATIYEH et al., 2009). Uma estimativa do número de crianças vitimadas por queimaduras admitidas em hospitais nas Américas traz uma taxa de 4,4 por 100.000 habitantes por ano; já na África esse número chegaria a 10,8 (BURD e YUEN, 2005). Embora a taxa da Ásia, que é de 8,0, seja semelhante à observada na Europa e Oriente Médio, o tamanho de sua população faz o continente asiático responder por mais da metade das crianças queimadas em todo o mundo (BURD e YUEN, 2005).

No Brasil, em estudo sobre atendimentos de emergência por acidentes em menores de dez anos em municípios brasileiros selecionados, MALTA et al. (2009) relatam que queimadura foi a terceira ocorrência mais frequente encontrada.

Conforme verificado no DATASUS, neste trabalho, 45,6% das internações por queimadura foram de pacientes menores de 15 anos de idade (quadros 3 e 5, p. 50 e 52). Na UTQ-HCFMUSP esta proporção foi de 35%, mas em outros relatos nacionais chega a 50% (ROSSI et al., 1998b; BERALDO et al., 1999; MACEDO e ROSA, 2000; BARRETO et al., 2008).

Tanto nos países de alta renda como nos de média e baixa renda, crianças abaixo de cinco anos de idade queimam-se com frequência relativamente maior (FORJUOH, 2006) e constituem o grupo de maior risco de hospitalização, quando considerados inclusive adultos (PEDEN et al., 2008; ATIYEH et al., 2009). Entre os menores de cinco anos, as queimaduras são a causa mais frequente de hospitalização dentre todos os tipos de trauma (HYDER et al., 2009; PELEG et al., 2005). Nas casuísticas do DATASUS e da ABA 2009, este grupo etário respondeu por 26,9% e 23,4% de todas as internações, respectivamente (quadros 3 e 5). Estatísticas apresentadas por autores brasileiros (BERALDO et al., 1999; GAWRYSZEWSKI et al., 2000; BARRETO et al., 2008; MALTA et al., 2009 / VIANA et al., 2009) também endossam tais posições (quadro 5, p. 52), mesmo entre os pacientes atendidos em pronto-socorro (quadro 4, p. 51).

A alta frequência de queimaduras nesta faixa etária pode ser em grande parte atribuível a um misto de curiosidade e inabilidade: ainda diretamente dependentes de um cuidador, o desenvolvimento intelectual e cognitivo destas crianças não acompanha o nível de desenvolvimento motor. O maior grau de autonomia motora associada à falta de consciência das relações de causa e efeito tornaria mais fácil a ocorrência de lesões (PEDEN et al., 2008).

Em relação ao sexo, o padrão de distribuição das queimaduras na infância não é tão claro e difere entre os países. Este fato pode estar relacionado a práticas de fundo cultural. A maioria dos estudos informa um número significativamente mais alto de indivíduos do sexo masculino entre os hospitalizados, talvez como resultado, nestes locais, de uma natureza mais curiosa dos garotos e de seus comportamentos

mais atirados (de maior risco) (FORJUOH, 2006). A mesma predominância foi encontrada neste estudo, assim como em outros trabalhos brasileiros publicados (ROSSI et al., 1998b; COSTA et al. 1999; DE-SOUZA et al., 2002; MARTINS e ANDRADE, 2007; BARRETO et al., 2008; OLIVEIRA et al., 2009; VIANA et al., 2009). Já em países como Egito e Índia é relatada uma proporção maior entre as meninas, particularmente adolescentes, talvez como resultado dos costumes locais de se usar roupas soltas e compridas, e de se cozinhar em “fogões” improvisados, ao nível do solo (GHOSH e BHARAT, 2000; HEMEDA et al., 2003).

Quanto ao nível socioeconômico, o ônus das queimaduras em crianças recai de modo desigual em todo o mundo: a mortalidade e a morbidade são fortemente associados com a pobreza (LOCKE et al., 1990; PEDEN et al., 2008; PECK et al., 2008). É relatada incidência acentuadamente maior de queimaduras em crianças nos países de média e baixa renda (PEDEN et al., 2008; ATIYEH et al., 2009).

Mesmo dentro dos países de alta renda, há indícios de diferenças de incidência: estudos na Suécia (REIMERS e LAFLAMME, 2005) e no Reino Unido (HIPPISEY-COX et al., 2002) mostraram aumento do risco de queimaduras entre as crianças mais pobres. Estudo realizado nos Estados Unidos, correlacionando renda familiar média e índices de queimaduras, encontrou que cada 1000 dólares de redução na renda levava a um aumento de 49 acidentes de queimaduras por 10.000 pessoas-ano (FINKELSTEIN et al., 1992). WERNECK e REICHENHEIM (1997), em um estudo caso-controle realizado em duas unidades públicas na cidade do Rio de Janeiro mostraram um risco maior para hospitalização por queimadura em crianças que viviam em domicílios superlotados, ou cuja mãe estava recentemente desempregada, entre outros fatores que poderiam ser associados à pobreza.

No presente trabalho, catorze entre os quinze dos entrevistados pertenciam às classes econômicas C, D e E, ou seja, de renda média familiar mensal estimada menor que três salários mínimos, segundo o Critério de Classificação Econômica Brasil 2008, da ABEP¹⁴. Sem dúvida que este resultado é despido de valor estatístico, podendo, por exemplo, ter sido influenciado pela população que

¹⁴ A citação dos dados coletados com o CCEB, nesta parte do texto, é despretensiosa e tem um tom meramente ilustrativo.

caracteristicamente é atendida pelo HCFMUSP, reconhecidamente formada pelos segmentos de mais baixa renda. Vale mencionar, em cotejamento a este dado, resultados do levantamento preliminar realizado ainda na fase de sondagens do presente estudo (conforme mencionado anteriormente), no qual se obteve os números referentes a casos de queimaduras atendidos no pronto-atendimento de um dos dois mais bem conceituados hospitais privados da cidade de São Paulo, que não atende a pacientes do SUS em seu pronto-socorro e cuja clientela é de notado alto poder aquisitivo. A investigação mostrou que do total (452 pacientes, no período de 2004 a 2008), 71 eram menores de quinze anos e, destes, apenas quatro (5,5%) precisaram ser internados em virtude das lesões que apresentavam. Esta proporção de hospitalização é inferior às relatadas na faixa etária em trabalhos realizados em serviços públicos brasileiros (ver quadro 4, p. 51). A discussão sobre a influência das condições sócio-econômicas sobre o risco de queimaduras em crianças será aprofundada na segunda parte desta discussão.

É relatado que a maioria das queimaduras na infância acontece no ambiente domiciliar, sendo a cozinha o local mais frequentemente informado. Para as crianças menores, outros locais citados são o quintal, o jardim da casa e a varanda; para crianças mais velhas, ainda, a sala de estar e a vizinhança da moradia (COSTA et al., 1999; FORJUOH, 2006; PEDEN et al., 2008; ABA, 2009; HYDER et al., 2009; MALTA et al., 2009; VIANA et al., 2009).

A escaldadura é o principal agente etiológico em crianças pequenas. Dentre aquelas abaixo de cinco anos, escaldos respondem por pelo menos 60% dos casos internados, segundo casuísticas brasileiras e internacionais (SIMON e BARON, 1994; ROCH et al, 2007; PEDEN et al., 2008; MACHADO et al., 2009; OLIVEIRA et al., 2009; VIANA et al., 2009). No presente trabalho, esta proporção foi de 56,4% e 63,2%, nos levantamentos do DATASUS e da UTQ-HCFMUSP, respectivamente. A típica queimadura por escaldo ocorre quando uma criança nessa faixa de idade, na cozinha ou em outros locais onde a comida é preparada e servida, puxa para baixo um recipiente contendo líquido aquecido (por exemplo, água para preparo de alimentos, leite, café, óleo de fritura, etc.), e derrama-o em direção a seu rosto, tronco e extremidades superiores. As lesões produzidas costumam ser menos severas, a despeito da dor que causam na criança e do sofrimento que provocam nos pais;

curam-se, na maior parte, espontaneamente dentro de duas semanas e deixam pouco ou nenhum dano permanente. Cabe ressaltar que, entre os pequenos, a idade é um bom preditor do mecanismo de trauma. Assim, deve ser motivo de alerta para ocorrência de maus tratos quando a história contada e a lesão proporcionada pela queimadura não se correlacionam com a idade e o estágio de desenvolvimento neuropsicomotor.

É notável que a correspondência entre escaldos e crianças pequenas parece atravessar limites geográficos e grupos econômicos (PEDEN et al., 2008). Nesta faixa de idade estariam expostas aos mesmos tipos de lesões, inseridas na rotina de seus lares, em todas as partes do mundo. Uma das explicações para o fenômeno seria a de que a ocorrência estaria fortemente ligada ao padrão inato de comportamento que apresentam e não seria, portanto, tão dependente do meio. As diferenças existiriam quanto à frequência e quanto às consequências destes acontecimentos, mais significativamente influenciadas pelos distintos ambientes culturais, sociais e econômicos nos quais vivem as crianças.

A lesão por chama direta passa a predominar com o aumento da idade, tornando-se a causa mais comum de queimadura em crianças de nove anos ou mais; na adolescência e na idade adulta, passa a ser consistentemente o mecanismo etiológico preponderante. Esta progressão foi observada na casuística da UTQ-FMUSP (tabela 3 e gráfico 5, p. 55 e 58) como também relatada em séries nacionais (COSTA et al., 1999; MACHADO et al., 2009) e norte-americanas (DOUGHERTY et al., 2007; ABA, 2009). As queimaduras por chama costumam ser mais severas, associadas a danos mais extensos e profundos, constituindo-se, assim, no tipo mais letal de lesão térmica (COSTA et al., 1999; MACEDO e ROSA, 2000; ABA, 2009; MACHADO et al., 2009).

A maior parte das queimaduras por chama ocorre no ambiente doméstico, pela manipulação de substâncias combustíveis (ABA, 2009), como álcool, gasolina, gás, tiner, entre outros, sob as mais variadas motivações. Outras situações frequentes descritas são os acidentes com fogos de artifício e as colisões de automóveis seguidas de incêndio. Em particular, meninos com idade acima de seis anos de idade tornam-se curiosos sobre o fogo, e as experimentações com fósforos, isqueiros, elementos

inflamáveis e fogos de artifício são frequentes. Em alguns casos, os irmãos mais novos são feridos enquanto assistem as experiências do irmão mais velho (YING e HO, 2001; PEDEN et al., 2008).

Em resumo, crianças (especialmente as de 0 a 4 anos) oriundas de famílias de baixa renda, constituem um importante grupo dentro das estatísticas das queimaduras não só nacionais, mas mundiais. Dentre as crianças menores, o escaldamento é o principal mecanismo etiológico, mas a lesão por chama direta torna-se progressivamente mais frequente com o aumento da idade, tornando-se a causa mais comum entre adolescentes e adultos.

Queimaduras com álcool

Pelo que foi apresentado até o momento, depreende-se que a maioria das queimaduras compõe-se de acidentes domésticos, associados à manipulação de líquidos aquecidos e substâncias combustíveis (COSTA et al., 1999; HYDER et al., 2009), dos quais a criança é a principal vítima, em boa parte das vezes. Desta constatação emergem dois tópicos: os acidentes na faixa pediátrica e a questão dos agentes inflamáveis de uso doméstico. O tema dos acidentes será retomado mais adiante, na segunda parte desta discussão.

Com relação ao uso doméstico de substâncias inflamáveis, percebe-se que é um problema global. Ao longo das décadas, em várias partes do mundo, a utilização de combustíveis nos lares tem resultado em prejuízo inestimável (PECK et al., 2008). Na literatura encontram-se, principalmente, estudos sobre queimaduras com líquidos inflamáveis em geral e trabalhos específicos sobre acidentes com gasolina e querosene. Estes dois são considerados os agentes inflamáveis mais disponíveis e amplamente usados no mundo hoje; também, os que mais comumente são relatados como “responsáveis” por queimaduras (PECK et al., 2008). O problema é abordado também a partir de temas como queimaduras ocorridas em churrascos e em fogueiras de acampamentos. Nas páginas seguintes, nos quadros 6, 7, 8 e 9 estão reunidos os resumos das casuísticas internacionais mais recentes envolvendo queimaduras com combustíveis.

Nos EUA, 15 a 23% do total das admissões em uma unidade de tratamento de queimaduras é relacionada com a gasolina (WILLIAMS et al., 1990; BARILLO et al., 1998). GOUGH et al. (2006), na Austrália, observaram proporções semelhantes. Composto orgânico destinado principalmente a alimentar motores de combustão interna, a grande disponibilidade do produto no dia-a-dia tem incentivado sua aplicação indevida nos lares como solvente, artigo de limpeza, inseticida e “acelerante” – assim chamados os agentes empregados para se iniciar ou acelerar a queima em churrasqueiras e fogueiras (BARILLO et al., 1998). A maioria das queimaduras com gasolina deve-se à tentativa de acendimento de fogueiras e churrasqueiras, agressões e brincadeiras de crianças (ver quadro 8, p. 75); adultos jovens do sexo masculino compõem o grupo mais frequentemente acometido (WILLIAMS et al., 1990; WILSON e BAILIE, 1995; KENNEDY e KNAPP, 1997; BARILLO et al., 1998; GOUGH et al., 2006).

Quadro 6 - Casuísticas internacionais recentes sobre queimaduras em acampamentos e fogueiras

Autor / Ano	Sheridan, 1997	Choo, 2002	Maguiña, 2004	Klein, 2005
Tema do estudo	acampamentos, churrascos e fogueiras	acampamentos, fogueiras e crianças	fogueiras em acampamentos	fogueiras em acampamentos
Agente inflamável envolvido	variados	não mencionado	não mencionado	gasolina
Local	EUA	Austrália	EUA	EUA
População estudada	Pediátrica	Pediátrica (< 15 anos)	Pediátrica (<= 16 anos)	Adultos (> 15 anos)
N. de pacientes estudados	34	33	32	27
N. de anos estudados	5	2	4	5
% sexo masculino	61,8%	55%	65,6%	78%
Distribuição dos pacientes por faixas etárias	a média de idade dos pacientes foi de 5,2 anos	72% eram menores de 6 anos	88% eram menores de 7 anos	a média de idade dos pacientes foi de 28 anos
Observações	Os mecanismos dos ferimentos incluíram: cair em fogueiras, jogar inflamáveis em churrasqueiras ou fogueiras, colocar as mãos em objetos quentes dentro de uma fogueira, pisar ou cair em brasas, incêndio em tendas de acampamento e escaldos.	75% das crianças foram queimadas por brasas e cinzas quentes e não por chamas. Houve uma variação sazonal de incidência, com picos durante férias escolares e de verão.	A maioria das crianças caiu em direção à fogueira, sobre o fogo aberto ou sobre brasa quente após o fogo ter sido extinto, o que representou alta incidência de queimaduras de mão.	Os mecanismos dos ferimentos incluíram: cair em direção à fogueira e jogar inflamáveis para acender a fogueira. Em 55% dos pacientes houve relato de ingestão de bebida alcoólica.
% de óbitos	3%	0%	3%	3,7%

Quadro 7 -
Casuísticas internacionais recentes sobre queimaduras em churrascos

Autor / Ano	Sinclair, 1977	Regan, 1991	Sheridan, 1997	Phillips, 1998	Pellard, 2006	Khalessi, 2008
Tema do estudo	churrascos	churrascos e fogueiras	acampamentos, churrascos e fogueiras	churrascos e fogueiras	churrascos	churrascos
Agente inflamável envolvido	álcool etílico desnaturado	variados	variados	gasolina	gasolina, álcool desnaturado e gás	não mencionado
Local	Nova Zelândia	Reino Unido	EUA	EUA	Reino Unido	Austrália
População estudada	informação não obtida	Geral (pediátrica + adulta)	Pediátrica	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)	Adultos (> 14 anos)
N. de pacientes estudados	informação não obtida	54	34	107	57	80
N. de anos estudados	3	10	5	9	10	2
% sexo masculino	informação não obtida	informação não obtida	61,8%	75,7%	80,7%	89%
Distribuição dos pacientes por faixas etárias	informação não obtida	informação não obtida	a média de idade dos pacientes foi de 5,2 anos	24% eram menores de 3 anos	25% eram menores de 16 anos	a média de idade dos pacientes foi de 31 anos
Observações	incluiu seis pacientes com menos de 10 anos de idade	2,16% das admissões totais tiveram envolvimento com churrascos e fogueiras. Incluiu somente uma criança, que queimou o pé em contato com brasas quentes.	Os mecanismos dos ferimentos incluíram: cair em fogueiras, jogar inflamáveis em churrasqueiras ou fogueiras, colocar as mãos em objetos quentes dentro de uma fogueira, pisar ou cair em brasas, incêndio em tendas de acampamento e escaldos.	Em 45% dos pacientes adultos relato de ingestão de bebida alcoólica. As adultos alcoolizadas e crianças pequenas compuseram a maioria dos pacientes.	1% das admissões totais foram relacionadas a churrascos. Os mecanismos dos ferimentos incluíram: cair em direção à churrasqueira ou às brasas, entre as crianças, e jogar inflamáveis para acender a churrasqueira, entre os adultos.	5,5% das admissões totais foram relacionadas a churrascos. A maioria das lesões (69%) foram devidos a um acelerante sendo lançado sobre o carvão.
% de óbitos	não obtida	não obtida	3%	1,9%	0%	1,3%

Quadro 8 -
Casuísticas internacionais recentes sobre queimaduras com gasolina

Autor / Ano	Williams, 1990	Wilson, 1995	Kennedy, 1997	Barillo, 1998	Gough, 2006
Tema do estudo	gasolina	gasolina	gasolina	gasolina	gasolina
Agente inflamável envolvido	gasolina	gasolina	gasolina	gasolina	gasolina
Local	EUA	Reino Unido	EUA	EUA	Austrália
População estudada	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)	Pediátrica (< 6 anos)	Geral (pediátrica + adulta)	Adultos (> 15 anos)
N. de pacientes estudados	270	?	25	1011	289
N. de anos estudados	10	2	1	18	10
% sexo masculino	84,4%	71%	95%	87,3%	89%
Distribuição dos pacientes por faixas etárias	a média de idade dos pacientes foi de 27 anos	16% foram de crianças menores de 16 anos.	a média de idade dos pacientes foi de 2,7 anos	a média de idade dos pacientes foi de 30,2 anos	Homens de 16 a 25 anos foi o grupo de maior risco.
Observações	14,5 % das admissões totais tiveram envolvimento com gasolina.	Cerca de 19% das admissões entre os adultos foram relacionadas com gasolina. A causa mais comum de acidente foi tentativa de acendimento de fogueira (38% dos casos); acendimento de churrasqueira respondeu por 4% dos casos.	A gasolina estava armazenada dentro de casa, próximo a uma fonte de chama, dentro de um galão fechado em 64% dos casos. Em 56% dos casos, apenas o vapor da gasolina foi incendiado.	23 % das admissões totais tiveram envolvimento com gasolina; 44% dos casos envolviam o uso de gasolina como acelerante ou líquido de limpeza; 7% dos casos envolviam churrasco; 7% dos casos envolviam brincadeiras de criança com fogo;	14% das admissões totais foram relacionadas a gasolina. Em 51% dos casos, a queimadura pode ser considerada resultado de erro humano (51%); em 28% foi atribuída a acidentes de verdade; em 14% foi intencional e 7% dos casos não foi possível ser determinado.
% de óbitos	5,9%	65,5%	44%	14,3%	4,8%

Quadro 9 -

Casuísticas internacionais recentes sobre agentes inflamáveis de uso doméstico em geral

Autor / Ano	Jurell, 1984	Rossignol, 1986	Pegg, 1990	Lindblad, 1990	Ying, 2001	Henderson, 2003	Chen, 2003	Jang, 2006
Tema do estudo	líquidos inflamáveis de uso doméstico	produtos de uso doméstico	líquidos inflamáveis de uso doméstico	produtos de uso doméstico	brincadeiras com fogo	líquidos inflamáveis e crianças	fogareiros a álcool	bebidas alcoólicas flambadas
Agente inflamável envolvido	álcool metílico puro	líquidos inflamáveis em geral	gasolina e diesel (56,8% dos casos)	-	variados	gasolina, aerossóis e álcool desnaturado	álcool 95%	álcool etílico
Local	Suécia	EUA	Austrália	Dinamarca	Hong Kong	Austrália	China	Coreia do Sul
População estudada	?	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)	Geral (pediátrica + adulta)	Pediátrica (< 15 anos)	Geral (pediátrica + adulta)	Adultos
N. de pacientes estudados	19	?	?	338	50	59	169	25
N. de anos estudados	?	?	5	1	7	5	11	2
% sexo masculino	89,5%	?	87,7%	50%	86%	95%	54%	84%
Distribuição dos pacientes por faixas etárias	?	?	38,9% eram garotos de 12 a 19 anos	26% eram de 0 a 5 anos	78% eram menores de 15 anos	86% eram crianças de 8 a 14 anos.	25% eram menores de 15 anos	a média de idade dos pacientes foi de 28 anos
Observações	-	Crianças < 2 anos de idade, sexo masculino e raça negra foram os grupos mais acometidos. Produtos mais frequentemente associados com queimaduras foram os envolvidos na preparação e consumo de alimentos, líquidos inflamáveis e roupas.	17,7% das admissões totais tiveram envolvimento com agentes inflamáveis de uso doméstico. Em 8,9% dos casos houve relato de ingestão de bebida alcoólica	A maioria das queimaduras foram escaldos ou por contato, relacionadas a cozinhar e fazer ou beber bebidas quentes. Foi encontrada a tendência de mais queimaduras ocorrerem nos finais de semana e inverno.	A maioria das queimaduras foi associada a práticas culturais de celebração, como queima de fogos de artifício durante o Ano Novo Lunar e queima de cera durante o Festival de Outono. 14% dos casos foi associado ao uso de líquidos inflamáveis em churrascos e fogueiras.	4% das admissões de crianças foram relacionadas a líquidos inflamáveis. A maioria dos acidentes ocorreu em casa, sem a presença de um adulto, com picos durante férias escolares. As causas mais comuns foram: a própria vítima jogar o líquido inflamável sobre o fogo já aceso, e brincadeiras com isqueiros. Gasolina foi responsável por 83% dos casos, aerossóis por 10% e álcool desnaturado por 7%.	68% dos pacientes foram feridos durante jantar em um restaurante. 22% eram garçons ou garçonetes, que se feriram enquanto reabasteciam o fogareiro. 73% dos casos ocorreram no inverno, período em que mais se «come» com fogareiros.	Os ferimentos ocorreram em confraternizações e festas, e a bebida envolvida foi uísque.
% de óbitos	-	-	-	-	0%	1,7%	0%	0%

O querosene é problemático em regiões da África do Sul, Etiópia, Nigéria, Moçambique, Egito, Índia, Paquistão e Sri Lanka, onde grande parte do volume total vendido é usado nos lares. Segundo PECK et al. (2008), nestes países são relatados números proeminentes de queimaduras, principalmente em mulheres e crianças, associadas ao uso de fogões, aquecedores e lamparinas alimentadas por este combustível. O autor informa que, naqueles locais, o típico usuário de querosene tem baixo nível socioeconômico, embora nem todos sejam analfabetos ou sem instrução. Suas precárias condições de vida tornam extremamente inadequados o armazenamento e utilização de agentes inflamáveis: os fogões, de projeto simples e inadequado, geralmente são colocados ao nível do solo em espaços confinados; as habitações são pequenas e superlotadas, construídas com materiais altamente inflamáveis em terrenos irregulares, montadas perto uma da outra, o que facilita a rápida propagação de incêndios entre as casas. Mesmo quando a eletricidade é disponibilizada pelo governo com custo subsidiado, ainda o querosene é usado para

cozinhar. O hábito adquirido ao longo de muitos anos, conveniência e relativo baixo custo sobrepõem-se ao conhecimento do perigo. Embora seja mais caro que o GLP (gás liquefeito de petróleo), pode ser encontrado em pequenas quantidades, ao custo de US\$ 0,46 por garrafa, em pequenos comércios de bairro; além disso, os aparelhos a querosene têm baixo custo de instalação. Estas características o tornam mais atraente para aqueles que possuem renda irregular e diária: fica mais fácil comprar combustível em menores porções que arcar com o custo regular mensal das taxas de utilização de energia elétrica, ou com o custo bruto maior dos botijões de GLP. O comércio não é regulado: como não há embalagens formais, não existem advertências de segurança no rótulo ou nos pontos de venda; a compra é muitas vezes delegada a crianças (PECK et al., 2008).

Queimaduras resultantes das práticas de se fazer churrascos e fogueiras em acampamentos são outra fonte significativa de morbidade e matéria para vários relatos na literatura estrangeira (ver quadros 6 e 7, p. 73-4). Afinal, tais costumes fazem parte das atividades sociais de lazer ao ar livre em muitos países. Trabalhos vindos principalmente da Austrália (CHOO et al., 2002; PELLARD et al., 2006; KHALESSI et al., 2008), Nova Zelândia (SINCLAIR, 1977), EUA (SHERIDAN et al., 1997; PHILLIPS et al., 1998; MAGUIÑA et al., 2004; KLEIN et al., 2005) e Reino Unido (REGAN et al., 1991 / PELLARD et al., 2006) informam taxas de pacientes hospitalizados com este tipo de ferimento que variam de 1 a 5,5 % do total em unidades de tratamento de queimaduras (PELLARD et al., 2006; KHALESSI et al., 2008). As principais vítimas são homens jovens, e o consumo excessivo de bebida alcoólica está comumente presente. A queimadura tipicamente é por chama, geralmente decorrente do mau uso dos acelerantes - na maioria das vezes a gasolina e, mais raramente, gás e fluido acendedor (à base de butano ou nafta). A frequência dessas ocorrências aumenta durante os meses de primavera-verão, com picos durante as férias escolares e feriados (PELLARD et al., 2006; KHALESSI et al., 2008). Crianças respondem por cerca de 25% desses casos, principalmente as do grupo de 0 a 4 anos (PELLARD et al., 2006). Diferentemente dos adultos, queimam-se principalmente por contato, ao pisar ou cair em direção a brasas, com acometimento de mãos e pés (PELLARD et al., 2006). É de se destacar que, ao contrário do que se vê em nosso país, muito raras são as referências, em toda a bibliografia consultada,

sobre crianças que se queimam por chama decorrente do manuseio de inflamáveis durante os churrascos.

Da mesma forma, raras são as referências na literatura estrangeira a queimaduras com álcool (quadros 7 e 9, p. 74 e 76). SINCLAIR, em um estudo retrospectivo na Nova Zelândia publicado em 1977, incluiu seis pacientes com menos de dez anos de idade com queimaduras relacionadas ao uso de álcool etílico desnaturado para acender churrasqueiras. JURELL et al. (1984), na Suécia, relatou em uma série de dezenove pacientes (dezessete homens) que se queimaram durante a utilização de álcool metílico (metanol) para acender churrasqueiras ou abastecer lâmpadas e fogões. Na China, CHEN et al. (2003) estudou uma série de 169 pacientes com queimaduras relacionadas ao uso de fogareiros a álcool etílico, ocorridas principalmente durante jantares em restaurantes; 22% eram garçons ou garçonetes, que se feriram enquanto repunham o combustível; 25% eram crianças menores de quinze anos.

Entretanto, nas casuísticas brasileiras (RODRIGUEZ, 1995; WERNECK e REICHENHEIM, 1997; COSTA et al., 1999; BERALDO et al., 1999; MACEDO e ROSA, 2000; GOMES, 2001; CRUVINEL et al., 2005; BARRETO et al., 2008; MENDES et al., 2009; OLIVEIRA et al., 2009; GIMENES et al., 2009) o problema é frequentemente apontado: o álcool é citado como o principal agente inflamável associado a queimaduras, estando relacionado de 19 a 41% dos casos hospitalizados (no presente trabalho, 26,7%). Convém lembrar que, nos EUA, papel semelhante é desempenhado pela gasolina, que responde por 15 a 23% do total das admissões em uma unidade de tratamento de queimaduras (WILLIAMS et al., 1990 / BARILLO et al., 1998).

Estimativa divulgada pelo Ministério da Saúde, em 2004, dava conta de cerca de 150 mil pessoas por ano vitimadas por queimaduras provocadas por acidentes com álcool, entre casos de menor e maior gravidade (ANVISA, 2004). Aplicando-se as proporções de casos com álcool entre pacientes hospitalizados relatados nas casuísticas nacionais aos cálculos apresentados na figura 2, pode-se estimar a ocorrência de 11 a 62 mil hospitalizações por queimaduras com álcool anualmente no país. Segundo pesquisa desenvolvida e divulgada a pedido da própria

ABRASPEA (TOLEDO & ASSOCIADOS, 2005), 5% do total de uma amostra de 509 mulheres entrevistadas em quatro capitais, das quais 39% pertencentes às classes econômicas A e B segundo o CCEB, relataram já ter tido algum tipo de ocorrência de queimadura consigo ou com outrem com a utilização de álcool líquido.

Na literatura nacional, a proporção relatada de casos relacionados ao álcool entre crianças hospitalizadas varia de 26,9% (ROSSI et al., 1998b) a 40% (WERNECK e REICHENHEIM, 1997). Na casuística da UTQ-HCFMUSP observou-se que esses casos responderam por 26,7% (quadro 3, p. 50) e que a lesão com álcool passa a predominar com o aumento da idade, tornando-se a causa mais comum de queimadura em crianças de cinco anos ou mais (gráfico 5, p. 52). Na série registrada por BERNZ et al. (2009), dentre as crianças que foram a óbito por queimaduras, 44% delas queimaram-se com álcool.

Assim sendo, pelo que foi apurado, é fato que o Brasil exibe em seu perfil epidemiológico características que não são encontradas na literatura médica produzida em centros de queimaduras de outras partes do mundo: alta proporção de queimaduras com álcool entre pacientes hospitalizados, sejam adultos ou crianças. O esclarecimento dos fatores envolvidos em tal fenômeno passa pela busca de entendimento da posição peculiar do etanol dentro da cultura brasileira.

Pode-se dizer que o álcool é um produto genuinamente nacional, presente nos lares brasileiros há mais de 200 anos (ABRASPEA, 2006), talvez pelas características de colonização do país, que teve o cultivo da cana como primeiro sustentáculo financeiro. Mas, ao contrário da gasolina, introduzida no mercado com uma finalidade muito clara – servir como combustível para motores – o álcool não teve, historicamente, uma identificação precisa de sua destinação. Muitas vezes usado até como base para remédios caseiros, ele teria adquirido no imaginário popular, ao longo dos séculos de convívio, a representação de algo familiar e, por derivação, inofensivo. No entanto, pode-se dizer que esta “intimidade” tornou-se pérfida: nos dias atuais, sabe-se que se trata de uma substância perigosa, por ser “tóxica” à ingestão e extremamente inflamável. BARILLO et al. (1998) identificaram nos EUA, em relação à gasolina, o mesmo menosprezo por sua periculosidade. O autor norte-americano especula que a ubiquidade na vida cotidiana

pode ter induzido a população a identificar o uso da substância como algo seguro e, ainda, ter estimulado seu uso indevido como acelerante de ignição, por exemplo.

Seu baixo custo, entre outras características, faz dele um dos produtos mais procurados: há um hábito estabelecido de se limpar “tudo” com álcool. Pode-se considerar que a ANVISA reconhece este aspecto quando o coloca entre os saneantes classificados como desinfetantes de grau alimentício (podem ser usados para limpar louça ou mesa de restaurante, por exemplo), quando na concentração correta (ANVISA, 2002a). Entretanto, ainda é utilizado como acelerante para acender fogueiras, churrasqueiras, etc. Vale recordar que pode ser adquirido na sua forma anidra nos postos de combustível, os quais atendem a grande frota nacional de carros movidos a etanol. Ainda, é vendido livremente em quase todas as farmácias e mercados.

O produto “álcool para uso doméstico”, *in natura* como é vendido no Brasil, não é frequente em outros países, salvo melhor conhecimento. Entretanto, são vendidos artigos semelhantes, à base de etanol misturado a outras substâncias, também presentes nos lares (ver anexo E, p. 152). Porém, diferentemente do que ocorre aqui, são usados como item para limpeza mais específica, como desengordurante, principalmente de vidros, lentes, aço, plásticos, envernizados, cerâmicas, como removedor de manchas em tecidos e como solvente de tintas. Ainda, utilizado como anticongelante dos pára-brisas dos carros, como combustível para espiriteiras, fogareiros e como acelerante para fogueiras e churrasqueiras. A maneira como é oferecida ao consumidor pode dar pistas da “imagem” e dos empregos dados à mercadoria em cada país: em parte da Europa, tem apresentação de um produto de limpeza e é encontrado em mercearias e supermercados; já nos EUA e em outros países europeus é apresentado como um solvente (algo como água raz, em nosso país), sendo encontrado principalmente em lojas de ferragens, de materiais para construção e de *camping*; na França e Espanha, embora seja encontrado em supermercados, inclui de forma clara em sua embalagem a destinação de seu uso como combustível; nos países mais orientais, a apresentação é de um artigo farmacêutico, sendo encontrado principalmente em drogarias; nos outros países da América Latina, as apresentações e a forma de venda assemelham-se com o que é feito em nosso país. Quanto aos nomes, às vezes são parecidos ao redor do

mundo, mas podem dizer respeito a composições diferentes, o que pode gerar bastante confusão (ver anexo E, p. 152). No Reino Unido, África do Sul, Austrália e Nova Zelândia é chamado de “methylated spirits”, também conhecido como “meths” ou “metho” (“spirit”, em inglês, pode ser traduzido como aguardente ou álcool). No Canadá e nos E.U.A. é chamado de álcool desnaturado, hidrato de metila (nesse caso, metanol puro), álcool para queimar ou combustível para “fondue”. Na Europa, pode ser chamado de “spirit”, “brennspiritus” (Alemanha), “alcool a bruler” (França) ou “alcool etílico denaturato” (Itália).

Em vários países, a oferta de álcool na forma “desnaturada” decorre da intervenção dos governos sobre a destinação do etanol, como uma maneira de controlar o alcoolismo. No Reino Unido, por exemplo, como resultado de políticas de saúde pública, o etanol puro (“adequado” para o consumo humano como bebida) é altamente tributado, não importando qual seja a finalidade de seu uso. A solução para permitir seu uso legítimo a preço acessível ao público em geral, sem o risco de ser convertido para ingestão, foi exigir sua desnaturação. Diferentes aditivos são utilizados para fazê-lo tanto “venenoso” quanto intragável, de forma a dissuadir as pessoas de ingeri-lo e, ainda, tornar difícil de se corrigir essa mistura através de destilação ou de outros processos simples. O metanol é comumente usado para este fim (em parte porque seu ponto de ebulição é próximo do etanol), juntamente com alguma outra substância para dar sabor desagradável. A composição é definida por regulamentações que variam entre os países: na Austrália, por exemplo, o “meths” tem 90% de etanol e 10% de metanol. Em alguns locais também é exigido que seja tingido com um corante, nas cores azul ou roxo. Nos casos em que o etanol puro é absolutamente necessário para um consumo razoável e a preço não-tributado (por exemplo, em laboratórios químicos), rígidos procedimentos de segurança são adotados para se eliminar a possibilidade de conversão para o consumo humano - mais especificamente, o rastreamento da compra e distribuição do álcool e a certificação do cumprimento das regras por parte dos trabalhadores que o manipulam (CANADÁ, 2008). Além de todos esses cuidados, na maioria dos países não existe imposto sobre o álcool desnaturado, o que o torna relativamente barato e de fácil obtenção. É um bom exemplo de direcionamento do consumo através de política fiscal. Ainda que a sociedade brasileira não tenha definido qual seria, em seu

entendimento, a principal destinação a ser dada ao álcool, estratégia semelhante poderia ser adotada em nosso país como uma maneira de se desestimular o consumo “universal” do etanol puro e de se estimular o consumo de outros produtos mais seguros e mais adequados para os fins específicos. Considera-se que a população responderia melhor a um estímulo econômico positivo que a uma imposição legal.

Há de se apreciar, ainda, que a aplicação de uma legislação muito restritiva sobre um produto amplamente disponível, como é o caso do álcool, ganharia contornos de algo impraticável. É necessário assinalar, também, as dificuldades do Estado Brasileiro em fiscalizar e punir quem desrespeita leis, e possíveis efeitos colaterais dessa realidade, como a possibilidade de pessoas passarem, em grande escala, a comprar álcool anidro num posto de combustível para usar em casa.

Mais adiante nesta discussão é apresentada uma relação de propostas sugeridas para prevenção de queimaduras com álcool.

4.2 Queimadura: o evento visto como um processo

4.2.1 Cenários e circunstâncias de queimaduras com álcool em crianças na realidade paulistana

Os acidentes domésticos configuram um importante desafio notadamente dentro da saúde da criança. Segundo Relatório Mundial da OMS (PEDEN et al., 2008), as lesões traumáticas em crianças tornaram-se um crescente problema de saúde pública de caráter global: lesões não intencionais, que na maioria das vezes ocorrem no ambiente doméstico, atualmente são a maior ameaça à sobrevivência de crianças depois que atingem os cinco anos de idade.

Em nosso país, o cenário não é diferente. Os acidentes respondem por cerca de 10% do total de atendimentos num pronto-socorro infantil (BARACAT et al., 2000; FILÓCOMO et al., 2002), mas vêm liderando o perfil de mortalidade de jovens e crianças acima de cinco anos de idade nos últimos anos, segundo análise do Ministério da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). A maioria destes acidentes envolvendo crianças e adolescentes, incluídas aí também as queimaduras, acontecem

predominantemente nas casas e seus arredores, como em boa parte do mundo (COSTA et al., 1999 / MACEDO e ROSA, 2000; FILÓCOMO et al., 2002; FORJUOH, 2006; GRECO JR. et al., 2007; PEDEN et al., 2008; ABA, 2009; GIMENES et al., 2009; HYDER et al., 2009; MALTA et al., 2009).

Mas, o que torna as crianças particularmente expostas a este tipo de ocorrência?

A resposta a este questionamento, pela ótica da vulnerabilidade, requer a compreensão de que a chance de exposição das pessoas ao “adoecimento” é uma resultante de um conjunto de aspectos não apenas individuais, mas também coletivos e contextuais, que acarretam maior susceptibilidade ao acometimento e, de modo inseparável, menor disponibilidade de recursos de todas as ordens para proteção contra a dada “afecção” (AYRES et al., 2003). Sob esse ponto de vista, consegue-se inferir que ser criança, por si só, já configura uma situação de vulnerabilidade.

Afinal, aspectos que dizem respeito à dimensão individual da vulnerabilidade, tais como características físicas, mentais, comportamentais e relacionais de um indivíduo, grau e qualidade da informação de que este indivíduo dispõe sobre o problema, capacidade do indivíduo de elaborar informações e incorporá-las aos seus repertórios cotidianos de preocupações, e, finalmente, interesse e às possibilidades efetivas de transformar essas preocupações em práticas protegidas e protetoras (AYRES et al., 2006), representam “susceptibilidades”, “incapacidades” ou “deficiências” intimamente ligadas à condição de ser “criança”. Etapas físicas e mentais de desenvolvimento são importantes, mas outra parte significativa da vulnerabilidade das crianças a lesões pode ser imputada não à sua falta de capacidade, mas sim à sua falta de poder e status para exercer seus direitos e desafiar os abusos a que são submetidas. Sua vulnerabilidade é agravada pela falta de autonomia física e mental, que se reflete no seu estado de dependência, subordinação, sujeição, submissão à vontade de outrem (PEDEN et al., 2008). Vivem em um mundo do qual eles têm pouco controle e suas vozes raramente são ouvidas. São, portanto, multiplamente vulneráveis (LANSDOWN, 2005).

Reconhecidamente, ao redor do mundo, a infância representa um período único de vulnerabilidade. Ainda que sua conceituação varie significativamente, todas

as sociedades concordam sobre a existência de um período com essa denominação, durante o qual as capacidades das crianças são percebidas como estando em evolução e não ainda completamente desenvolvidas. Do ponto de vista do Direito, não importando qual a idade que uma dada sociedade determine que seja, adulto é aquele indivíduo legalmente pressuposto de ter desenvolvido as necessárias capacidades em todas as esferas para assumir a responsabilidade por suas próprias ações, independentemente da realidade de sua competência (LANSDOWN, 2005). Assim sendo, durante a infância, a presunção é a de que, como as capacidades das crianças estão em evolução, falta-lhes a maturidade das competências para assumirem a responsabilidade por si próprios, o que torna necessário que sejam atendidas com proteção social e legal (LANSDOWN, 2005). A Convenção sobre os Direitos da Criança da ONU, atualmente ratificada por quase todos os países do mundo e consistente com outros tratados de direitos humanos, coloca obrigações explícitas aos pais e aos Estados para proteger suas crianças. Essa proteção específica é reconhecida como um direito associado à condição de criança, até que o indivíduo tenha adquirido maior força física e emocional, experiência e conhecimentos.

Apesar das hipóteses de falta de competências, muitos meninos e meninas em todo o mundo arcam com responsabilidades excessivas, que estão além de suas capacidades, colocando sua segurança e desenvolvimento em risco. São obrigados a participar de atividades nocivas, mas, devido a sua condição de filhos, a eles é negada a autonomia através da qual poderiam negociar qualquer controle sobre suas experiências. Vivem em áreas urbanas e ambientes rurais pensados e construídos por e para adultos, raramente projetados sob o ponto de vista das crianças. Por exemplo, numa comunidade qualquer, a criação de um ponto melhor de abastecimento de água pelo poder público, porém em uma localidade mais distante, pode resultar em crianças pequenas (frequentemente os carregadores de água da família) tendo que caminhar num maior trecho até a fonte, com possível sofrimento de sua cabeça e coluna vertebral. Da mesma forma, novos produtos são frequentemente concebidos sem levar em consideração seus possíveis usos por crianças e os danos consequentes (PEDEN et al., 2008).

Crianças estão expostas a perigos e riscos na medida em que seguem seu cotidiano, passíveis aos mesmos tipos de lesões em todos os lugares do mundo. No

entanto, os significados dados a estes cenários diferem, de acordo com os ambientes físico, social, cultural, político e econômico em que vivem. Atribuições consideradas excessivas para uma criança pequena em uma cultura farão parte de sua experiência diária em outra, mediadas pela aceitação social disso. Crianças de dez anos de idade podem estar protegidas de terem responsabilidades econômicas e domésticas em uma determinada sociedade, mas, em outra composição, a realização destas tarefas pode ser a norma e considerada benéfica tanto para a criança como para a família (LANSDOWN, 2005). Portanto, as peculiaridades do contexto em que estão inseridas tem implicações diretas sobre o grau de insegurança a que as crianças estão expostas.

Nas páginas a seguir, são apresentadas as narrativas obtidas nas entrevistas, através das quais se pôde aprofundar o estudo desta “insegurança” instalada no seio das famílias que tiveram suas crianças queimadas com álcool, mediante o conhecimento das circunstâncias de ocorrência do evento, bem como o reconhecimento dos grupos sociais a que pertencem estas pessoas e a compreensão de elementos que constituem sua realidade. Uma análise destes contextos é desenvolvida na segunda parte desta discussão. No final da sequência de relatos, o quadro 10 (p. 107) traz o resumo da caracterização sócio-demográfica dos entrevistados e o quadro 11 (p. 108), um resumo com os cenários levantados.

Entrevista 1 / Caso 1: “Ana”

Ana, uma menina de 11 anos, vive com a mãe, Clara, de 43 anos, o irmão de 13 anos e a irmã de 23 anos. Moram numa casa alugada, de dois quartos, na periferia da capital. O pai, separado, dá pensão, mas não participa da educação dos filhos. Desde a separação, há quatro anos, a mãe trabalha fora como diarista. A irmã mais velha também trabalha. Os dados informados colocam a família na classe econômica D, segundo o CCEB.

Ana está na 7^a. série e vai à escola pela manhã, assim como o irmão. A avó, que mora perto, fica com eles para a mãe trabalhar. Quando não está na escola, Ana faz a lição, lê e assiste “tv”. Três vezes por semana, frequenta aulas de música na escola, depois do horário normal.

No dia do acidente, estavam em casa a mãe e os filhos menores. Era por volta de 20 horas. Clara, a mãe, tinha chegado do trabalho e estava no banheiro, tomando banho. Na sala, apenas Ana e o irmão. A menina havia “torcido” o tornozelo na aula de educação física. Por isso, tinha colocado uma compressa de álcool canforado com outras ervas e enfaixado o local. Fez isso por sugestão da avó, que sempre tem esse “preparado” em casa para as “emergências”. O irmão foi com o isqueiro queimar o fiozinho da faixa que ficou para fora pendurado e, aí, pegou fogo. A mãe, com a toalha, conseguiu apagar. Depois, levou a menina ao pronto-socorro. O acidente resultou numa queimadura de pequena extensão, porém profunda, que demandou tratamento cirúrgico.

Clara relata que não usava álcool para limpeza geral, seja líquido ou gel, porque “não gostava do cheiro”. Tinha álcool em casa para usar como remédio e para lavar roupa. “Comprava para por na água de lavar roupa, que ajuda a clarear”. Agora diz que não compra mais. Prefere usar “*veja, pinho sol*, desinfetante, *cândida*, sabão em pó, *lustra-móveis*”. Tinha idéia que o álcool era perigoso, “porque já tinha visto gente se queimar fazendo churrasco. Mas, criança, não”. Sentia receio que algo parecido pudesse acontecer com os filhos, julgava que devia tomar cuidado para os filhos não se acidentarem, de maneira geral. Para evitar, informa que mantém as crianças longe do fogão, deixa as panelas com o cabo virado para dentro e os produtos de limpeza são guardados no alto. Inquirida, diz que “tomando cuidado diminui a chance” de acidentes. “A gente toma cuidado, mas mesmo assim acontece”. Acha que a condição econômica não tem importância neste tema, “porque nem sempre tomam todos os cuidados, sejam ricos ou pobres”.

Por fim, perguntada sobre o que mudaria para que o acidente não tivesse ocorrido, disse: “Eu devia ter esperado os dois dormirem para eu ir tomar banho. Hoje, enquanto os dois não estão dormindo eu não relaxo, não vou para o chuveiro”.

Entrevista 2 / Caso 2: “Bernardo”

Bernardo, menino de 9 anos, vive com os pais, dois meio irmãos (de 14 e 12 anos, filhos do primeiro casamento da mãe) e mais dois irmãos (de 8 e 4 anos). Moram em casa própria, de dois dormitórios, na periferia na capital. Carlos, seu pai,

43 anos, é ajudante de transporte. Os dados informados colocam a família na classe econômica D, segundo o CCEB.

Na maioria das vezes, os pais passam boa parte do dia no trabalho (a mãe é empregada doméstica) e só voltam para casa no final da tarde. Nesse período, a meia-irmã de 21 anos de Bernardo, que é casada e mora perto, “olha” as crianças. Todos estudam numa escola próxima, em períodos diferentes. No tempo livre, as crianças brincam entre elas em casa, na casa dos vizinhos e na igreja.

O acidente aconteceu por volta das 20 horas, na casa do vizinho, onde era oferecido um churrasco na noite de natal. No quintal, onde ficava a churrasqueira, estavam vários adultos e crianças, inclusive os irmãos menores de Bernardo. Havia bebida alcoólica. Os pais não estavam, ficaram em casa. O genro da dona da casa era quem estava “pilotando” a churrasqueira e, quando jogou álcool para aumentar o fogo, a chama subiu e pegou em Bernardo, que estava próximo. Os irmãos menores, que acompanhavam tudo, correram para chamar o pai. Ninguém mais se machucou. O próprio churrasqueiro socorreu o menino. Quando chegou o pai, levaram-no para o pronto-socorro. Bernardo teve queimaduras em 30% da superfície corporal, o que levou o passar alguns dias na UTI e ser submetido a várias cirurgias, totalizando mais de um mês de hospitalização.

O pai do menino, que é quem faz as compras, diz que na casa dele não usa álcool para limpeza, compra outros produtos para este fim. Carlos relata que já comprou álcool para fazer fogo em churrasco algumas vezes, mas que ultimamente vinha evitando, com medo de acontecer algum tipo de acidente, de o álcool espirrar no fogo. Já tinha ouvido falar de um rapaz que se queimou com álcool, fazendo churrasco também. E atesta: “Eu sabia que é perigoso jogar álcool em cima do fogo, que o fogo sobe. Já vi gente fazendo isso... Eu sempre tive muito cuidado com meus meninos, avisava prá eles. Porque criança não tem a noção... Engraçado, parece até que eu tava adivinhando. No dia, quando meus filhos saíram de casa, eu fiquei sabendo que ia ter churrasco. Eu disse para eles: vocês não fiquem perto de churrasqueira. Por que eu sei como é que é quando tem festa. Tem bebida, às vezes”. Quando perguntado se acha que os filhos do seu patrão também correm risco de se acidentarem com álcool, afirma que sim, “porque os pais podem não estar por perto,

e a criança pode sempre aprontar”. Questionado se bastaria tomar cuidado para não se queimar, respondeu que acredita que as pessoas parecem não ter noção do perigo que é usar álcool na churrasqueira, porque se lembra de varias vezes as pessoas acenderem o fogo sem tomar cuidado, sem pedir para as pessoas se afastarem: “O problema é a falta de malícia das pessoas na hora de mexer com álcool. As pessoas deveriam pensar em outro jeito de acender o fogo, com papel, pedaço de pão, qualquer coisa, para não fazer besteira”. Para evitar acidentes, relata que sempre teve cuidado de checar se o fogão estava desligado, se não tinha aparelhos ligados na tomada. Pedia para as crianças não mexerem no fogão nem nas tomadas. Falava com a esposa para deixar produtos de limpeza, isqueiro, tudo no alto, fora do alcance das crianças.

Ao final, indagado sobre o que mudaria para que o acidente não tivesse ocorrido, disse: “Acho que se seu meu filho não tivesse saído de casa, tivesse ficado em casa, acho que não acontecia, né? Por que aí ele ia estar em casa, a gente ia tá vendo ele, e não deixava ele mexer com essas coisas, chegar perto do fogo... Mas é difícil falar para o filho não ir brincar na rua com os coleguinhas, ainda mais num dia de festa. Sempre que ele sai para brincar com os coleguinhas eu falo para ele tomar cuidado na rua com os carros, na hora de atravessar a rua. Eles são muito apegados com a gente (os pais). Todo lugar que a gente vai eles vão junto”.

Entrevista 3 / Caso 3: “Cláudio”

Cláudio é um menino de 9 anos que tem uma irmãzinha de dois meses de idade. Seu pai é motorista de caminhão, faz entregas na cidade e passa o dia inteiro fora. Sua mãe, Janaína, 26 anos, cuida dos filhos e da casa, que é alugada, de um quarto, na região metropolitana. Os dados informados colocam a família na classe econômica C, segundo o CCEB.

O garoto gosta de dormir até tarde. Depois de acordar, assiste um pouco de “tv”, almoça e vai para a escola. Quando retorna, gosta de brincar um pouco no quintal, de bicicleta ou de bola. Mais tarde, toma banho e dorme. Brinca pouco na rua, porque moram numa avenida grande, muito movimentada. Nos finais de semana, vai para a casa dos avós maternos.

Janaína relata que quando se queimou, seu filho estava em férias, passando uns dias na casa dos avós. Os avós têm quatro filhos (a mãe de Cláudio, de 26 anos, um rapaz de 24 anos, e dois meninos temporãos, de 13 e 11 anos). A família havia planejado fazer um churrasco no almoço de natal, no quintal, numa churrasqueira no chão. Pretendiam fazer como sempre: o avô seria o responsável por acender o fogo, utilizando-se a “pedrinha” que vem com o carvão. Tinham até várias “pedrinhas”, que guardaram de outras vezes que sobraram. No momento do acidente, estavam no quintal o menino, o tio de 11 anos e a avó, fazendo os preparativos. Os pais de Cláudio não estavam, ainda não tinham chegado para o almoço. A avó tinha dito para esperarem o avô chegar, diante da insistência do tio de 11 anos para acenderem logo o fogo. Quando a avó foi até a frente da casa chamar o avô, o pequeno tio, “muito teimoso” segundo Janaína, desobedeceu, foi até a vizinha, pediu álcool emprestado e acendeu o fogo. Cláudio, que estava sentado perto da churrasqueira, foi atingido pelas chamas. Sozinho, correu para dentro de casa e teve a idéia de entrar debaixo do chuveiro. Foi ajudado pelo tio de 24 anos, porque a avó passou mal na hora. Chamaram o avô e foram ao pronto-socorro; para lá, depois, dirigiram-se os pais. O menino ficou hospitalizado por várias semanas, sendo submetido a algumas operações para tratamento das queimaduras, que envolveram 17% da superfície de seu corpo.

Janaína informa que, em sua casa, há mais ou menos um ano não se comprava nem álcool gel para limpeza, porque o cheiro causa alergia a Cláudio. Na casa da avó, passou-se a usar álcool gel para limpeza como medida de precaução, por causa dos meninos de 11 e 13 anos, “muito arteiros”.

A mãe de Cláudio conta que sabia que o álcool era perigoso, porque um tio seu queimou-se há muitos anos fazendo fogueira (“ele jogou álcool e o fogo pulou nele”) e uma outra tia suicidou-se queimada com querosene. Mas nunca tinha pensado que poderia acontecer com seu próprio filho, mesmo porque já não tinha álcool em casa e sempre teve o cuidado de guardar os produtos de limpeza no alto. Contudo, diz que “todo cuidado é pouco, tanto para criança como para adulto”. Acha que “tanto crianças pobres quanto crianças ricas podem se queimar igual, porque não dá para confiar em criança, em lugar nenhum. Se ela está quietinha, está aprontando. Mesmo que tenha empregada, a criança vai e dá um nó na empregada”.

Diz que o álcool é bom e ruim: “É bom porque parece que é higiênico. No banheiro, por exemplo, deixa uma sensação de limpeza. Mas é ruim porque a gente sabe que é perigoso. O álcool gel é ruim também, porque pega fogo também. Mas, vai da consciência da pessoa. Ela compra porque quer”. Foi perguntada se, num acaso, ficasse sem gás de cozinha e não tivesse o dinheiro para comprar outro botijão, como faria para esquentar a comida para as crianças, se a opção seria fazê-lo com fogo de álcool. A resposta foi categórica: “Não. Eu faria qualquer coisa, me humilharia, pediria ajuda a estranhos, mas não poria meus filhos em risco. Como eu falei, vai da consciência da pessoa. Tem gente em que o orgulho fala mais alto e não pede ajuda. Já aconteceu comigo de acabar o gás e eu fui e pedi ajuda. Já era quase meia noite e eu fui bater na casa da minha cunhada que mora na frente para pedir para esquentar a mamadeira da neném”.

Acha que o acidente não teria ocorrido se seu pai (avô de Cláudio) tivesse educado melhor seus irmãos menores. Diz que são muito malcriados e que não estão recebendo a mesma educação que recebeu, talvez devido à diferença grande de idade (treze anos) que existe entre eles. Conta que essa questão já havia rendido várias discussões com o pai, inclusive no dia depois do acidente. Já no pronto-socorro, o pai de Cláudio reclamou que o sogro não dava educação para os filhos. Sogro e genro sempre se deram bem, mas, dias antes, o sogro havia tomado “umas cervejas a mais” e tinha dito algo que o desagradou, e o genro ficou com aquilo “engasgado”. Acabaram chegando às “vias de fato”, dentro do hospital. Hoje em dia já voltaram “às boas”.

Entrevista 4 / Caso 4: “Daniela”

Daniela, uma menininha de 2 anos, vive com os pais e os irmãos (uma menina de 7 e um menino de 9 anos). Seu pai trabalha como polidor em uma empresa e sua mãe é dona de casa. A casa onde moram, de dois quartos, é cedida por um parente e fica na região metropolitana. Os dados informados colocam a família na classe econômica D, segundo o CCEB.

No dia-a-dia, Daniela distrai-se com os irmãos brincando de escolinha, de desenhar, de boneca; brinca também sozinha, quando está com a mãe em casa.

No dia do acidente, a família estava na casa de uma tia paterna, por ocasião do aniversário de 15 anos da prima. A churrasqueira estava no quintal. O pai de Daniela, que sempre é quem acende o fogo, usa pão e papel, não usa álcool. Foi desta forma que fez naquele dia, e o fogo já estava pegando. Um moço, que é vizinho e estava por ali também, sugeriu usar álcool, para o fogo pegar mais rápido. O pai de Daniela disse que não precisava. O vizinho insistiu, foi buscar o álcool em casa e jogou sobre o fogo. A chama subiu, pegou em Daniela, que estava brincando no chão, relativamente próximo à churrasqueira, e em seu pai. A mãe estava dentro de casa, conversando com as cunhadas e fazendo a unha. Tinha bebida alcoólica no local, mas ninguém tinha tomado, porque a festa não havia nem começado. Foram socorridos pelo padrinho de Daniela, que os levou ao pronto-socorro. A menina teve queimaduras superficiais em 10% da superfície corporal, que a deixaram hospitalizada por cerca de duas semanas.

A mãe de Daniela, Camila, de 28 anos, diz que sabia que o álcool era perigoso, “porque já tinha ouvido falar na televisão de gente que usou álcool para se incendiar e se matar. Também já tinha ouvido de crianças queimadas com álcool”. Mas nunca tinha pensado que poderia acontecer com seus filhos, “... porque não tenho álcool em casa, nem gel. Dizem que o gel é melhor porque não derrama e não pega fogo. Mas não uso álcool em casa”. Conta que compra outros produtos, como “pinho sol”, desinfetante, “veja”, “cândida”, etc., em substituição.

Perguntada, diz que crianças ricas e pobres correm o mesmo risco de se acidentarem com álcool, “porque todo ser humano está sujeito a acidentes. Acidente acontece com todo mundo... Apesar de que criança rica tem um monte de empregado que cuida. Além disso, eles têm um monte de coisa para fazer: é escola disso, curso daquilo. O pouco tempo que eles ficam em casa, tem um monte de empregado olhando”.

Camila é de opinião de que não basta tomar cuidado para não se queimar: “Tem que ter cuidado, mas tem que ter consciência que aquilo que está fazendo é perigoso. Até produto de limpeza a gente tem que ter cuidado na hora de mexer”. Para evitar acidentes, “eu já não tinha álcool em casa, separava os produtos de limpeza e deixava bem no alto”.

Por fim, perguntada sobre o que mudaria para que o acidente não tivesse ocorrido, disse: “Eu devia não ter me distraído e deixado a criança sozinha, no quintal com o pai. Mas não sei... É difícil... Eu sei que foi uma fatalidade. Acho que o rapaz, o vizinho lá, foi meio irresponsável. Mas eu não fico culpando ele, sei que ele não fez por querer. Ele tem um filhinho pequeno também, que estava lá também na hora. Só acho que ele não tinha consciência do perigo do que estava fazendo. Meu marido também ficou se culpando, achando que devia ter protegido melhor a menina”.

Entrevista 5 / Caso 5: “Eduardo”

Eduardo, menino de 12 anos, vive com os pais, que são coletores de material para reciclagem, e mais quatro irmãos (de 17, 14, 9 e 7 anos). Moram em casa alugada, de dois dormitórios, na região metropolitana. Os dados informados colocam a família na classe econômica E, segundo o CCEB.

As crianças dormem até mais tarde, levantam, tomam banho e vão para a escola, depois do almoço. Os filhos mais velhos cuidam dos mais novos, porque na maioria das vezes, os pais passam boa parte do dia no trabalho. Quando prevê que não vai estar em casa, a mãe deixa a comida pronta e os mais velhos esquentam. Quando não estão na escola e os pais estão trabalhando, os meninos brincam entre eles, principalmente na rua.

O acidente aconteceu em casa. Era por volta de meio dia, o gás tinha acabado e o pai estava esquentando a comida. Para isso, improvisou um fogão numa área coberta, nos fundos. Como a madeira estava úmida, usou o álcool para acender o fogo. Enquanto o pai havia entrado em casa para buscar algo, Eduardo jogou o álcool para aumentar o fogo. A chama subiu e pegou nas roupas do menino, que eram de náilon. Os irmãos menores, que acompanhavam tudo, passaram a gritar, chamando a atenção do pai, que veio de dentro de casa. Por sorte, o fogo não pegou nos menores. O pai acudiu Eduardo. Foram caminhando uma boa distância até o pronto-socorro. O menino apresentou queimaduras de 2º e 3º graus em 33% da superfície do corpo, que requereram três meses de hospitalização e muitas cirurgias para seu tratamento.

Carolina, 43 anos, a mãe de Eduardo, conta que compram o álcool líquido sempre que precisam, sempre que sabem que vão usar. Não usam álcool, seja líquido ou gel, para limpeza; usam como remédio, para passar na pele, para as pessoas cheirarem quando desmaiam e, principalmente, para fazer fogo e cozinhar, quando acaba o gás e estão sem dinheiro no momento para comprar um botijão novo. Explica que são autônomos e, por isso, não é todo dia que têm dinheiro em mãos. Já tinha ouvido falar de pessoas que sofreram queimaduras “mexendo” com álcool, mas não pensava que podia acontecer com alguém de sua família. Quando perguntada se acha que os filhos do seu patrão também correm risco de se acidentarem com álcool, afirmou: “Se eles (os patrões) não tivessem empregada, os filhos deles poderiam, sim. Eles são ricos, eles tem empregada. Aí a empregada cuida. Aí não tem perigo. Nós que não tem, tem que tomar cuidado”. Para evitar acidentes, relata que sempre procurou deixar o álcool escondido, para as crianças não fazerem “arte”. Questionada se isso seria suficiente afirmou: “Acho que não. Olha, os meninos não param em casa. Esse aqui mesmo já foi atropelado três vezes”, referindo-se a Eduardo. E completa: “Meus filhos são danados, mas são tudo trabalhador. Dia de domingo eles vão ajudar o homem da barraca de caldo de cana e ganham um dinheirinho. Quando se queimou, o Eduardo já tinha juntado vinte reais. Sorte que não estava com o dinheiro no bolso quando se queimou”, completa.

Ao final, indagada sobre o que mudaria para que o acidente não tivesse ocorrido, disse: “Não sei. Sabe, eu nunca tinha pensado isso, que o acidente podia não ter acontecido... Não sei não, não tenho idéia”.

Entrevista 6 / Caso 6: “Felipe”

Felipe é um menino de 12 anos que tem duas irmãs já moças, de 17 e 14 anos. Seu pai, Christian, de 36 anos, é técnico em telefonia, porém já trabalhou como zelador de prédio por vários anos. Está em casa agora porque está desempregado, mas normalmente passa o dia fora trabalhando. A mãe é cabeleireira, está empregada há poucas semanas. Moram numa casa cedida por parentes, de dois quartos, na região metropolitana. Os dados informados colocam a família na classe econômica C, segundo o CCEB.

Felipe, de manhã, “fica no computador” e vai a escola à tarde. Já as meninas frequentam a escola em período integral. Quando os pais não estão em casa, quem “olha” os meninos é uma tia que mora na casa dos fundos. Como lazer, todos frequentam uma comunidade evangélica, onde participam de atividades em grupo e fazem cursos. Felipe ainda joga bola na rua com outros meninos.

Christian relata que, quando se queimou, seu filho estava com dois vizinhos da mesma idade conversando na calçada em frente de casa, sobre “incêndios”. “A rua é tranquila, não passa carro e a criançada adora jogar bola ali. Eu estava em casa, observando de longe”, informa. Era por volta de nove da noite. De repente, um dos vizinhos, “um menino que já tinha se envolvido em desentendimentos com a vizinhança, criado solto na rua pela mãe”, foi dentro de casa, pegou o litro de álcool, jogou na direção de Felipe e ateou fogo. Este contou que estava de costas e não viu direito o que aconteceu. O vizinho alegou que foi uma brincadeira, que queria ver se pegava fogo mesmo. Os pais socorreram com uma toalha e levaram o menino ao pronto-socorro. Teve que ser hospitalizado por duas semanas, para tratamento das queimaduras profundas, que envolveram 4,5% da superfície corporal.

O pai de Felipe conta que agora não compram mais álcool, mas antes, às vezes, compravam para acender churrasqueira. Não usavam para limpeza, porque diz que, quando trabalhou como zelador, aprendeu que vale mais a pena usar produtos melhores, específicos para cada coisa, como “limpa-vidros”, desinfetantes, “veja”, “pinho sol”, “cândida”, sabão em pó, “lustra-móveis”, etc. Ainda, nesta época, pôde assistir a várias palestras sobre brigada anti-incêndio no prédio e, por isso, sabia que o álcool era perigoso. Mas nunca tinha pensado que poderia acontecer com seu filho, porque sempre tentou prevenir esse tipo de ocorrência. Inclusive, relata que, para evitar acidentes, procurava manter as crianças longe do fogão e produtos de limpeza no alto. Perguntado sobre a relevância da condição econômica neste tema, disse: “Olha, eu já trabalhei em prédio de alto e baixo padrão e pude ver bem isso. Eu acho que as crianças nos prédios de alto padrão têm menos risco de se queimar porque tem sempre um monte de empregados olhando. É a babá, mais a empregada, mais a cozinheira, mais o motorista... Tem um monte de gente para olhar”. Questionado se achava que basta tomar cuidado para não se queimar, respondeu: “Não, porque pode ter um terceiro fator, que a gente não tem controle, como no caso que aconteceu com

o meu filho. E esse terceiro fator pode estar em qualquer lugar, na escola, por exemplo”.

Christian acha que o acidente poderia não ter ocorrido se seu filho tivesse evitado a companhia daquele menino, “apesar de que, com a gente, ele nunca tinha dado problema”. “É difícil porque a criança pode até evitar uma má companhia num lugar, mas pode não conseguir evitar em outro, numa outra situação”, conclui.

Entrevista 7 / Caso 7: “Guilherme”

Guilherme, um menino de 11 anos, vive com os pais e mais seis irmãos, com idades entre 2 e 13 anos. Sua casa, de dois quartos, foi construída nos fundos do quintal de sua avó materna, no litoral. O pai, César, 37 anos, trabalha o dia todo em uma carpintaria e a mãe é dona de casa. Os dados informados colocam a família na classe econômica D, segundo o CCEB.

Com exceção dos dois filhos mais novos, os demais frequentam a escola, sendo que Guilherme estuda pela manhã e, à tarde, costuma ficar em casa, brincando. Suas opções de lazer, segundo narra seu pai, são o “vídeo game”, a televisão e brincadeiras de rua com os vizinhos, como bolinha de gude e bola.

No dia do acidente, era por volta de 17 horas e Guilherme mais os vizinhos – aproximadamente dez meninos, com idades entre 8 e 17 anos – estavam na rua de casa, “brincando” de fazer fogueira, com todos em volta do fogo. A garrafa de álcool, deixada próximo à fogueira, pegou fogo e estourou. A chama alcançou Guilherme. Não se soube quem teve a idéia de fazer a fogueira, quem foi buscar o álcool e quem acendeu o fogo. O menino foi socorrido por seu pai e populares. Guilherme teve queimaduras em 30% da superfície corporal, o que o levou a passar dias na UTI e ser submetido a várias operações, completando mais de um mês de hospitalização.

Ao ser questionado, o pai relatou que não compra álcool, mas reconhece sua utilização por grande parte da população como produto de limpeza, desinfecção em geral e como combustível para acender churrasqueira. Tinha idéia que o álcool era perigoso, mas tinha ouvido falar de criança que sofreu queimadura “mexendo” com

álcool “só pela televisão”. “Nem imaginava” que poderia acontecer com seu filho. Perguntado se fazia algo evitar acidentes, disse: “como tem muita criança em casa e eles são muito arteiros, e eles não sabem o perigo de certas coisas, então a gente sempre deixou remédio no alto, as coisas de limpeza”. Todavia, afirma acreditar que cuidados não sejam suficientes para impedir imprevistos como o ocorrido com seu filho. Questionado se uma criança “rica” sofreria uma queimadura no mesmo contexto em que seu filho foi vitimado, respondeu: “olha, eu acho que é bem pequena a chance. A chance é menor porque eles não têm o costume de ficar brincando na rua, brincar de fazer fogueira. Rico tem bastante coisa em casa, pode variar mais (as brincadeiras), né?”.

E conclui, perguntado sobre o que mudaria para que o acidente não tivesse ocorrido: “Acho que eu não deixava que meus filhos passassem perto de fogueira... Meus filhos são obedientes”.

Entrevista 8 / Casos 8 e 9: os irmãos “Heitor” e “Iago” (os primeiros “não-casos”)

Heitor, um menino de 6 anos e seu irmão Iago, de 9 anos, vivem com a mãe, o padrasto, mais 3 irmãos (12, 11 e 9 anos) e 2 meio-irmãos (4 e 2 anos) em uma casa de dois dormitórios, construída no quintal da avó paterna, na periferia da capital. Os dados informados colocam a família na classe econômica C, segundo o CCEB.

O pai dos garotos tem pouco contato com os cinco filhos. Catarina, a mãe, 31 anos, é diarista e trabalha fora durante o dia todo. O padrasto é quem fica a maior parte do tempo com os sete meninos e cuida da casa, pois trabalha só à noite, como lavador de carros. As crianças frequentam a escola e, nas horas vagas, costumam brincar em casa mesmo, principalmente empinando pipa e jogando bola.

O acidente que levou os garotos à queimadura aconteceu enquanto sua mãe, recém operada, tinha ido ao hospital tirar os pontos da cirurgia. A avó, que mora nos fundos, ficou para “olhar” as crianças. O padrasto havia comprado álcool no posto de gasolina para colocar no carro e o escondeu no teto da casa. Enquanto a avó estava dentro de casa, as crianças estavam brincando no quintal. Iago subiu no telhado para pegar a garrafa de álcool e por fogo numas madeiras para fazer uma fogueira.

Quando foi jogar mais álcool para aumentar o fogo, a chama subiu e pegou nele e nos irmãos que estavam perto. O menor, de 2 anos, machucou-se levemente, mas Heitor e Iago feriram-se com mais gravidade. As crianças foram levadas ao pronto-socorro pelo padrasto e um vizinho. Ambos tiveram queimaduras de pequena extensão, porém profundas, que demandaram tratamento cirúrgico e cerca de três semanas de hospitalização.

Catarina, que é quem vai ao mercado, diz que nunca usou álcool “doméstico”, nunca comprou. “Lá em casa não uso, acho que a *cândida* funciona melhor. E lustra-móveis...” Usava álcool na casa da patroa, que pedia que passasse o produto para limpar os móveis. Relata que guarda lembranças da infância, quando um de seus irmãos fora vítima de acidente com álcool, e se preocupava com acidentes em geral, pelo fato de ter sete meninos em sua casa: “Eu sempre deixo faca, produtos de limpeza guardados bem em cima, no armário. Ainda tenho medo que eles se machuquem num barranco que tem lá perto de casa”. Mas acha que não basta tomar cuidado, “porque pode acontecer imprevistos”. Quando perguntada se acha que os filhos de sua patroa também correm o risco de se acidentar, diz: “não, porque os filhos da patroa são quietos. Ficam deitados, assistindo ‘tv’ o dia inteiro (o menino tem 9 anos e a menina tem 11 anos). Quando brincam, só brincam dentro de casa”. Reconhece que os filhos dela são mais “arteiros”. “Isso até que é bom porque os meninos brincam mais, mais soltos”. “Filho de rico é mais quieto porque são criados com mais frescura. Não pode isso, não pode aquilo”. Reconhece que o lado bom é que tem menos chance de se machucar.

Questionada sobre o que poderia mudar para que o acidente não tivesse ocorrido, Catarina concluiu: “Teria escondido melhor o álcool e não teria deixado sete crianças para minha mãe cuidar. Acho que ela não dá conta. Hoje, quando tenho que sair, tenho que procurar uma outra pessoa para deixar junto com a minha mãe para ajudar a olhar as crianças”.

Entrevista 9 / Caso 10: “Júlio” (o terceiro “não-caso”)

Júlio tem 7 anos e vive com os pais e dois irmãos, de 12 e 9 anos. Moram numa casa alugada, de um quarto, na periferia da capital. Sua mãe, Cecília, 29 anos,

é diarista e seu pai pedreiro. Os dados informados colocam a família na classe econômica C, segundo o CCEB.

O menino vai à escola e, à tarde, costuma jogar *videogame* e assistir “tv” na companhia de um dos irmãos, que estuda também de manhã. Sua mãe relata que não permite que as crianças brinquem na rua, porque é muito movimentada. No dia em que Cecília precisa trabalhar, combina com o pai para que este fique com os meninos por meio período e paga para uma moça atendê-los no resto do tempo.

No dia do acidente, a família tinha ido almoçar na casa do tio, que os havia convidado para um churrasco. Depois de acender a churrasqueira com álcool combustível, o tio guardou a garrafa no telhado. Após o almoço, todos foram para a frente da casa a fim de ver as crianças andarem de bicicleta. De repente, as crianças disseram que estavam com sede e entraram para beber água, sem a presença de adultos. Como demoraram, a mãe já estava encaminhando-se para a cozinha quando escutou um estouro. O primo de 12 anos havia pegado a garrafa com álcool e jogado sobre as cinzas da churrasqueira improvisada no quintal. A garrafa explodiu e as chamas alcançaram Júlio e seu irmão de 9 anos, que se feriu com menor gravidade. O primo não se machucou. As crianças foram socorridas pelos pais, que os levaram ao hospital. Júlio teve queimaduras superficiais em 15% da superfície corporal, mas que o deixaram hospitalizado por cerca de duas semanas.

Durante a entrevista, Cecília relatou que comprava álcool “doméstico” para limpeza: “usava para limpar a mesa, fazer higiene, porque ele é desinfetante. Não usava para acender fogo”. Depois do acidente, diz que não compra mais: “hoje eu uso *cândida*, veja... Não fica mais caro”. Tinha idéia de que o álcool era perigoso porque tem uma sobrinha que se queimou brincando com álcool. Tinha medo que acontecesse com seus filhos, porque já tinha acontecido com a sobrinha, e procurava orientá-los: “Nunca precisei esconder nada em casa. Sempre ensinei os meus filhos a não mexerem nas coisas e eles sempre me obedeceram”. Sobre a relevância da condição econômica neste tema, a mãe de Júlio relatou: “sim, [pode acontecer de se queimarem sendo pobres ou ricos] porque se for uma criança mal-educada, que os pais não chamam a atenção, a criança pode não obedecer e se meter em confusão. Se os pais não chamarem a atenção, vai acontecer”.

Ao relembrar as condições do acidente, Cecília conclui: “acho que teve um culpado. Primeiro que eles não deveriam ter aquele álcool de por em carro guardado em casa. Outra coisa é que esse menino que jogou o fogo é muito atentado, não para quieto, e os pais dele são muito sossegados. Eles falam: menino não faça isso, e o menino vai lá e faz. E fica por isso mesmo. Se eu soubesse que meu cunhado ia acender o fogo com álcool de carro eu não teria deixado. Acontece que eu já estava contrariada de estar na casa do meu cunhado, pela diferença na educação que ele dá para o filho dele. Eles acham que eu sufoco demais as minhas crianças, que elas são meio bobas por causa disso. Mas eu não quis criar caso com marido e fiquei lá para almoçar com eles naquele dia. Se eu pudesse voltar no tempo, não teria deixado as crianças entrarem sozinhas para tomar água. Mas, naquele dia deixei, porque sabia que eles achavam que eu protejo demais os meus filhos. Mesmo assim, ainda me culpo pelo acidente. Ainda hoje tenho pesadelo com o que aconteceu. Ai, foi até bom falar com o senhor essas coisas porque desabafei”.

Entrevista 10 / Caso 11: “Kevin”

Kevin tem 4 anos e vive com seus pais e três irmãos (de 12 a 8 anos) em uma casa alugada, de dois quartos, na grande São Paulo. Seu pai, atualmente desempregado, trabalhava como professor de teologia até tornar-se deficiente visual há três anos. Sua mãe, Cristina, 39 anos, atualmente provê a família com seu trabalho de costureira, que faz em casa. Os dados informados os colocam na classe econômica C, segundo o CCEB.

Nas horas vagas, quando não estão na escola, as crianças ficam em casa, brincam de bola na rua (é sem saída, pouco movimentada) e assistem “tv”.

Conta a mãe de Kevin: “A gente não tinha costume de fazer churrasco. Mas como tinha visita em casa, a gente resolveu fazer”. O tio (cunhado de Cristina) acendeu o fogo numa churrasqueira no quintal e o almoço transcorreu normalmente. Mas, à tarde, Cristina, que nunca havia “acendido” uma churrasqueira, resolver esquentar a carne que restara. Para tanto, jogou álcool nas brasas. Segundo a entrevistada, Kevin havia passado perfume, e assim que ela riscou o fósforo, o fogo se acendeu e alcançou as vestes do menino. Embora o outro filho de 12 anos

estivesse próximo, não foi atingido. Kevin foi socorrido com a ajuda dos vizinhos. No hospital, foram constatadas queimaduras de 2º e 3º graus em 16% da superfície de seu corpo, que demandaram seis semanas de hospitalização e algumas cirurgias para seu tratamento.

Cristina declarou que comprava álcool, mas depois do acidente não compra mais: “É bom para limpar vidro, porque não mancha. Mas agora limpo só com água. O álcool gel eu já vi, mas nunca usei. Nem quero usar”. Diz que já tinha ouvido falar que o álcool é perigoso, “mas a gente acha que nunca vai acontecer com a gente, né”.

Acredita que um acidente como o de Kevin pode acontecer com qualquer criança, independente de condições socioeconômicas. Perguntada sobre o que poderia mudar para que o acidente não tivesse ocorrido, afirma: “Ah, se não tivesse feito churrasco não acontecia. É, porque sempre vivi bem sem churrasco em casa”.

Entrevista 11 / Caso 12: “Lucas”

Lucas tem 10 anos e sua família é composta pelo pai, motorista de ônibus, a mãe, dona de casa, e dois irmãos, de 12 e 6 anos. Todos moram juntos em casa própria de dois dormitórios, construída no quintal da avó materna. Os dados informados colocam a família na classe econômica C, segundo o CCEB.

Quando não estão na escola, as crianças ficam em casa jogando *video game*, mexendo no computador e vendo “tv”. Lucas é reconhecido por sua mãe como um menino quieto, compenetrado, que não gosta de brincar na rua. A família frequenta um clube, visita parentes com frequência e os pais, quando possível, levam os filhos a parques de diversão.

A mãe de Lucas, Cíntia, 31 anos, relatou que, “normalmente”, em sua casa não havia álcool. No entanto, o tio trouxe alguns litros do produto que ganhou em seu trabalho, uma vez que lá estavam substituindo o líquido por gel. As garrafas de álcool líquido foram guardadas no armário da casa da avó, com quem dividem o terreno. De manhã, Lucas havia pedido o álcool para limpar a bicicleta. E isto fez. Porém, a garrafa não foi guardada, depois. No horário do almoço, Lucas e um vizinho, um ano mais velho, estavam no quintal brincando com carrinho de rolimã.

Lucas teve a idéia de jogar o álcool no carro para fazer um tipo de experiência. Só que, aí, o vizinho riscou um fósforo e o fogo alcançou Lucas. O pai o socorreu. Por conta de uma pequena área de queimadura mais profunda, o menino teve que ser hospitalizado para fazer tratamento cirúrgico. Cíntia conta que o menino vizinho teve até que ir ao psicólogo, porque o pessoal dizia na redondeza que ele tinha sido o culpado do acidente. “Mas agora está tudo bem”, completa.

A mãe de Lucas refere que não tinha costume de comprar álcool. Só às vezes, para fazer churrasco: “Minha mãe gosta de usar para limpar o chão, mas eu não gosto”. Relata que nunca havia tido contato ou mesmo ouvido falar de crianças que sofreram queimaduras com álcool. Por isso mesmo se surpreendeu com o que ocorreu com o filho: “Acidente, é como diz, ‘*a-ci-den-te*’, pode acontecer, mesmo tendo cuidado. Eu não deixava as crianças chegarem perto do fogão, não deixava as panelas nas beiradas, tomava cuidado com quina de mesa, com tomadas. Mas essas coisas podem acontecer com qualquer pessoa. Com o meu filho não foi falta de cuidado. Eles é que pegaram o álcool escondido. Esse menino [refere-se a Lucas] desde pequeno gostava de brincar de fogueiro”.

Ao ser indagada sobre o que poderia ter evitado o acidente, Cíntia respondeu: “tem que tomar cuidado, porque nenhum pai, nenhuma mãe merece ver esse sofrimento do filho como eu passei, durante três meses. Então, vale fazer tudo para prevenir”.

Entrevista 12 / Caso 13: “Miguel” (o quarto “não-caso”)

Miguel, um menino de 11 anos, vive com sua mãe, Carla, de 29 anos, e duas irmãs menores, de 9 e 3 anos. O pai está preso e nem registrou o filho. Carla é auxiliar de limpeza num posto de saúde e cria os três filhos sozinha. Fica fora o dia todo para trabalhar. Moram numa casa própria, de tijolo, um quarto, sala/cozinha e banheiro, construída num espaço cedido pela tia, que mora no mesmo terreno. Os dados informados colocam a família na classe econômica C, segundo o CCEB.

Miguel e a irmã maior estudam de manhã. À tarde, vão para uma “ong”¹⁵, como se fosse uma creche. Depois, vão para a casa e os vizinhos e primos ajudam a “olhar” enquanto a mãe não chega do trabalho. A irmã menor, de manhã vai para a “EMEI” e, à tarde, vai para a casa de uma moça, que recebe cinquenta reais mensais para “olhar” a menina até a hora que a mãe retorna.

No dia do acidente, conta Carla, a família tinha ido passar uns dias de férias na casa da avó, onde moram alguns primos (uma menina de 5 anos de dois meninos de 10 e 11 anos). Era por volta de 15 horas e os primos estavam num quarto brincando de por fogo num perfume, longe da vista de um adulto. Logo quando chegou no quarto, os primos pediram para Miguel segurar o recipiente onde estava o perfume e puseram fogo. O fogo subiu e pegou em sua roupa e na da menina. Carla, que estava ao telefone, ouviu o barulho das crianças e foi até o quarto. Foram levados ao pronto-socorro com a ajuda de vizinhos. As queimaduras, embora superficiais, envolveram 13% do corpo do menino e valeram 15 dias de hospitalização para seu tratamento (inadvertidamente, o pesquisador não seguiu com a entrevista, atrapalhado, de início, com o fato de o agente não ter sido o álcool “doméstico”).

Entrevista 13 / Caso 14: “Olívia”

Olívia, menina de 9 anos, vive com o pai, a madrasta e um irmão de 13 anos. O pai, Caetano, 36 anos, é microempresário: tem uma ferramentaria próximo de onde mora, de modo que está sempre em casa. É separado da mãe de Olívia, da qual não tem mais notícias. A madrasta cuida da casa, que é própria, de tijolo, dois quartos, sala/cozinha e banheiro. Os dados informados colocam a família na classe econômica B, segundo o CCEB.

Olívia estuda de manhã e, à tarde, fica em casa assistindo “tv”, mexendo no computador e, às vezes, vai à casa de amigas. O irmão faz curso profissionalizante no SENAI de dia e vai à escola à noite. Aos finais de semana, vão para o interior na casa dos avós, passeiam no *shopping* com os pais, vão ao cinema zoológico, coisas assim.

¹⁵ Abreviação de organização não-governamental

Caetano relata que quando aconteceu o acidente, ele e esposa estavam na capital e os filhos estavam passando as férias de julho com os avós, que moram numa chácara no interior. Era por volta de 21 horas e os adultos (avós, tia e vizinhos) estavam dentro da casa. As crianças estavam no quintal e, como a noite estava fria, tiveram a idéia de fazer uma fogueira. Olívia foi, pegou o álcool escondido no armário e deu para o irmão acender a fogueira. Depois de um tempo, como a fogueira estava apagando, o irmão jogou mais álcool e respingou em Olívia. O fogo, então, atingiu as pernas da menina. A tia, que é auxiliar de enfermagem, abafou o fogo e Olívia foi levada ao pronto-socorro. As queimaduras foram de pequena extensão, porém profundas; por isso, demandaram duas semanas de internação e algumas cirurgias para seu tratamento. Caetano conta que o menino ficou sentindo-se culpado pelo o que aconteceu com a irmã, mas que agora está tudo bem.

O pai de Olívia informa que quem vai ao mercado é a esposa, e que ela compra álcool, às vezes, para desinfetar o alicate de unha. Já tinha ouvido falar de pessoas que sofreram queimaduras “mexendo” com álcool: “sempre soube, a gente conhece o perigo. Mas acha que nunca vai acontecer com a gente. Tenho um primo que pegou fogo no corpo inteiro brincando com álcool quando era criança. Ficou todo deformado”.

Quando perguntado se acha que todos se relacionam da mesma forma com o álcool, crianças ricas e pobres, afirmou: “pode acontecer com uma pessoa que não seja esclarecida, mas acho que o fato de ter dinheiro não impede que isso aconteça. Se bem que, no caso, a pessoa com dinheiro pode pagar para alguém específico ficar cuidando das crianças”. Em sua opinião, tomar cuidado ajuda a diminuir o risco de queimaduras. Questionado, então, sobre o que fazia para evitar acidentes, disse: “Nunca pensei nestas coisas, para falar a verdade. Não tinha essa preocupação. Na época em que a gente era criança não existia essa preocupação com essas coisas. Não se falava disso. Até é bom que hoje as coisas são assim”.

Indagado sobre o que mudaria para que o acidente não tivesse ocorrido, conclui: “Acho que se não tivesse álcool em casa, não teria acontecido. Eu tenho certeza que, hoje, meu pai não deixaria nenhum dos netos dele brincar com álcool”.

Entrevista 14 / Caso 15: “Pablo”

Pablo é um menino de 9 anos que tem uma irmãzinha de 8 anos. Carmem, 33 anos, sua mãe, é auxiliar de serviços numa escola. Trabalha das 6 às 14 horas para sustentar a casa, uma vez que está separada do pai das crianças há cinco anos, e este não paga pensão. Moram numa casa alugada, de um quarto, sala, cozinha e banheiro. Os dados informados colocam a família na classe econômica C, segundo o CCEB.

Como vão à escola à tarde, a vizinha “olha” os meninos. Pablo arruma a casa, esquentando comida no microondas para ele e para a irmã, arruma-se e arruma a irmã, deixa-a primeiro na escola e depois vai para a aula. Na volta, faz o inverso. Aos finais de semana, como lazer, vão à catequese católica e depois passear no shopping e comer no *McDonald's*.

Carmem relata que o acidente aconteceu na casa de sua irmã, que havia convidado para um churrasco. Não havia bebida alcoólica no local. À tarde, por volta das 15 horas, os adultos (inclusive a mãe) estavam assistindo a um filme embaixo e havia umas oito crianças brincando na laje (a mais velha tinha 15 anos), onde estava a churrasqueira. O primo, de 12 anos, teve a idéia de fazer mais churrasco. Foi, pegou escondido mais carne, acendeu a churrasqueira e pediu para Pablo despejar mais álcool, porque o fogo estava apagando. Foi quando, então, o menino não agüentou com o peso do frasco de álcool e caiu tudo dentro da churrasqueira. A garrafa explodiu e o fogo pegou nas pernas de Pablo. Ninguém mais se machucou. Foram necessários dois meses de hospitalização para tratamento das lesões, profundas, que envolveram 18% da superfície corporal.

Carmem informa que nunca teve álcool em casa. “Antes eu usava veja e cândida como desinfetante. Estou usando o gel agora por causa da gripe. É mais caro, mas não pesa na conta, porque dura muito”. Conta que já tinha ouvido falar de gente que tinha se queimado na hora de acender a churrasqueira. Mas que nunca tinha pensado que aconteceria com seu filho, mesmo porque já não tinha álcool em casa e sempre teve o cuidado de não deixar nada perigoso no alcance das crianças: “faca, remédio, produto químico, essas coisas”. Mas diz que “todo cuidado é pouco, tanto para criança como para adulto. Se tomar bastante cuidado é mais difícil, mas não é impossível”.

Em sua opinião “tanto crianças pobres quanto crianças ricas podem se queimar igual, porque foi uma travessura, os meninos foram fazer escondido. Também pode acontecer com outras pessoas”.

Acha que o acidente não teria ocorrido se não tivesse ido ao almoço: “Na época em que o menino ficou internado eu me arrependi muito de ter ido. Naquele dia eu estava passando roupa, não tinha pensado em nada. Daí, minha irmã ligou convidando para almoçar lá. Apesar de que nunca teve álcool em casa e mesmo assim aconteceu. E nem foi na minha casa. Quando tem que acontecer, só Deus é quem sabe, a gente não sabe nada”.

Entrevista 15 / Caso 16: “Rodrigo”

Rodrigo, um menininho de 3 anos, vive com os pais e três irmãos já adolescentes. Seu pai trabalha como entregador o dia todo. Sua mãe, Celeste, 42 anos, tem um pequeno salão de beleza, que fica na parte de frente da propriedade. A casa onde moram, de dois quartos, sala, cozinha e banheiro é cedida pelo avô: os avós moram na frente e a família mora nos fundos. Os dados informados os colocam na classe econômica C, segundo o CCEB.

Rodrigo vai à escolinha na parte da tarde. Quando está em casa, de manhã, gosta de ver “DVD”, brincar de carrinho e de bola, sob os cuidados de sua mãe. Aos finais de semana vai ao parque com o pai, para gastar um pouco de energia, porque o menino é hiperativo, segundo relata Celeste.

O acidente ocorreu por volta das 15 horas. Celeste estava atendendo uma cliente na parte da frente da casa e tinha pedido para o filho de 14 anos dar banho no menor e trocar de roupa. O adolescente tem 1,80 m de altura, “mas só tamanho”, conta a mãe. “Se você vê ele e esse daqui juntos parecem que tem a mesma idade”. Estavam os dois brincando com os carrinhos “Relâmpago McQueen”¹⁶, quando Rodrigo perguntou o porquê de não sair fogo dos carrinhos dele quando andam, como acontece no filme. Daí, o maior foi, pegou o álcool e fez uma trilha no chão, para sair fogo de trás do carrinho. Deu certo. Só que quando o fogo estava apagando,

¹⁶ Relâmpago McQueen (em inglês *Lightning McQueen*) é o personagem principal do filme de animação gráfica “Carros”, da Disney/Pixar

Rodrigo jogou mais álcool. Deu uma explosão e pegou fogo no quarto, no guarda-roupa. Por conta de uma pequena área de queimadura mais profunda, o menino teve que ser hospitalizado para fazer uma cirurgia. A mãe ficou se sentindo culpada, porque foi dando a coleção de carrinhos, que, inclusive, custam caro, diz.

Celeste relata que tinha álcool em casa para limpar vidro e para completar a limpeza. Achava que era necessário: “se não passasse álcool parecia que não estava bom”. Mas, agora, só compra em gel, que usa no salão para higiene das mãos e do material de manicure. “Ele custa um pouco mais caro, ainda mais com esse negocio da gripe. Mas se o consumo do gel aumentasse, baixaria o custo e o preço”. Confessa que não tinha idéia que o álcool era perigoso: “Nunca passou na minha cabeça. Parecia que essas coisas estavam longe da minha realidade, achava que era uma falta de cuidado absurda”. Para evitar acidentes, deixava no alto os produtos de limpeza e os remédios, “porque tinha medo que os meninos engolissem”. Mas não mostrou-se certa de que isso era o bastante: “É imprevisível. Onde está todo esse cuidado, né ? É imprevisível”. Acha que a condição econômica não tem importância, “porque também pode acontecer com outras pessoas”.

Por fim, perguntada sobre o que mudaria para que o acidente não tivesse ocorrido, disse: “Eu não teria atendido a cliente, eu mesmo teria trocado ele para ir a escola. Ah, hoje eu não largo o Rodrigo para nada. Antes, eu deixava ele com um dos irmãos mais velhos para atender alguma cliente. Hoje não faço mais”.

Quadro 10 - Caracterização sociodemográfica dos entrevistados

Caso	Codiname	Idade	Parentesco	Estado civil	Grau de instrução	Profissão	Situação da casa	N. de quartos	N. de moradores	Classe econômica
1	Clara	43	mãe	separada, com pensão	fundamental, 1. ciclo incompleto	diarista	alugada	2	4	D
2	Carlos	43	pai	casado	fundamental, 1. ciclo completo	ajudante de transporte	própria	2	7	D
3	Janaína	26	mãe	casada	médio completo	do lar	alugada	1	4	C
4	Camila	28	mãe	casada	fundamental, 2. ciclo incompleto	do lar	cedida	2	5	D
5	Carolina	43	mãe	casada	fundamental, 1. ciclo incompleto	separadora material de reciclagem	alugada	2	8	E
6	Christian	36	pai	casado	médio completo	técnico de telefonia	cedida	2	5	C
7	César	37	pai	casado	fundamental, 1. ciclo completo	carpinteiro	própria	2	9	D
8	Catarina	31	mãe	casada	fundamental, 2. ciclo incompleto	diarista	terreno cedido	2	9	C
9	Catarina	31	mãe	casada	fundamental, 2. ciclo incompleto	diarista	terreno cedido	2	9	C
10	Cecília	29	mãe	casada	fundamental completo	diarista	alugada	1	5	C
11	Cristina	39	mãe	casada	fundamental completo	costureira	alugada	2	6	C
12	Cintia	31	mãe	casada	médio completo	do lar	própria	2	4	C
13	Carla	29	mãe	separada, sem pensão	fundamental, 2. ciclo incompleto	auxiliar de limpeza	terreno cedido	1	4	C
14	Caetano	36	pai	casado	médio completo	microempresário	própria	2	5	B
15	Carmem	33	mãe	separada, sem pensão	fundamental, 2. ciclo incompleto	auxiliar de serviços gerais	alugada	1	3	C
16	Celeste	42	mãe	casada	fundamental completo	cabelereira	terreno cedido	2	6	-C

Quadro 11 - Resumo dos cenários de ocorrência das queimaduras

Caso	Codiname	Idade	Classe	Local do acidente	Ambiente	Ocasião festiva?	Motivação	Agente	Houve desobediência?	Um dos pais presentes no momento?
1	Ana	11	D	própria casa	sala	não	brincadeira	álcool canforado	não	não
2	Bernardo	9	D	casa de vizinho	quintal	sim	churrasco feito por adulto	álcool «comum»	não	não
3	Cláudio	9	C	casa de avós	quintal	sim	«brincadeira» de churrasco	álcool «comum»	sim	não
4	Daniela	2	D	casa de amigos	quintal	sim	churrasco feito por adulto	álcool «comum»	não	não
5	Eduardo	12	E	própria casa	quintal	não	brincadeira de fogão	álcool «comum»	não	não
6	Felipe	12	C	própria casa	rua em frente	não	«brincadeira» / agressão (?)	álcool «comum»	?	não
7	Guilherme	11	D	própria casa	calçada em frente	sim	brincadeira de fogueira	álcool «comum»	?	não
8	Heitor	5	C	própria casa	quintal	sim	brincadeira de fogueira	álcool «combustível»	sim	não
9	Iago	9	C	própria casa	quintal	sim	brincadeira de fogueira	álcool «combustível»	sim	não
10	Júlio	7	C	casa de tio	quintal	sim	«brincadeira» de churrasco	álcool «combustível»	sim	não
11	Kevin	4	C	própria casa	quintal	sim	churrasco feito por adulto	álcool «comum»	não	sim
12	Lucas	10	C	casa de avós	quintal	sim	brincadeira de carrinho	álcool «comum»	não	não
13	Miguel	11	C	casa de avós	quarto	sim	brincadeira	perfume	não	não
14	Olivia	9	B	casa de avós	quintal	sim	brincadeira de fogueira	álcool «comum»	não	não
15	Pablo	9	C	casa de tio	quintal (laje)	sim	«brincadeira» de churrasco	álcool «comum»	não	não
16	Rodrigo	3	-C	própria casa	quarto	não	brincadeira de carrinho	álcool «comum	não	não

4.2.2 Revelando vulnerabilidades

Como visto, as peculiaridades do contexto em que estão inseridas tem implicações diretas sobre o grau de insegurança a que as crianças estão expostas, podendo vir a caracterizar, ao final, meios de exposição à queimadura com álcool. O presente trabalho, em sua análise, toma a família como o âmbito primordial de mediação destas variáveis contextuais e campo privilegiado para apreciação do encadeamento das relações que as afetam.

Nesse sentido, o modo de vigilância dispensado à criança muitas vezes é colocado como uma das condições implicadas na exposição ao risco, uma vez que muitas ocorrências dão-se em casa, quando as crianças estão supostamente sendo monitoradas por um cuidador. Mas, qual seria o real papel da supervisão na prevenção de lesões? Algo incomum costuma ocorrer de modo que se possa prever o dano? O que constituiria uma supervisão “adequada” ou “suficiente” para garantir a segurança de uma criança? Um estilo de supervisão suficiente para prevenção de acidentes no ambiente doméstico poderia ser considerado da mesma forma que para prevenção de acidentes na rua, por exemplo? Os elementos de uma supervisão adequada podem ser generalizados ou são ferimento-específicos? Quando baixos níveis de supervisão poderiam ser considerados negligência dos pais?

Embora haja uma longa história de especulações, só recentemente têm sido concluídos estudos que relacionam diretamente a supervisão com risco de lesão em crianças (MACK, et al. 2008; MORRONGIELLO et al., 2008; MORRONGIELLO et al., 2009; PETRASS et al., 2009). Os resultados das pesquisas traduzem a complexidade do mundo real que é a tarefa parental de cuidar dos filhos e confirmam a abordagem conceitual em ascensão de que o risco de lesão na infância é um resultado multideterminado e decorre de uma interação entre características do ambiente, características comportamentais da criança e características da supervisão (ou das práticas de segurança) dos pais ou cuidadores. Cumpre lembrar que as habilidades físicas e cognitivas das crianças, graus de dependência, atividades e comportamentos de risco vão mudando substancialmente à medida que crescem. Reconhece-se que, durante o crescimento, as crianças passam por períodos de mais

rápida transformação, nos quais sua vulnerabilidade é significativamente reforçada (LANSDOWN, 2005).

O modo de supervisão do cuidador, portanto, é apenas um dentro de uma combinação de componentes. As variáveis implicadas na gênese de uma prática de segurança que poderá ser considerada como suficiente em uma determinada circunstância podem ser assim agrupadas, segundo MORRONGIELLO et al. (2008):

- variáveis relacionadas à necessidade de supervisão, dependentes da criança – incluem considerações sobre faixa etária, estágio de desenvolvimento, sexo, tendência de comportamento e temperamento, etnia/cultura e presença de deficiências físicas e cognitivas;
- variáveis relacionadas à necessidade de supervisão, dependentes da situação, local ou contexto do evento – incluem considerações sobre a extensão dos riscos em cada ambiente, como por exemplo no lar, no trânsito, em parques, etc.;
- variáveis relacionadas ao cuidador - incluem considerações sobre sua idade, sexo, etnia/cultura, etc., que resultariam nas suas capacidades físicas e cognitivas de selecionar um ambiente seguro, de escolher o nível adequado de supervisão, de acordo com o ambiente e com a fase de desenvolvimento e tendências de comportamento da criança. Ainda poderia ser considerada como uma capacidade do cuidador, a habilidade deste de intervir adequadamente se um evento de lesão acontece. Por exemplo, um pai poderia saber cortar os alimentos em pedaços pequenos para evitar asfixia, mas poderia não saber fazer a manobra contra afogamento, se o filho se engasgasse.
- variáveis relacionadas ao tipo de supervisão que é fornecida - incluem considerações sobre a proximidade física do supervisor para com a criança, o nível de interação do cuidador exercida com a criança (graus de atenção visual ou auditiva), e se a supervisão é contínua ou intermitente (continuidade).

O entendimento emergente, portanto, é de que o risco de lesão na infância é resultante de múltiplos termos. Mas, como explicar que o “peso” dos acidentes em crianças, assim como das queimaduras, incide de maneira desigual, estando a maior carga sobre os indivíduos dos países mais pobres e, ainda, quando olhados todos os países, o fardo maior estando sobre as crianças vindas de famílias de baixa renda (PEDEN et al., 2008)? A observada complexidade das interações implicadas na constituição de um “modo de cuidado adequado” nos dá indícios de como pode se dar a interação entre condições econômico-culturais e práticas sociais que, em última análise, levam pessoas a agirem de determinada forma e sucumbirem.

Críticas feitas aos modelos comportamentalistas enfatizam que um dado comportamento (ou a mudança deste, para sair do risco) não é resultante necessária de “informação + vontade”, mas seria condicionado por disposições, coerções e disponibilidade de recursos de natureza cultural, econômica, política, jurídica e até policial, desigualmente distribuídos entre os sexos, países, segmentos sociais, grupos étnicos e faixas etárias; em outras palavras, por situações de vulnerabilidade (GUPTA et al., 1996).

Segundo FONSECA (2000, p. 208), a análise antropológica permite demonstrar que os valores e comportamentos de determinado grupo não são frutos da ignorância, mas fazem parte de um universo simbólico particular, criado a partir de um contexto concreto. Para autores como KOHN (1976) e TUDGE et al. (2000), o nível socioeconômico é uma condição relevante para o comportamento humano, mas outros indicadores do contexto de vida de famílias concorrem igualmente para a explicação de práticas sociais ou sócio-culturais.

Dessa maneira, ao considerarmos a importância do contexto na experiência cotidiana, podemos situar o indivíduo imerso em meio a conexões e redes de relações que lhe configuram um dado modo de vida e articulam de maneira estreita dimensões micro e macro sociais nas quais diferentes grupos sociais se inscrevem de maneira característica, conforme atestam MARTINEZ et al. (1995, p. 288), que “em boa medida condicionam hábitos, atividades e percepções” sobre si mesmo e sobre o mundo que o cerca. Parte-se, portanto, do pressuposto que valores sociais tais como os associados ao trabalho, família e sistema de crenças parentais ligadas à criação de filhos são construídos na relação com o contexto socioeconômico-cultural no qual essas pessoas estão inseridas, e vão conferir peculiaridades à organização de seus núcleos familiares, casa, valores educativos e cuidados infantis (BEM e WAGNER, 2006).

Deste ponto em diante, cumpre descortinar padrões que unem as famílias pesquisadas entre si e o modo como se dá a interação de elementos que constituem sua realidade “vulnerável”.

No presente trabalho, as narrativas permitiram identificar a quase totalidade dos entrevistados como pertencentes às chamadas “camadas populares”. BACHA et

al. (2008) reconhecem correspondência entre estes grupos e o contingente composto pelos consumidores das chamadas “classes C, D e E” ou de “baixa renda”. SARTI (1995 – p. 131), por sua vez, considera que, entre as muitas categorias usadas para definir os pobres estão os termos “trabalhadores”, “classes populares” e “classe operária”; tais expressões serão utilizadas nesta discussão como sinônimos.

Para NICOLACI DA COSTA (1987 – p. 147), “as camadas populares são aquelas formadas por todos os setores de uma sociedade complexa que não detêm os capitais cultural e linguístico tidos como legítimos – aqueles detidos pela classe média, o que faz com que sua inserção no mercado de trabalho seja precária e sua renda, baixa”.

Verifica-se que a categorização “camadas populares” refere-se a um universo amplo e não homogêneo, fato refletido pelo rico e abundante material de pesquisa produzido sobre o modo de vida destas pessoas (AMAZONAS et al., 2003; FONSECA, 2005). Os próprios grupos populares fazem distinções entre si, através de sutilezas morais: diferentemente do “pobre”, o “mendigo” é aquele que se submete à humilhação de receber esmola sem dar sua disposição de trabalhar; “miserável” é aquele que passa fome (mal que está além do moralmente suportável); já o “favelado” é aquele que vive no espaço que corporifica a violência, a promiscuidade e a droga (SARTI, 2010 – p. 108, 110 e 118). Entretanto, compartilham uma lógica implícita em suas atitudes e comportamentos, na qual se encontra o embasamento de sua identidade de “pobres” (SARTI, 2010 – p. 131). Mesmo que uma família eleve seus rendimentos, só deixa de ser “pobre” quando adere a novos valores que rompem com os princípios concernentes ao seu grupo social de origem (SARTI, 2010 – p. 77 e 131). Deste modo, apesar de um eventual *status* cambiante decorrente da obtenção de uma existência mais confortável, indivíduos permanecem ligados à cultura popular ainda por um tempo indeterminado (FONSECA, 2000 – p. 100). Este fato e a observação de semelhanças quanto a valores morais e aspirações reforçam a pertinência do estudo conjunto destes diferentes (*ma non troppo*) grupos, reunidos sob uma mesma categorização.

Com o intuito de se reconhecer modelos e dinâmicas que caracterizam as camadas populares, nos próximos parágrafos é apresentado um apanhado de

“uniformidades” observadas nestes grupos, interessantes à presente discussão, muitas das quais, como se vai poder perceber, já surgidas nas narrativas das famílias pesquisadas. Para tanto, optou-se por recorrer aos livros de FONSECA (2000) e SARTI (2010), textos que hoje já representam marcos na literatura recente sobre famílias pobres no Brasil.

As famílias oriundas dessas classes são preferencialmente encontradas habitando na periferia das cidades. Segundo SARTI (2010 – p. 33), estes quilômetros que as separam do “centro”, dos locais de trabalho e dos serviços públicos aumentam a segregação e o isolamento vivido pela população pobre, favorecendo o desenvolvimento de uma sociabilidade local.

Se o seu viver e seu pensar apresentam especificidade, ao mesmo tempo, deve-se considerar que estas famílias são parte subordinada de um todo, estando expostas aos anseios que este meio mais amplo cria (SARTI, 2010 – p. 45 e 84). Por conseguinte, tentam repetir o modelo familiar burguês, que permanece em seu imaginário como estrutura ideal. De modo geral, aspiram a corresponder aos modelos predominantes na sociedade, mas são obrigados a adequarem-se às suas reais condições de existência (FONSECA, 2000 – p. 90). Como resultado, nestes setores, caracteristicamente, os projetos de vida são construídos em função do grupo e não do indivíduo, sendo através da colaboração (reciprocidade no dar e receber) entre seus membros que se tenta garantir a própria sobrevivência e buscar melhoria das condições de vida.

Para essa população, as representações a respeito de cidadão digno e respeitável associam-se diretamente à noção de “trabalhador”. O “trabalho”, a “família” e a “comunidade” constituem organizadores da vida, e compõem as referências básicas através das quais as pessoas constroem uma identidade social positiva. Tais “espaços” conferem-lhes noção de ordem, dignidade e auto-estima, assumindo, pois, posição central em suas biografias (SARTI, 2010 – p. 52 e 53).

Entre os grupos populares, os conceitos de “família” e “casa” diferenciam-se do padrão normativo, jurídico, estando mais ancorados no interconhecimento e interdependência funcional existentes entre as pessoas, nas atividades domésticas do dia-a-dia e nas consequentes redes de ajuda mútua (SARTI, 2010 – p. 70 e 85). Tais

peculiaridades implicam alterações muito frequentes em suas estruturas (FONSECA, 2000 – p. 61). Deste modo, os arranjos domésticos mais comuns caracterizam-se por prevalência de uniões consensuais, redução das famílias nucleares numerosas, alta taxa de instabilidade conjugal e recasamentos, frequência de mães sozinhas e seus filhos, alta taxa de circulação de crianças, entre outros (FONSECA, 2000 – p. 53). O núcleo familiar pode vir a se ampliar para abrigar “temporariamente” outro casal, irmãos postiços, primos, ex-sogros, compadres, amigos, isto é, pessoas com vínculos formados por laços de solidariedade e não necessariamente por laços de sangue ou parentesco (FONSECA, 2000 – p. 24; SARTI, 2010 – p. 68).

Moradores das vilas pobres não pensam em termos de “unidade doméstica”, mas em termos de “pátio” (quintal comum a duas ou mais casas que ocupam o mesmo lote), pois muitas vezes a moradia tende a ser levantada em um espaço cedido, dentro do terreno de uma habitação já existente, de “propriedade” de um dos familiares, por exemplo. O ambiente externo passa a ser uma extensão da casa, também em consequência das condições precárias da edificação, que costuma ser inacabada, quente, pequena e desconfortável (FONSECA, 2005). Acaba havendo uma troca intensa entre essas “casinhas” na realização das tarefas domésticas, tais como fornecer almoço e cuidar das crianças. Toda esta situação faz com que estas famílias passem muito tempo em convívio com a comunidade (FONSECA, 2005).

Apesar de alta incidência de mulheres sem parceiros ou com uniões subsequentes, com filhos que não são de um mesmo pai, a estrutura hierárquica estabelecida nessas famílias permanece patriarcal, ainda que algumas vezes mais como um ideal a ser perseguido do que uma realidade concreta. Não é raro os homens aparecerem com sua figura enfraquecida por situações que comprometem o papel de provedor, tais como o desemprego, alcoolismo, envolvimento com a polícia ou uso de drogas (FONSECA, 2000 – p. 31; SARTI, 2010 – p. 57 e 67).

Já para as mulheres, o elemento sumário de identidade pessoal e social é a maternidade. Cuidar dos filhos de maneira devotada e cuidar da casa de maneira eficiente é visto pelas mães como uma obrigação, algo inato que só compete à mulher realizar (FONSECA, 2000 – p. 31). Cabe a elas, portanto, a responsabilidade de educar e socializar os filhos (SARTI, 2010 – p. 64). Entretanto, segundo a autora,

no cotidiano destas famílias, a mulher aparece cada vez mais como quem contribui, de forma total ou significativa, na manutenção das despesas familiares. Isto usualmente requer o afastamento do lar, uma vez que o trabalho costuma ter como características horário extenso e localização em bairros distantes, além de baixos salários. A necessidade de conciliar esta situação com o cuidado da prole faz com que a mãe recorra a determinados artifícios. Primeiramente, ela educa os filhos para tornarem-se aptos a cuidarem de si mesmos o mais rápido possível (ROMANELLI, 1997). Outra prática cotidiana é dividir ou delegar o trabalho de cuidar (SARTI, 1995), sendo comum que, para isso, recorra a sua rede “familiar” mais ampla, ou a alguma outra instituição como creche ou escola. É hábito as mães deixarem os filhos com a avó, quando estas moram perto. De outro modo, sozinhos, o filho mais velho fica responsável por seus irmãos, e a uma vizinha é pedido para, de vez em quando, “olhar” as crianças, isso às vezes de maneira remunerada (AMAZONAS et al., 2003). Assim, pode-se imaginar que ao longo de suas vidas estas crianças “circulem” entre diferentes unidades domésticas e ambientes diversos, interiorizando diferentes modelos de conduta, muitos deles, contraditórios e ambíguos (SARTI, 1995; ROMANELLI, 1997; BAZON, 2000; SARTI, 2010 – p. 129).

Existe uma forte hierarquia entre progenitores e filhos, e a educação é concebida como exercício unilateral de poder, principalmente caracterizado pelo não-desafio à autoridade dos pais (SARTI, 2010 – p. 73). As diferenças entre os níveis socioeconômicos aparecem a partir do desejo de pais e mães de ensinar a seus filhos, precocemente, as competências necessárias para viver em seu ambiente físico e cultural. Desde muito cedo, as crianças das famílias pobres participam das obrigações familiares. Assim, perdem suas regalias na medida em que estejam em condição de “ajudar em casa”. Seus jogos e brincadeiras alternam-se com a realização de pequenas tarefas ou serviços que lhe são designados, como dar recados, arrumar a casa, lavar o banheiro, lavar louça e fazer comida (AMAZONAS et al., 2003; BAZON, 2000; JARDIM, 2005; SARTI, 2010 – p. 104).

Então, com base nesta síntese de aspectos de “identidade” das famílias das camadas populares, o que torna mais perigosa, pois, uma garrafa de álcool dentro de uma das casas das histórias documentadas neste trabalho? Como se dá esse processo?

A resposta a este questionamento inicia-se pelo reconhecimento dos mecanismos de ocorrência das queimaduras, a partir dos relatos.

Nas entrevistas puderam ser identificadas duas grandes “cenas” de ocorrência dos acidentes (ver quadro 11 – p. 108). Numa, mais frequente, as crianças, sem a supervisão focada de um adulto, empregam o álcool para estabelecer uma relação às vezes lúdica, às vezes de exploração e experimentação com o fogo. Em outra, o adulto usa o álcool como acelerante para acender a churrasqueira, numa ação que acaba comprometendo a criança que estava próximo. Ainda, de maneira interessante, em três casos, essas duas situações se sobrepuseram: crianças foram “brincar” de churrasco, imitando o que os adultos tinham acabado de fazer. Alguns dos contextos captados pelo presente trabalho foram semelhantes aos encontrados por OLIVEIRA et al. (2009), ao estudarem modos de ocorrência de queimaduras em crianças e adolescentes da região metropolitana de Belém.

Com relação ao local de ocorrência das queimaduras, por que não considerar que, em todos as cenas, o acidente aconteceu no universo simbólico do “espaço doméstico estendido”? Para tanto, interessa a compreensão do significado de “casa” para estas famílias através de seus valores e segundo suas idiossincrasias.

Segundo a argumentação de CLAUDE LÉVI-STRAUSS citada por SARTI¹⁷ (2010 – p. 135 e 136), é através de pares de oposição que se organizam o pensamento e representações humanas, e que se definem simultaneamente as ações e relações entre os homens. Portanto, é essencial analisar a dimensão simbólica da “casa” como uma construção em oposição ao significado de “rua”. Sobre esta forma de raciocínio escreveu DAMATTA (1997 – p. 15-16):

(...) *casa*, espaço que somente se define e deixa apanhar ideologicamente com precisão quando em *contraste* ou em *oposição* a outros espaços e domínios.(...) Ou seja: o que temos aqui é um espaço moral posto que não pode ser definido por meio de uma fita métrica, mas – isso sim – por intermédio de contrastes, complementaridades, oposições. Nesse sentido, o espaço definido pela casa pode aumentar ou diminuir, de acordo com a unidade que surge como foco de oposição ou de contraste.

¹⁷ A autora refere-se ao seguinte trabalho: LÉVI-STRAUSS, C (1986)[1962]. O totemismo hoje. Lisboa: Edições 70. (Perspectivas do homem, 26).

Ainda que seja um cenário povoado pelos dois sexos, o mundo da “rua” é área de sociabilidade masculina e se contrapõe à “casa” como local de desordem e sujeira, de riscos e descaminho (SARTI, 2010 – p. 104). Dado que o interior das edificações costuma ser desconfortável e sobrelotado, às vezes com uma repartição que é utilizada como dormitório, sala, copa e cozinha, dependendo da hora do dia e das necessidades, pode-se considerar que as pessoas saem para ocupar outros espaços de ordem e proteção simbólicas que lhes são possíveis. Neste contexto, tudo o que não é desordem, “rua”, é “casa”. Como escreveu SARTI (2010 – p. 104), quando a “rua” refere-se ao espaço “familiarizado”, muda sua conotação. DA MATTA (1997 – p. 17) chama esta operação lógica na sociedade brasileira de “englobamento” da “rua” pela “casa”. Assim, o ambiente “doméstico” ultrapassa os limites físicos da moradia e passa a incluir o pátio, a laje, a casa do vizinho, a calçada, a ruela em frente, o terreno vazio ao lado. Por este enfoque, até mesmo a casa de parentes que costumam visitar no fim de semana (SARTI, 2010, p. 117) pode ser considerada fazendo parte deste espaço “habitacional” estendido (mesmo as que ficam em outras localidades), na medida em que atuam como mais uma área de “descompressão” e alívio para a falta de comodidade, consequente a coerções de ordem econômica. O “espaço doméstico estendido” é onde vão se dar os acontecimentos das vidas das crianças. Assim, no imaginário dos pais e cuidadores em geral, quando casa e rua confundem-se, pode parecer que é seguro crianças brincarem na “casa”. A atenção pode ser relaxada; afinal, o perigo está no mundo da “rua”, do estranho.

Outro ponto a se acrescentar nesta “cena” é a prática de se “olhar” as crianças. Dadas as contingências econômicas que cercam as famílias pobres, sabe-se que cuidado dos menores não é focal e nem essa responsabilidade é exclusiva dos pais. Compreende-se que, quanto ao desempenho dos papéis familiares, não há uma delimitação clara no exercício das funções, e sim, uma flutuação na ocupação desses lugares, tanto no que diz respeito à manutenção da família quanto ao de “cuidador” das crianças (SARTI, 1995; AMAZONAS et al., 2003). Como efeito, pode-se supor dificuldades por parte das crianças em interiorizar um modelo de conduta que o afaste de práticas não seguras, ao transitarem por diversos ambientes educativos às vezes incoerentes. Por tudo isso, não é de se estranhar que em todas as cenas de uso “lúdico” do combustível (ver quadro 11 – p. 108), os pais não estavam no momento

do acontecimento. No mesmo contexto, crianças estavam sem a supervisão direta de um adulto e em poucos casos houve relato de “desobediência”, propriamente, das crianças envolvidas.

Este último fato joga luz sobre a questão de como as crianças tiveram acesso ao combustível. Um aspecto “cultural” de vulnerabilidade afluído nas entrevistas foi o costume de se ter álcool armazenado por motivos que podem ser considerados “desvio de finalidade”, como por exemplo o uso do álcool “combustível” em casa, uso do álcool “doméstico” como remédio e para lavar roupa. No entanto, o caso 13 (o “não caso”, de Miguel e seus primos brincando com perfume na casa dos avós) indica a insuficiência desta colocação diante dos intrincamentos do debate. Embora se perceba nos relatos o discurso por parte dos pais sobre a importância da manutenção das substâncias “perigosas” distantes das crianças, depreende-se que fósforos e isqueiros nem sempre são incluídos neste rol. Cumpre recordar que, entre as camadas populares, na linha de se preparar os filhos para darem conta de si mesmos o mais rápido possível, muitas vezes a manipulação de objetos e execução de tarefas que seriam restritas aos adultos são naturalizadas e vistas positivamente como uma ajuda (SARTI, 2010 – p. 106). É de se esperar que as crianças sintam-se de certa forma à vontade e até estimuladas a fazer tais coisas. Segundo KOMINSKY e SANTANA (2006), para as crianças de outras camadas sociais, essas mesmas tarefas são consideradas como obrigação de outrem (da mãe ou da empregada) e eles, portanto, não devem executá-las. A fala de Catarina, mãe de Heitor e Iago, casos 8 e 9, ilustra esta idéia: “ (...) filho de rico é mais quieto porque são criados com mais frescura. Não pode isso, não pode aquilo...”

KOMINSKY e SANTANA (2006) apontam ainda que muitas famílias das camadas populares consideram que mulheres das camadas média e alta têm a realização das tarefas domésticas, dos cuidados parentais e de atividades profissionais em grande medida facilitada pelos empregados domésticos. Entendimentos assemelhados surgiram nas entrevistas deste trabalho:

“Acidente acontece com todo mundo... Apesar de que criança rica tem um monte de empregado que cuida. Além disso, eles têm um monte de coisa para fazer: é escola disso, curso daquilo. O pouco

tempo que eles ficam em casa, tem um monte de empregado olhando” (Camila, 28 anos, mãe de Daniela, do caso 4).

“Se eles (os patrões) não tivessem empregada, os filhos deles poderiam, sim. Eles são ricos, eles tem empregada. Aí a empregada cuida. Aí não tem perigo. Nós que não tem, tem que tomar cuidado” (Carolina, 43 anos, mãe de Eduardo, do caso 5, quando perguntada se acha que os filhos do seu patrão também correm risco de se acidentarem com álcool).

“Olha, eu já trabalhei em prédio de alto e baixo padrão e pude ver bem isso. Eu acho que as crianças nos prédios de alto padrão têm menos risco de se queimar porque tem sempre um monte de empregados olhando. É a babá, mais a empregada, mais a cozinheira, mais o motorista... Tem um monte de gente para olhar” (Christian, 36 anos, pai de Felipe, do caso 6).

Ainda ligada à dificuldade que as mulheres das camadas populares encontram no cumprimento de suas “obrigações”, MARTIN e ANGELO (1999) descrevem uma situação de vulnerabilidade relacionada à relação mãe-filhos, percebida na medida em que as crianças vão crescendo. Filhos menores e pré-escolares permanecem ao lado das mães por dependerem de sua atenção, o que, de certa forma, facilita o cuidado. Mas, quando estão em idade escolar, são mais independentes, querem mais liberdade, começam a “desafiá-las” para poderem brincar na rua, saírem sozinhos. As autoras relatam o incômodo e a impotência expressados pelas mães por não terem muita disponibilidade de tempo para acompanhá-los e terem que, às vezes, deixar suas tarefas domésticas para vigiá-los. A esse respeito, Catarina, 31 anos, mãe de Heitor e Iago (casos 8 e 9), quando questionada sobre o que poderia mudar para que o acidente não tivesse ocorrido, manifestou seu sentimento:

“... não teria deixado sete crianças para minha mãe cuidar (enquanto foi ao hospital tirar os pontos de sua operação). Acho que ela não dá conta. Hoje, quando tenho que sair, tenho que procurar uma outra pessoa para deixar junto com a minha mãe para ajudar a olhar as crianças”.

Pode-se inferir, pelas falas dos entrevistados, o desejo de uma opção à tendência das crianças de saírem para se distrair na “rua”, o desejo de algo que os mantenha em casa ou os ocupe longe da “rua”:

“...Olha, os meninos não param em casa. Esse aqui mesmo já foi atropelado três vezes” (Carolina, 43 anos, mãe de Eduardo, do caso 5, comentando o histórico de acidentes do filho).

“Eu acho que é bem pequena a chance. A chance é menor porque eles não têm o costume de ficar brincando na rua, brincar de fazer fogueira. Rico tem bastante coisa em casa, pode variar mais (as brincadeiras), né?” (César, 37 anos, pai de Guilherme, do caso 7, quando perguntado se uma criança “rica” sofreria uma queimadura no mesmo contexto em que seu filho foi vitimado)

“Não, porque os filhos da patroa são quietos. Ficam deitados, assistindo tv o dia inteiro (o menino tem 9 anos e a menina tem 11 anos). Quando brincam, só brincam dentro de casa”. (Catarina, 31 anos, mãe de Heitor e Iago, casos 8 e 9, quando perguntada se achava que os filhos de sua patroa também correm o risco de se acidentar)

Outro tema também identificado “submerso” nas entrevistas, é a ocorrência de expressivo número de acidentes em situações de certa forma “festivas”, ou fora da rotina, como durante finais de semana, feriados, comemorações e férias escolares (ver quadro 11 – p. 108). Nesse sentido, cabe considerar que, para as camadas populares, o fim de semana é ocasião de lazer, mas também dias em que os adultos estão com tempo para cuidar de casa, de certa forma liberando as crianças de suas obrigações de realizar tarefas domésticas. Sem as obrigações da escola e de casa, estes dias representam tempo livre para brincadeiras (JARDIM, 2005). Por outro lado, os adultos, numa situação fora da rotina, ocupados em colocar em dia o serviço de casa acumulado pela jornada de trabalho “fora” durante a semana, ou ocupados em aproveitar o lazer, simplesmente, “olham” as crianças, mas de maneira “não focada”.

Este tema relaciona-se com outra cena frequente de ocorrência de queimadura que é a do churrasco. Autores como ZALUAR (1982), ROTEMBERG e

DE VARGAS (2004), CANESQUI (2005) e ASSUNÇÃO (2009) identificam na comida um significado social, dado que há uma hierarquização, uma valorização diferenciada dos alimentos conforme o seu acesso pelos diversos grupos sociais. Como assinalam, a carne, comida identificada como a mais “forte” e que tem mais “vitamina”, serve simbolicamente para distinguir a “comida de rico” (quem a come todos os dias) da “comida de pobre” (quem nem sempre pode consumi-la). Em dias festivos, em dias de lazer como o domingo, ou em ocasiões especiais na presença de convidados, parentes e amigos, é quando os grupos populares, diante das limitações econômicas, consomem alimentos mais caros que no dia-a-dia: a carne, devidamente assada, ao invés de cozida. Sobre as diferenças entre o alimento fervido e o alimento assado, ASSUNÇÃO¹⁸ (2009) resgata o entendimento de CLAUDE LÉVI-STRAUSS: “o fervido representaria uma endo-cozinha, feito para um grupo pequeno e mais íntimo, enquanto o assado representaria uma exo-cozinha, que seria oferecida a convidados”.

O preparo da carne assada envolve riscos no momento do acendimento do fogo. Neste contexto, especificamente, é tentador responsabilizar o adulto que realizou um comportamento “impróprio” que resultou em queimaduras. Ainda mais diante da particularidade infeliz da nossa conjuntura em relação aos relatos vindos de outros países, representada pelo expressivo acometimento de crianças na cena do churrasco. Diria o senso comum que a queimadura só acontece com aqueles que não tomam cuidados, com os “outros”.

De fato, a queimadura com álcool não é exatamente um risco para “todos nós”. Porque, como vem sendo demonstrado neste trabalho, não estão todos na mesma posição social frente ao manuseio do álcool. Não se pode ignorar as razões que levam estas pessoas e este grupo a, historicamente, agirem de forma pouco segura. Afinal, de onde vem a “falta de cuidado”? Só é “coisa” de adulto desatento ou negligente, ou de pessoa inábil ou imprudente, utilizando materiais inadequados? A vulnerabilidade à queimadura com álcool aumenta com a falta de informações precisas, relevantes e abrangentes sobre o produto, até mesmo inacessíveis pela falta de instrução formal. Aumenta quando o indivíduo não está suficientemente

¹⁸ A autora refere-se ao seguinte trabalho : LÉVI-STRAUSS, C. Le triangle culinaire. In: *L'Arc*, 26: 19-29, 1965.

preocupado (até por uma questão “cultural”, ou de crenças e valores) em relação ao perigo representado pelo álcool. Também aumenta quando o indivíduo carece de habilidades, serviços, suprimentos ou equipamentos necessários, isto decorrente de seu *status* econômico. Aumenta quando o indivíduo carece de poder (político, inclusive), autonomia ou confiança para reivindicar direitos, para sustentar ou implementar mudanças comportamentais. Assim, pode-se dizer que a culpabilização individual, pessoal, é a antítese do conceito de vulnerabilidade.

Ao se considerar aspectos do universo simbólico das famílias pesquisadas e do grupo a que pertencem foi possível reconhecer algumas das dinâmicas sociais e culturais por detrás das formas de comportamento aparentemente “atrasadas” ou “inadequadas”. Assim, deixar o filho menor na companhia do filho maior, sem supervisão de outrem, ganha outros significados se enquanto esse tempo a mãe está desempenhando outra atividade voltada as suas “obrigações” domésticas, ou mesmo em atividade profissional fora do lar. Iníquo seria não reconhecer essa mudança de conotação, quando uma dada prática decorre de situações sobre as quais resta ao indivíduo pouca ou nenhuma opção de gerenciamento.

Obteve-se, nas entrevistas, histórias muito parecidas, independentemente do tipo de álcool envolvido (se álcool “doméstico”, “combustível” ou perfume), o que sugere a influência de algo que não diz respeito, obviamente, ao tipo de combustível. Alguns pais relataram que não tinham em suas residências o produto, mas ainda assim seus filhos foram vitimados, sobretudo acometidos pelo acidentes na casa de familiares e amigos. Pode-se conjecturar que o papel de “agente” invisível que atua sobre os indivíduos e os “empurra” ao mesmo desfecho é exercido pela dimensão social da vulnerabilidade que eles compartilham e os acompanha, tornando-os fragilizados ao terem que lidar com situações de risco.

Foi possível apreender, nos relatos das famílias coletados para este trabalho, aspectos da sociabilidade que as circunda e da dinâmica que lhes é inerente, bem como alguns dos arranjos compensatórios que operam para contrabalançar suas carências e ausências, resultando muitas vezes em um equilíbrio débil, em termos de condições de sobrevivência. Assim, trata-se de uma somatória de elementos que, de maneira intrincada e persistente vai atuando de maneira inconspícua,

sobrecarregando o sistema familiar e corroendo sua “trama”. Até que num dado momento, não necessariamente marcado por um acontecimento excepcional, algum dano é explicitado num ponto de maior fragilidade (ou de maior vulnerabilidade individual), como por exemplo as crianças e os idosos. Pode-se dizer que, em grande parte, é sobre este tipo de “tecido” que agem as forças que sustentam a “endemia” de queimadura com álcool pelo país.

É importante lembrar que a vulnerabilidade que “encaminha” à exposição é apenas um dos componentes da dinâmica de progressão das fragilidades das famílias em direção ao dano “prognosticado” pelo risco e suas consequências. Ela ainda vai se manifestar também na forma de outros elementos, que incluem capacidade de enfrentamento (durante a exposição) e capacidade de recuperação (depois) (ver figura 4, abaixo).

Figura 4 – Manifestações das vulnerabilidades na dinâmica de progressão das “fragilidades” em direção ao dano e suas consequências.

Outro destaque a ser feito é que vulnerabilidade não deve ser simplesmente confundida com pobreza, sob pena de ser vista como um ponto unidimensional apenas (CHAMBERS, citado por VILLAGRÁN DE LEÓN¹⁹, 2006). Num enfoque

¹⁹ O autor refere-se ao seguinte trabalho: Chambers, R. (1989): Vulnerability. Editorial introduction. In: IDS Bulletin. Vol. 20,no.2, Sussex,pp. 1-7.

mais amplo, entende-se que nem todas as pessoas vulneráveis são pobres. Famílias muitas vezes enfrentam dificuldades em converter sua renda em práticas eficientes de “gestão de risco”, isso não necessariamente relacionado diretamente ao seu nível de renda momentâneo.

Segundo modelo apresentado por BLAIKIE et al. e citado por VILLAGRÁN DE LEÓN²⁰ (2006) (ver figura 5, adiante), originalmente proposto para explicar a progressão da vulnerabilidade a catástrofes naturais, mas que também pode ser bastante elucidativo para outros contextos, tais restrições decorrem do que os autores chamaram de “causas raiz”, que levam a “pressões dinâmicas”, que por sua vez vão se manifestar pela “adoção” de “condições pouco seguras de vida”, estas últimas as que compõem a face mais visível da vulnerabilidade.

Dentre as “causas raiz” os referidos autores colocam o acesso limitado a poder, estrutura e recursos, e sistemas políticos e econômicos. As “pressões dinâmicas” são identificadas como faltas ou ausências (de instituições, treinamento, habilidades apropriadas, cognição, investimentos, padrões éticos na vida pública, etc.) e forças “macro” (rápidas alterações populacionais, rápido crescimento das cidades, gastos com armamentos e cronograma de amortização da dívida). As “condições pouco seguras” de vida são relacionadas ao ambiente físico (locais de moradias, construções e infra-estrutura perigosas e desprotegidas; incapacidade para gerir o meio ambiente, de modo geral; alta densidade demográfica), ao ambiente econômico (baixa renda), ao ambiente de relações sociais (grupos especialmente expostos ao risco, falta de instituições locais, não estar incluso em redes sociais) e falta de ações públicas e institucionais para se evitar o dano. Ao contrário da pobreza, o risco e a vulnerabilidade permanecem invisíveis até que um evento venha manifestá-los. Portanto, a vulnerabilidade não deve ser considerada como igual à pobreza, mas relacionada a ela, a sua dinâmica.

²⁰ O autor refere-se ao seguinte trabalho: Blaikie P, Cannon T, David I, Wisner B. (1996): Vulnerabilidad, el Entorno Social, Político y Económico de los Desastres. La Red, First Edition.

Figura 5 - O progresso da vulnerabilidade (adaptado do modelo apresentado por BLAIKIE et al., citado por VILLAGRÁN DE LEÓN, 2006).

Para AYRES et al. (2006b), conceitualmente, a análise da vulnerabilidade em sua dimensão social inclui também os aspectos “macrossociais”, como aqueles decorrentes do sistema político e econômico preponderante, o que autores como VILLAGRÁN DE LEÓN (2006) colocam como vulnerabilidades e riscos implicitamente gerados na sociedade como resultado do processo de desenvolvimento ligado restritamente aos interesses econômicos. Tais vulnerabilidades e riscos incluem transformações sociais, urbanas e tecnológicas cujos efeitos negativos afetam de forma diferenciada regiões, grupos sociais, famílias e indivíduos, pesando mais frequentemente sobre os menos favorecidos em termos de recursos não só econômicos (PEDEN et al., 2008). O caráter muitas vezes dissimulado da vulnerabilidade ganha contornos mais perversos nesta trama, quando a aquisição de alguns bens e posições contribuem para dar ao indivíduo falsa sensação de progresso e segurança, enquanto carências históricas permanecem subjacentes, não resolvidas.

Pode-se considerar que o “episódio” tratado neste trabalho, a publicação pela ANVISA da Resolução 46/2002 que restringiu a comercialização de álcool em grandes concentrações para uso doméstico e regulamentou o uso na forma gel, logo revertida pelo Poder Judiciário a pedido dos empresários, foi um exemplo de como a vulnerabilidade pode se expressar também pelos modos pelos quais políticas, programas, e serviços do Estado interferem nas situações individuais e sociais, situação apresentada por AYRES et al. (2003) como a dimensão programática da vulnerabilidade. Como expõem os autores, esta dimensão compõe, ao lado da dimensão social, o nível analítico “coletivo” da vulnerabilidade e “diz respeito à existência de ações comandadas pelo poder público, iniciativa privada e agências da sociedade civil, no sentido de diminuir as chances de ocorrência do agravo, através da disponibilização efetiva e democrática de recursos os quais os indivíduos necessitam para não se exporem e se protegerem dos danos”.

Uma das reflexões sobre o emprego do conceito de vulnerabilidade para nortear propostas de intervenção diz respeito à possibilidade de ampliação da percepção quanto aos vários aspectos a serem considerados na formulação de um problema no contexto da saúde pública: a compreensão de que as possibilidades e limites de que cada um tem para gerir os seus riscos, muitas vezes tomadas como o

problema em si e debitadas exclusivamente na conta do próprio sujeito, muitas vezes invisíveis a um olhar menos cuidadoso, resultam de um processo que envolve variáveis intrincadas.

Especificamente em relação ao objeto de estudo do presente trabalho, acredita-se que a transformação da situação que hoje propicia o volume de queimaduras com álcool que se tem no país deve ser vista a partir de duas disposições. Primeira: tomando-se o pressuposto de que o problema vem instalando-se através de um processo complexo, deve ser encarado que sua reversão dar-se-á da mesma forma, ou seja, como um processo da mesma natureza, não dependente exclusivamente de ações pontuais, “cirúrgicas” por assim dizer. Segunda: ainda que políticas de saúde ditadas pelo poder público possam auxiliar, orientar e até tutelar, nenhuma mudança pode ser efetuada sem o envolvimento do indivíduo, onde se encontra a unidade primordial de decisão. Por isso, em consonância com as alegações oferecidas por esta pesquisa, julga-se que o investimento em maior prazo deve ser na dotação dos indivíduos de recursos para que eles próprios possam “defender-se” frente às situações que os coloquem vulneráveis. FONSECA (2000, p. 208) complementa assim esse argumento: “a análise antropológica (...) leva a crer que uma mudança de atitudes exigiria bem mais do que campanhas ‘educativas’. Exigiria uma modificação das condições concretas – políticas e econômicas – nas quais estas pessoas vivem”.

No presente trabalho, conta-se que o Estado, através de seu braço representado pela Vigilância Sanitária, deveria ser a instância habilitada para a gestão e regulamentação de riscos detectados na sociedade. Segundo COSTA E (1999), a Vigilância Sanitária constitui um subsetor específico da Saúde Pública que se compõe de um conjunto de saberes de natureza multidisciplinar, cujo objeto é a proteção e defesa da saúde individual e coletiva. Pela possibilidade de congregar não só conhecimentos epidemiológicos, bem como aspectos jurídicos, econômicos, políticos, entre outros envolvidos numa dada questão, coloca-se como disciplina qualificada para intermediar as relações sociais de produção e consumo, de acordo com a evolução dos saberes sobre saúde e doenças, e em consonância com a ordem econômica e social vigente.

Enquanto avança-se para a melhoria das “condições concretas estruturais” de vida das pessoas, considera-se que o enfrentamento do problema da queimadura com álcool possa se dar também através de medidas práticas implantáveis a curto e médio prazo:

- colocação de advertências mais visíveis nos rótulos das embalagens de álcool, através de figuras maiores e mais evidentes - chamas, alusivas a seu caráter inflamável, e uma caveira, alusiva a seu caráter “venenoso” (ver, no anexo E, o modelo de rótulo usado no Reino Unido, p.152).
- padronização das embalagens de carvão para churrasco: colocação de advertências visíveis no rótulo quanto ao risco de acidentes, disponibilização obrigatória de combustível sólido para acendimento do fogo junto com o pacote, disponibilização obrigatória junto com o pacote de um adesivo para ser colado nas churrasqueiras (portáteis ou não) com advertências como “mantenha as crianças longe da churrasqueira”; “nunca jogue álcool diretamente sobre o fogo”; “mantenha o combustível longe da churrasqueira”; “ao final, apague o fogo com areia ou água”.
- criação de algum tipo de cadastro nacional de casos de queimaduras por álcool, através, por exemplo, da adoção de código específico pelo DATASUS para notificação das internações, que sirva como base de dados para avaliação da eficácia de intervenções.
- aperfeiçoamento das propostas contidas na RDC46/2002 através da adoção não de medidas restritivas, mas de uma política fiscal que leve ao direcionamento do consumo, através de sobretaxação para o etanol em altas concentrações e redução de taxas (ou isenção) para produtos considerados de uso mais seguro:
 - a) tais produtos de uso mais seguro, que seriam mais baratos, incluiriam: fórmulas “multiuso” para limpeza, combustível sólido para acendimento de churrasqueiras, álcool 70° INPM líquido em embalagens de 50 mililitros (vendidas somente em farmácias, para uso doméstico medicinal), entre outros;

- b) o álcool de uso “doméstico”, puro ou em altas concentrações para “limpeza”, seja na forma líquida ou gel, poderia ser vendido normalmente, mas como um produto “caro”, que teria seu consumo desestimulado;
- c) o álcool 70° INPM líquido em quantidades maiores, poderia ter um preço diferenciado, somente quando vendido para instituições de atenção a saúde;
- d) tais modificações poderiam ser adotadas por um prazo determinado, durante o qual se coletaria dados para “estudo” e se daria oportunidade à população de conhecer e se habituar com os produtos mais adequados para cada ocasião. Como parâmetro para uma possível avaliação das medidas, realizada idealmente por entidades transparentes e independentes, nomeadas pelas partes interessadas, não deveria ser levada em consideração somente a diminuição do número de casos hospitalizados, mas também, por exemplo a diminuição da gravidade e do número de óbitos associados a eles.

Sem a pretensão de ter esgotado o assunto, espera-se que esta pesquisa, ao revelar múltiplos aspectos concernentes à problemática das queimaduras com álcool em crianças, possa ter oferecido caminhos a ações em torno do tema.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O primeiro desafio deste trabalho foi fazer com que o entusiasmo do pesquisador desse conta de equilibrar as limitações decorrentes de sua inexperiência no campo da abordagem qualitativa. Médico com 40 anos de idade, cirurgião plástico com atuação na área de tratamento de queimaduras, viu-se perplexo com os rumos da RDC 46/2002 da ANVISA. Insatisfeito com as alegações superficiais apresentadas no debate em torno da questão e sem discernimento naquele momento para fazer melhores argumentações, aventurou-se a transpor os limites de seu domínio, de suas tradições disciplinares, para compreender uma nova realidade que surgiu ao tentar se colocar no lugar do “outro”, ao tentar decifrar o sentido que este atribui a sua ação. Preocupado inicialmente em descobrir de que lado estava a verdade, aprendeu a enxergar tons de cinza e conheceu o aforismo que diz que “a pesquisa não permite conhecer a verdade e, sim, permite saber como é que as pessoas constroem a verdade”.

Além das dificuldades acima relatadas de se realizar uma “costura multidisciplinar”, existiram outras várias limitações deste estudo, que merecem consideração. O reconhecimento da entrevista como instrumento principal para a abordagem em profundidade do ser humano não deve acobertar a complexidade de sua aplicação e, por certo, o presente estudo resvalou em muitos dos aspectos que normalmente influem no conteúdo do que é dito. Sem mencionar que ideal seria ter pesquisado o sujeito em seu contexto, perdeu-se espontaneidade por parte do entrevistado quando decidido que as entrevistas seriam feitas no ambiente hospitalar pelo próprio pesquisador, dada a relação social entre os dois interlocutores, a posição “superior” do médico no serviço. Ainda, afora a inexperiência do pesquisador na arte de entrevistar, ele algumas vezes deparou-se com escrúpulos éticos, os quais o colocaram constrangido em contatar famílias de “casos” que resultaram em óbito decorrente das queimaduras, assim como em aprofundar a entrevista cada vez que o interlocutor demonstrava maiores sofrimentos com o rumo da conversa.

Melhor evidenciar contornos do patamar sobre o qual se assenta o volume e a gravidade das queimaduras no país foi o segundo desafio deste estudo. Não se poderia iniciar o esquadrinhamento do tema proposto sem antes perscrutar a

consistência dos dados “oficiais”, tendo como parâmetro a casuística de um serviço de referência devidamente posicionada em relação à literatura, uma vez que os números apresentados pelas partes envolvidas na demanda judicial em torno da referida RDC foram contestados quanto a sua qualidade e confiabilidade. Realizadas as apurações, as informações sugerem que o perfil epidemiológico das queimaduras no Brasil neste momento é mais parecido com o dos países de alta renda do que com o dos países de média e baixa renda, e que, na ausência de informações com maior autoridade e feitas as devidas ressalvas, as estimativas da realidade brasileira com base em extrapolações feitas a partir de índices norte-americanos são plausíveis. Ainda, o estudo indica que o Brasil exibe em seu perfil epidemiológico características que não são encontradas na literatura produzida em outras partes do mundo: alta proporção de queimaduras com álcool entre pacientes hospitalizados, sejam adultos ou crianças.

O terceiro desafio foi levar a discussão do problema das queimaduras a um outro nível de profundidade. Através da estratégia metodológica adotada buscou-se ampliar a análise para além do desfecho, foco primordial do método epidemiológico descritivo, em direção à compreensão, inspirada pela pesquisa social e instruída pelo conceito de vulnerabilidade, da ocorrência da queimadura como um “processo” no qual as dimensões sociais do fenômeno não podem ser ignoradas. Seguindo esta orientação, foram reconhecidos elementos do universo simbólico concernente às camadas populares nas histórias relatadas pelas famílias pesquisadas. Foi possível apreender nos relatos aspectos da sociabilidade que circunda as famílias estudadas e da dinâmica que lhes é inerente, bem como alguns dos arranjos compensatórios que operam para contrabalançar suas carências e ausências. Tais arrumações, como foi visto, resultam muitas vezes em um equilíbrio débil em termos de condições de sobrevivência, explicitado na forma de comportamentos aparentemente “inadequados” (ou vulneráveis) na utilização do álcool, manifestado num ponto de maior fragilidade (ou de maior vulnerabilidade individual) da trama, as crianças. Em outras palavras, o papel de “agente” invisível que atua sobre os indivíduos, tornando-os fragilizados ao terem que lidar com situações de risco, é exercido pelas vulnerabilidades com as quais se relacionam, a partir dos diferentes níveis de organização social em que estão inseridos.

A contribuição do conceito de vulnerabilidade como ferramenta para o enfrentamento da complexidade do problema abordado neste trabalho deu-se por sua natureza heurística e fertilizadora, ao propor a busca da compreensão dos fatos enxergando-os dentro da rede de relações existentes entre as múltiplas dimensões dos fenômenos.

"As formas mais atrozes e mais condenáveis de violência geralmente ocultam outras situações menos escandalosas, por se encontrarem, estas últimas, prolongadas no tempo e protegidas por ideologias ou instituições de aparência respeitável. A violência dos indivíduos e grupos tem que ser relacionada com a do Estado. A dos conflitos com a da ordem".

(Jean-Marie Domenach, in:
La Violencia y sus Causas)

6. REFERÊNCIAS

ABA - American Burn Association. National Burn Repository 2009: report [Internet]. Data set version 5.0. Chicago; 2009 [acesso em 11 jun 2009]. Disponível em:
<http://www.ameriburn.org/2009NBRAnnualReport.pdf?PHPSESSID=487479e530792e2cb54e86338b229cf9>

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil – 2008 [Internet]. São Paulo; 2008 [acesso em 10 fev 2011]. Disponível em:
http://www.canadapesquisas.com.br/pastadownload/Criterio_Brasil_2008.pdf

ABRASPEA - Associação Brasileira de Produtores e Envasadores de Álcool. Álcool líquido [Internet]. Duque de Caxias [atualizado em 15 out 2006; acesso em 1 dez 2010]. Disponível em: http://www.abraspea.org.br/alcool_liquido.html

Ahuja RB, Bhattacharya S. Burns in the developing world and burn disasters. *BMJ*. 2004;329(4763):447–9.

Alwang J, Siegel PB, Jorgensen SL. Vulnerability, a view from different disciplines [Internet]. Washington, DC: World Bank; 2001. (Social Protection Discussion Paper Series, 115). [acesso em 24 maio 2010]. Disponível em:
<http://siteresources.worldbank.org/SOCIALPROTECTION/Resources/SP-Discussion-papers/Social-Risk-Management-DP/0115.pdf>

Amazonas MCLA, Damasceno PR, Terto LMS, Silva RR. Arranjos familiares de crianças de camadas populares. *Psicol Estud*. 2003;8 n° espec:11-20.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Agência esclarece RDC nº 46 sobre regulamento técnico para o uso do álcool etílico. In: Notícias da Anvisa [Internet]. Brasília, DF: Assessoria de Imprensa [atualizado em 14 fev 2003a; acesso em 1 set 2007]. Disponível em:
http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2003/140203_2.htm

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Álcool em gel reduz acidentes com queimaduras, In: Notícias da Anvisa [Internet]. Brasília, DF: Assessoria de Imprensa [atualizado em 26 maio 2003b; acesso em 19 out 2006]. Disponível em:
<http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2003/260503.htm>

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Álcool gel reduz acidentes em 60%. In: Notícias da Anvisa [Internet]. Brasília, DF: Assessoria de Imprensa [atualizado em 2 abr 2004; acesso em 1 dez 2010]. Disponível em:
<http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2004/020404.htm>

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Em seis meses, supermercados só poderão vender álcool na forma de gel. In: Notícias da Anvisa [Internet]. Brasília,

DF: Assessoria de Imprensa [atualizado em 21 fev 2002b; acesso em 19 out 2006]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2002/210202.htm>

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. O álcool na forma de gel é ou não um saneante? In: Notícias da Anvisa [Internet]. Brasília, DF; Assessoria de Imprensa [atualizado em 21 fev. 2002a; acesso em 4 set 2007]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2002/130302.htm>

Arrunátegui G, Almeida PCC, Faiwichow L. Estudo da incidência de queimaduras por álcool na UTQ-HSPE/FMO após o primeiro ano da regulamentação de uso e comercialização do produto. In: Anais do Congresso Brasileiro de Queimaduras; 2003; São Paulo. São Paulo: Sociedade Brasileira de Queimaduras; 2003. v. 4, p. 23.

Arrunátegui G, Ferreira MC. Tratamento da mão queimada. In: Maciel E, Serra MC, editores. Tratado de queimaduras. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 307-10.

Arrunátegui G, Garcia BG, Okamoto MG, Almeida PCC, Nery GBL. Unidade de Tratamento de Queimaduras do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo: os três primeiros anos de atendimento. In: Anais do Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica; 2001; São Paulo. São Paulo: Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica; 2001. p.63.

Arrunátegui G. Enxertos combinados de derme alógena residual preservada em glicerol, sobreposta por pele autógena, como cobertura definitiva de queimaduras profundas [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da USP; 2006.

Assunção VK. Alimentação e sociabilidade: apontamentos a partir e além da perspectiva simmeliana. Rev Ciênc Hum. 2009;43(2):523-35.

Atiyeh BS, Costagliola M, Hayek SN. Burn prevention: mechanisms and outcomes: pitfalls, failures and successes. Burns. 2009;35(2):181-93.

Ayres JRCM, Calazans GJ, Saletti Filho HC, França-Júnior I. Risco, vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. In: Campos GWS, Minayo MCS, Akerman M, Drumond Júnior M, Carvalho YM, organizadores. Tratado de saúde coletiva. São Paulo: Hucitec; 2006a. p. 375-417.

Ayres JRCM, França-Júnior, I, Calazans GJ, Saletti Filho HC. O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. In: Czeresnia D, organizador. Promoção de saúde: conceitos, reflexões, tendência. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003. p 117-39.

Ayres JRCM, Paiva V, França-Júnior I, Gravato N, Lacerda R, Della Negra MD, et al. Vulnerability, human rights, and comprehensive health care needs of young people living with HIV/AIDS. Am J Public Health. 2006b;96(6):1001-6.

Bacha ML, Vianna NWH, Souza SS, Perez G. Lazer e classes populares: uma proposta de segmentação. O & S. 2008;15(44):81-99.

Baracat ECE, Paraschin K, Nogueira RJN, Reis MC, Fraga AMA, Sperotto G. Acidentes com crianças e sua evolução na região de Campinas, SP. *J Pediatr*. 2000;76(5):368-74.

Barillo DJ, Stetz CK, Zak AL, Shirani KZ, Goodwin CW. Preventable burns associated with the misuse of gasoline. *Burns*. 1998;24(5):439-43.

Barreto MGP, Bellaguarda EAL, Burlamaqui MPM, Barreto RP, Oliveira PRT, Lima Jr EM. Estudo epidemiológico de pacientes queimados em Fortaleza, Ceará: revisão de 1997 a 2001. *Rev Pediatr*. 2008;9(1):23-9.

Bazon MR. Dinâmica e sociabilidade em famílias de classes populares: histórias de vida. *Paidéia*. 2000;10(18):40-50.

Bem LA, Wagner A. Reflexões sobre a construção da parentalidade e o uso de estratégias educativas em famílias de baixo nível socioeconômico. *Psicol Estud*. 2006;11(1):63-71.

Beraldo PSS, Nunes LGN, Silva IP, Ramos MFG. Sazonalidade de queimaduras por fogo, em pacientes admitidos numa unidade especializada do Distrito Federal, no período 1993-1996. *Brasília Méd*. 1999;36(3/4):72-81.

Bernz LM, Mignoni ISP, Pereima MJL, Souza JA, Araújo EJ, Feijó R. Análise das causas de óbitos de crianças queimadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1991 a 2008. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(1):9-13.

Bervian F, Maino MM, Schmidt MK, Silva VBG, Arnt R, Martins PDE. Estudo de mortalidade em pacientes tratados na unidade de queimados no Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre. *Arq Catar Med*. 2007;36 Supl. 1;173-4.

Bourdieu P. Razões práticas sobre a teoria da ação. Campinas: Papirus; 2005.

Brigham PA, McLoughlin E. Burn incidence and medical care use in the United States: estimates, trends, and data sources. *J Burn Care Rehabil*. 1996;17(2):95-107.

Burd A, Yuen C. A global study of hospitalized paediatric burn patients. *Burns*. 2005;31(4):432-8.

Cabral FB, Oliveira DLLC. Vulnerabilidade de puérperas na visão de Equipes de Saúde da Família: ênfase em aspectos geracionais e adolescência. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(2):368-75.

Canada. Parliament. House of Commons. Official report of the debates of the House of Commons of the Dominion of Canada, Parte 4. Editora Queen's Printer, 1908. Universidade de Princeton. p. 6467-70. Digitalizado em 22 abr. 2008 .

Canesqui AM. Comentários sobre os estudos antropológicos da alimentação. In: Canesqui AM, Garcia RWD, organizadoras. *Antropologia e nutrição: um diálogo possível*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2005. p. 23-48.

Chen XI, Yan-ping L, Dan-ping Z, Ping Z, Wei Z. Burn injuries due to flame of alcohol-burning chafing-dish stoves in China. *Ann Burns Fire Dis.* 2003;16(3):122-5.

Choo KI, Fraser JF, Kimble RM. Campfire burns in children: an Australian experience. *Burns.* 2002;28(4):374-8.

Christoffel KK, Scheidt PC, Agran PF, Kraus JF, McLoughlin E, Paulson JA. Standard definitions for childhood injury research: excerpts of a conference report. *Pediatrics.* 1992;89(6 Pt 1):1027-34.

Conde CMY, Barral CM, Gonçalves CM, Respeita EMZ, Cúgola EA, Daroda LSL et al. Epidemiologia das queimaduras no Hospital Universitário - UFJF no período entre jan/1994 e jul/2004. *Rev Med Minas Gerais.* 2006;16(2):79-83.

Costa DM, Abrantes MM, Lamounier JA, Lemos ATO. Estudo descritivo de queimaduras em crianças e adolescentes. *J Pediatr (Rio J).* 1999;5(3):181-6.

Costa E. Vigilância sanitária: proteção e defesa da saúde. São Paulo: HUCITEC/SOBRAVIME; 1999.

Cruvinel SS, Queiroz DM, Recife FED, Markus J. Epidemiologia de pacientes queimados atendidos no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia no período 2000-2001. *Biosci J.* 2005;21(1):9-13.

Cutter SL, Emrich CT, Webb JJ and Morath D. Social vulnerability to climate variability Hazards: a review of the literature: final report to Oxfam America. [Internet]. Columbia, SC: Hazards and Vulnerability Research; University of South Carolina; 2009 [acesso em 2 dez 2010]. Disponível em: http://adapt.oxfamamerica.org/resources/Literature_Review.pdf

Damatta R. A casa e a rua: espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil. 5.ed. Rio de Janeiro: Rocco; 1997.

DATASUS - SIH –Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Morbidade hospitalar do SUS por local de internação: notas técnicas [Internet]. Brasília, DF; [s.d.] [acesso em 26 jul 2010]. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sih/midescr.htm>

DATASUS - SIM - Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Óbitos por causas externas: notas técnicas [Internet]. Brasília, DF; [s.d.] [acesso em 2 jun 2010]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/extdescr.htm>

DATASUS. Morbidade hospitalar geral, sob os códigos do CID 10 de T20 a T32, por local de internação - Brasil [Internet]. Brasília, DF; [s.d.a] [acesso em 2 jun 2010]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/miuf.de>

DATASUS. Morbidade hospitalar por causas externas sob os códigos do CID 10 relacionadas a queimaduras, por local de internação - Brasil [Internet]. Brasília, DF; [s.d.b] [acesso em 2 jun 2010]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/eiuf.def>

DATASUS. Óbitos por causas externas, sob os códigos do CID 10 relacionadas a queimaduras, por local de ocorrência - Brasil [Internet]. Brasília, DF; [s.d.c] [acesso em 2 jun 2010]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/extuf.def>

DeHaven H. Mechanical analysis of survival in falls from heights of fifty to one hundred feet. *War Med*, 1942;2:586-96.

Delor F, Hubert M. Revisiting the concept of 'vulnerability'. *Soc Sci Med*. 2000;50(11):1557-70.

De-Souza DA, Manço ARX, Marchesan WG, Greene LJ. Epidemiological data of patients hospitalized with burns and other traumas in some cities of southeast of Brazil from 1991 to 1997. *Burns*. 2002;28(2):107-14.

De-Souza DA, Marchesan WG, Greene LJ. Epidemiological data and mortality rate of patients hospitalized with burns in Brazil. *Burns* 1998;24(5):433-8.

Dougherty J, Pucci P, Hemmilla MR, Wahl WL, Wang SC, Arbabi S. Survey of primary school educators regarding burn-risk behaviors and fire-safety education. *Burns*. 2007;33(4):472-6.

Enarson E: Identifying and addressing social vulnerabilities. In: Waugh WL, Tierney K, editors. *Emergency management: principles and practices for local government*. 2. ed. Washington, DC: ICMA Press; 2007. Chapter 13, p. 257-78.

Figueiredo GLA, Mello DF. Child health care in Brazil: aspects of program vulnerability and human rights. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2007;15(6):1171-6.

Filócomo FRF, Harada MJCS, Silva CV, Pedreira MLG. Estudo dos acidentes na infância em um pronto-socorro pediátrico. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2002;10(1):41-7.

Finkelstein EA, Corso PS, Miller TR. *Incidence and economic burden of injuries in the United States*. New York: Oxford University Press; 2006.

Finkelstein JL, Schwartz SB, Madden MR, Marano MA, Goodwin CW. Pediatric burns: an overview. *Pediatr Clin North Am*. 1992;39(5):1145-63.

Fonseca C. Concepções de família e práticas de intervenção: uma contribuição antropológica. *Saúde Soc*. 2005;14(2):50-9.

Fonseca CLW. *Família, fofoca e honra: a etnografia de violência e relações de gênero em grupos populares*. Porto Alegre: Editora da UFRGS; 2000.

Forjuoh SN. Burns in low- and middle-income countries: a review of available literature on descriptive epidemiology, risk factors, treatment, and prevention. *Burns*. 2006;32(5):529-37.

Fried L. Establishing benchmarks for quality care for an aging population: caring for vulnerable older adults. *Ann Intern Med.* 2003;139(9):784-6.

Garzon DL. Contributing factors to preschool unintentional injury. *J Pediatr Nurs.* 2005;20(6):441-7.

Gawryszewski VP, Koizumi MS, Mello-Jorge MHP. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. *Cad Saúde Pública.* 2004;20(4):995-1003.

Ghosh A., Bharat R. Domestic burns prevention and first aid awareness in and around Jamshedpur, India: strategies and impact. *Burns.* 2000;26(7):605–8.

Gimenes GA, Alferes FCBA, Dorsa PP, Barros ACP, Gonella HA. Estudo epidemiológico de pacientes internados no Centro de Tratamento de Queimados do Conjunto Hospitalar de Sorocaba. *Rev Bras Queimaduras.* 2009;8(1):14-7.

Goldman S, Aharonson-Daniel L, Peleg K. Childhood burns in Israel: a 7-year epidemiological review. *Burns.* 2006;32(4):467-72.

Gomes DR. Conceito: queimaduras no Brasil. In: Gomes DR, Serra MCVF, Macieira Jr L, editores. *Condutas atuais em queimaduras.* Rio de Janeiro: Revinter; 2001.

Gordon JE. The epidemiology of accidents. *Am J Public Health.* 1949;39(4):504- 15.

Gough J, Cheng ES, Pegg SP. Ten-year Brisbane experience in petrol burns: a preventable health burden. *Burns.* 2006;32(5):597-601.

Greco Jr JB; Moscozo MVA, Lopes Filho AL, Menezes CMGG, Tavares FMO, Oliveira GM et al. Tratamento de pacientes queimados internados em hospital geral. *Rev Soc Bras Cir Plást.* 2007;22(4):228-32.

Gupta GR, Weiss E, Whelan D. Vulnerability and opportunity: adolescents and HIV/AIDS in the developing world. Washington, DC: ICRW; 1996.

Haddon Jr W. The changing approach to the epidemiology, prevention, and amelioration of trauma: the transition to approaches etiologically rather than descriptively based. *Am J Public Health.* 1968;58(8):1431-8.

Hemeda M., Maher A., Mabrouk A. Epidemiology of burns admitted to Ain Shams University Burns Unit, Cairo, Egypt. *Burns.* 2003;29(4):353-8.

Henderson P, Mc Conville H, Höhlriegel N, Fraser JF, Kimble RM. Flammable liquid burns in children. *Burns.* 2003;29(4):349-52.

Hippisley-Cox J, Groom L, Kendrick D, Coupland C, Webber E, Savelych B. Cross sectional survey of socioeconomic variations in severity and mechanism of childhood injuries in Trent 1992–7. *BMJ.* 2002;324(7346):1132.

Houaiss A. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa.* Rio de Janeiro: Objetiva; 2001.

Hyder AA, Sugeerman DE, Puvanachandra P, Razzak J, El-Sayed H, Isaza A, Rahman F, et al. Global childhood unintentional injury surveillance in four cities in developing countries: a pilot study. *Bull World Health Organ.* 2009;87(5):345-52.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil por sexo e idade -1980-2050: revisão 2008 [Internet]. Rio de Janeiro; 2008. (Estudos e Pesquisas, 24). [acesso em 28 dez 2010]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/projecao.pdf

Jang YC, Kim YJ, Lee JW, Oh SJ, Han KW, Lee JW, Han TH. Face burns caused by flambé drinks. *J Burn Care Res.* 2006;27(1):93-6.

Jardim DM. O serviço doméstico e as brincadeiras no processo de socialização de crianças pertencentes às camadas populares [dissertação de mestrado]. Goiânia: Universidade Católica de Goiás; 2005.

Jurell G, Kjartansson J, Malm M, Nylén B. Accidental burns with domestic fire-lighting fluid. *J Plast Reconstr Surg.* 1984;18(1):155-6.

Kai-Yang L, Zhao-Fan X, Luo-Man Z, Yi-Tao J, Tao T, Wei W, et al. Epidemiology of pediatric burns requiring hospitalization in China: a literature review of retrospective studies. *Pediatrics.* 2008;122(1):132-42.

Kennedy CS, Knapp JF. Childhood burn injuries related to gasoline can home storage. *Pediatrics.* 1997;99(3):E3.

Khalessi A, Maitz P, Haertsch P, Kennedy P. Adult burn injuries due to domestic barbecues in New South Wales. *Burns.* 2008;34(7):1002-5.

Klein MB, Heimbach DM, Honari S, Engrav LH, Gibran NS. Adult campfire burns: two avenues for prevention. *J Burn Care Rehabil.* 2005;26(5):440-2.

Kohn M. Social class and parental values: another confirmation of the relationship. *Am Sociol Rev.* 1976;41:538-48.

Kosminsky EV, Santana JN. Crianças e jovens e o trabalho doméstico: a construção social do feminino. *Soc Cult.* 2006;9(2):227-36.

Kronenfeld JJ, Glik DC. Unintentional injury: a major health problem got young children and youth. *J Fam Econ Issues.* 1995;16(4):365-93.

Lansdow G. The evolving capacities of the child. Florence: UNICEF Innocenti Research Centre; 2005. (Series Innocenti Insight, 11). [acesso em 2 dez 2010]. Disponível em: <http://www.unicef-irc.org/publications/384>

Lebrão ML, Mello Jorge MHP, Laurenti R. II - Morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. *Rev Saúde Publica.* 1997;31(4 Supl):26-37.

Lebrão ML. Análise da fidedignidade dos dados estatísticos hospitalares disponíveis na Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo em 1974. *Rev Saúde Publica*. 1978;12(2):234-49.

Lima MEAT. Análise do discurso e/ou análise de conteúdo. *Psicol Rev*. 2003;9(13):76-88.

Lindblad BE, Terkelsenb CJ, Christensen H. Epidemiology of domestic burns related to products. *Burns*. 1990;16(2):89-91.

Locke JA, Rossignol AM, Burke JF. Socioeconomic factors and the incidence of hospitalized burn injuries in New England Counties, USA. *Burns*. 1990;16(4):273-7.

Macedo JLS, Rosa SC. Estudo epidemiológico dos pacientes internados na Unidade de Queimados: Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, 1992-1997. *Brasília Méd*. 2000;37(3/4):87-92.

Machado THS, Lobo JÁ, Pimentel PCM, Serra MCVF. Estudo epidemiológico das crianças queimadas de 0-15 anos atendidas no Hospital Geral do Andaraí, durante o período de 1997 a 2007. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(1):3-8.

Mack KA, Sogolow E, Strouse D, Lipman PD. The role of supervision of children in injury prevention. *Salud Pública Méx*. 2008;50 Suppl 1:S112-4.

Maguiña P, Palmieri TL, Curri T, Nelson K, Greenhalgh DG. The circle of safety: a campfire burn prevention campaign expanding nationwide. *J Burn Care Rehabil*. 2004;25 (1):124-7.

Malta DC, Mascarenhas MDM, Silva MMA., Macário EM. Perfil dos atendimentos de emergência por acidentes envolvendo crianças menores de dez anos: Brasil, 2006 a 2007. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009;14(5):1669-79.

Mann J, Tarantola D. Assessing vulnerability to HIV infection and AIDS. In: Mann J, Tarantola D, editors. *AIDS in the World: a global report*. Cambridge: Harvard University Press; 1992. p.577-602.

Mann J, Tarantola DJM, Netter TW, organizadores. *A AIDS no mundo*. Rio de Janeiro: ABIA/ Instituto de Medicina Social da UERJ/ Relume Dumará; 1994.

Mann,J. AIDS in the 1990s: a global analysis. *Pharos Alpha Omega Alpha Honor Med Soc*. 1993;56(3):2-5.

Mariani U. Sinopse histórica do tratamento das queimaduras. In: Gomes DR, Serra MCV, Pellon MA.(Orgs.). *Queimaduras*. Rio de Janeiro. Revinter, 1995. cap 2. p. 32-34.

Martin VB, Angelo M. A organização familiar para o cuidado dos filhos: percepção das mães em uma comunidade de baixa renda. *Rev.Latino-Am.Enfermagem*. 1999;7(4):89-95.

Martinez AS, Moya JM, Muñoz MAD. Mujeres, espacio y sociedad: hacia una geografía del género. Madrid: Editorial Síntesis, 1995.

Martins CBG, Andrade SM. Queimaduras em crianças e adolescentes: análise da morbidade hospitalar e mortalidade. *Acta Paul Enferm.* 2007;20(4):464-9.

Mathias TAF, Soboll MLMS. Confiabilidade de diagnósticos nos formulários de autorização de internação hospitalar. *Rev Saúde Pública.* 1998;32(6):526-32.

McLoughlin E. A simple guide to burn epidemiology. *Burns.* 1995;21(3):217-20.

Mendes CA, Sá DM, Padovese SM, Cruvinel SS. Estudo epidemiológico de queimaduras atendidas nas Unidades de Atendimento Integrado de Uberlândia-MG entre 2000 a 2005. *Rev Bras Queimaduras.* 2009;8(1):18-22.

Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC/ABRASCO; 1992.

Minayo MCS. Violência social sob a perspectiva da saúde pública. *Cad Saúde Pública.* 1994;10 Supl.1:S7-18.

Ministério da Saúde. Rede Interagencial de Informações para a Saúde - RIPSa. Indicadores e dados básicos - Brasil - 2009 [Internet]. [acesso em 16 fev 2011]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2009/matriz.htm>

Mock C, Peck M, Peden M, Krug E, editors. A WHO plan for burn prevention and care [Internet]. [acesso em ???]. Geneva: World Health Organization; 2008. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596299_eng.pdf

Morrongiello BA, Corbett M, Brison RJ. Identifying predictors of medically-attended injuries to young children: do child or parent behavioural attributes matter? *Inj Prev* 2009;15(4):220-5.

Morrongiello BA, Klemencic N, Corbett M. Interactions between child behavior patterns and parent supervision: implications for children's risk of unintentional injury. *Child Dev.* 2008;79(3):627-38.

Nascimento MAL, Lourenço RB, Figueiredo NMA, Leite JL, Ghidini Junior R. A comunicação ineficaz e a explosão da garrafa de álcool: observações de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP.* 2005;39(3):303-9.

Neves JL. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. *Cad Pesq Adm.* 1996;1(3):1-5.

Nicolaci-da-Costa AM. Mal-estar na família: descontinuidade e conflito entre sistemas simbólicos. In: Figueira AS, organizador. *Cultura da psicanálise.* São Paulo: Brasiliense; 1985. p. 147-68.

Oliveira FPS, Ferreira EAP, Carmona SS. Crianças e adolescentes vítimas de queimaduras: caracterização de situações de risco ao desenvolvimento. *Rev Bras Cresc Desenvolv Hum*. 2009;19(1):19-34.

Peck MD, Kruger GE, van der Merwe AE, Godakumbura W, Ahuja RB. Burns and fires from non-electric domestic appliances in low and middle income countries Part I. The scope of the problem. *Burns*. 2008;34(3):303-11.

Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AKMF, et al., editors. *World report on child injury prevention*. Geneva: World Health Organization; 2008.

Pegg SP, Beecham L, Dore N, Hrdlicka D, Hukins C. Epidemiology of burns due to domestic flammable agents. *Burns*. 1990;16(2):113-7.

Peleg K, Goldman S, Sikron F. Burn prevention programs for children: do they reduce burn-related hospitalizations? *Burns*. 2005;31(3):347-50.

Pellard S, Camp D, Potokar TS. Bangers, burgers and burns: a 10-year review of barbecue burns in South Wales. *Burns*. 2006;32(7):913-5.

Petrass L, Blitvich JD, Finch CF. Parent/caregiver supervision and child injury: a systematic review of critical dimensions for understanding this relationship. *Fam Community Health*. 2009;32(2):123-35.

Phillips BJ, Kassir A, Andeson B, Schiller WR. Recreational-outdoor burns: the impact and severity: a retrospective review of 107 patients. *Burns*. 1998;24(6):559-61.

Piccolo NS, Piccolo-Lobo MS, Piccolo-Daher MT. Two years in burn care, an analysis of 12,423 cases. *Burns*. 1991;17(6):490-4.

Pruitt Jr BA, Wolf SE, Mason Jr AD. Epidemiological, demographic and outcome characteristics of burn injury. In: Herndon DN. *Total burn care*. 3. ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2007. Chapter 3, p.14-32.

Queiroz MIP. Relatos orais: do “indizível” ao “dizível”. In: Von Simson OM, organizador. *Experimentos com histórias de vida: Itália-Brasil*. São Paulo: Vértice; 1988. p.14-43.

Regan PJ, Budny PG, Lavelle JR, Roberts AHN. Bonfire and barbecue burns. *Burns*. 1991;17(4):306-8.

Reimers A, Laflamme L. Neighbourhood social and socio-economic composition and injury risks. *Acta Paediatr*. 2005;94(10):1488-94.

Roch HJS, Lira SVG, Abreu RNDC, Xavier EP, Vieira LJES. Perfil dos acidentes por líquidos aquecidos em crianças atendidas em centro de referência de Fortaleza. *RBPS*. 2007;20(2):86-91.

Rocha D, Deusdara B. Análise de conteúdo e análise de discurso: aproximações e afastamento na (re)construção de uma trajetória. *Alea*. 2005;7(2):305-22.

Rodriguez IAM. Acidentes por queimaduras com álcool : subsídios para a implantação de ações preventivas [monografia de conclusão do Curso de Especialização em Saúde Pública] . São Paulo: Universidade Cruzeiro do Sul; 1995.

Romanelli G. Famílias de classes populares: socialização e identidade masculina. *Cad Pesq NEP*. 1997;(1/2):25-34

Rossi LA, Barruffini RCP, Garcia TR, Chianca TCM. Queimaduras: características dos casos tratados em um hospital escola em Ribeirão Preto (SP), Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 1998b;4(6):401-4.

Rossi LA, Braga EC, Barruffini RCP, Carvalho EC. Childhood burn injuries: circumstances of occurrences and their prevention in Ribeirão Preto, Brazil. *Burns*. 1998a;24(5):416-9.

Rossignol AM, Boyle CM, Locke JA, Burke JF. Hospitalized burn injuries in Massachusetts: an assessment of incidence and product involvement. *Am J Public Health*. 1986;76(11):1341-3.

Rotenberg S, De Vargas S. Práticas alimentares e o cuidado da saúde: da alimentação da criança à alimentação da família. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2004;4(1):85-94.

Rutan RL, Benjamin D. Special considerations of age: the pediatric burned patient. In: Herndon DN, editor. *Total burn care*. London: WB Saunders; 1996. p. 350-6.

Rutan RL, Herndon DN. Growth delay in postburn pediatric patients. *Arch Surg*. 1990;125(3):392-5.

Sant'Anna A, Aerts D, Lopes MJ. Homicídios entre adolescentes no Sul do Brasil: situações de vulnerabilidade segundo seus familiares. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(1):120-9.

Santos AA, Pavarini SC, Brito TRP. Perfil dos idosos com alterações cognitivas em diferentes contextos de vulnerabilidade social. *Esc. Anna Nery Rev Enferm*. 2010;14(3):496-503.

Sarti CA. A família como espelho: um estudo sobre a moral dos pobres. 6. ed. São Paulo: Cortez; 2010.

Sarti CA. O valor da família para os pobres. In: Ribeiro I, Ribeiro LFD, organizadores. *Famílias em processos contemporâneos: inovações culturais na sociedade brasileira*. São Paulo: Edições Loyola; 1995. p.131-50.

Sheridan R. Comprehensive treatment of burns. *Curr Probl Surg*. 2001;38(9):641-756.

Sheridan RL, Hoey ME, Daley WM, Lybarger PM. Childhood burns in camping and outdoor cooking accidents: a focus for prevention. *J Burn Care Rehabil.* 1997;18(4):369-71.

Shi L, Forrest CB, Von Schrader S, Ng J. Vulnerability and the patient-practitioner relationship: the roles of gatekeeping and primary care performance. *Am J Public Health.* 2003;93(1):138-44.

Shi L, Stevens GD. Vulnerability and unmet health care needs: the Influence of multiple risk factors. *J Gen Intern Med.* 2005;20(2):148-54.

Silva AK, Vieira ML, Moura, MLS, Ribas Jr RC. Conhecimento de mães primíparas sobre desenvolvimento infantil: um estudo em Itajaí, SC. *Rev Bras Cresc Desenv Hum.* 2005;15(3):1-10.

Simon PA, Baron RC. Age as a risk factor for burn injury requiring hospitalization during early childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1994;148(4):394-7.

Sinclair SW. Barbecue burns. *N Z Med J.* 1977;86(601):524.

Telfair J, Alleman-Velez PL, Dickens P, Loosier PS. Quality health care for adolescents with special health-care needs: issues and clinical implications. *J Pediatr Nurs.* 2005;20(1):15-24.

Toledo & Associados. Higiene e limpeza: pesquisa de imagem, percepção e avaliação: estudo desenvolvido para FSB e ABRASPEA [Internet]. Duque de Caxias: ABRASPEA; 2005 [atualizado em nov 2005; acesso em 1 jan 2010]. Disponível em: http://www.abraspea.org.br/pdf_docs/pesquisa%20toledos%20associados.pdf

Tomimatsu MFAI, Andrade SM, Soares DA, Mathias TAF, Sapata MPM, Soares DFPP et al. Qualidade da informação sobre causas externas no Sistema de Informações Hospitalares. *Rev Saúde Pública.* 2009;43(3):413-20.

Tudge JRH, Hogan DM, Snezhkova IA, Kulakova NN, Etz KE. Parent's child-rearing values and beliefs in the Unites States and Russia: the impact of culture and social class. *Infant Child Dev.* 2000;9(2):105-21.

Turato ER. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. *Rev Saúde Pública.* 2005;39(3):507-14.

Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Guia de apresentação de teses. 2. ed. atual. São Paulo: A Biblioteca; 2006.

Viana FP, Resende SM, Toledo MC, Silva RC. Aspectos epidemiológicos das crianças com queimaduras internadas no Pronto Socorro para Queimaduras de Goiânia - Goiás. *Rev Eletr Enferm* [Internet]. 2009 [acesso em 25 nov 2010];11(4):779-84. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n4/v11n4a02.htm>

Villagrán De León JC. Vulnerability: a conceptual and methodological review [Internet]. Bonn: UNU Institute for Environment and Human Security/ SOURCE; 2006. (SOURCE UNU-EHS Publications, 4) [acesso em 16 fev 2011]. Disponível em: <http://www.ehs.unu.edu/file/get/3904>

Werneck GL, Reichenheim ME. Paediatric burns and associated risk factors in Rio de Janeiro, Brazil. *Burns*. 1997;23(6):478-83.

Wilches-Chaux, G. La vulnerabilidad global. In: Maskrey A, compilador. Los desastres no son naturales [Internet]. Ciudad de Panama: La Red; 1993. Capítulo 2, p.11-44 [acesso em 10 nov 2010]. Disponível em: <http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/LosDesastresNoSonNaturales-1.0.0.pdf>

Williams JB 2nd, Ahrenholz DH, Solem LD, Warren W. Gasoline burns: the preventable cause of thermal injury. *J Burn Care Rehabil*. 1990;11(5):446-52.

Wilson D, Bailie F. Petrol: something nasty in the woodshed? A review of gasoline-related burns in a British burns unit. *Burns*. 1995;21(7):539-41.

Ying SY, Ho WS. Playing with fire: a significant cause of burn injury in children. *Burns*. 2001;27(1):39-41.

Zaluar A. As mulheres e a direção do consumo doméstico. In: Almeirda MSK et al. Colcha de retalhos: estudos sobre a família no Brasil. São Paulo: Brasiliense; 1982. p. 61-84.

ANEXO A
FORMULÁRIO
CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICO-DEMOGRÁFICA DOS PAIS

Nome do paciente: _____ Registro: _____
 Idade: _____ Telefone: _____
 Endereço: _____
 Data da queimadura: _____ Data da entrevista: _____
 Nome do entrevistado: _____ parentesco: _____
 Nome do Entrevistador: _____

1.1 Dados gerais:

Com o que trabalha o pai? E a mãe ?

Como é a casa (alugada?, tijolo?, n. cômodos?, etc.)

Como é a família? Quantas pessoas moram na casa? Qual a rotina dos pais?

Qual a rotina das crianças? Quem atende as crianças? A que horas frequentam a escola?

O que faz quando não está na escola e os pais estão trabalhando?

Que opções de lazer as crianças têm?

1.2 Condições econômico-culturais:

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL 2008

Fonte: ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa / *Dados de Renda com base no Levantamento Sócio Econômico - 2005 - IBOPE

Questionário de posse de itens (assinalar a quantidade de itens que a pessoa possui):

1. Televisão em cores: () Não tem () 01 () 02 () 03 () 04 () mais que 04
2. Banheiro: () Não tem () 01 () 02 () 03 () 04 () mais que 04
3. Empregados (ao menos 3X/sem.): () Não tem () 01 () 02 () 03 () 04 () mais que 04
4. Máq. de lavar / tanquinho: () Não tem () 01 () 02 () 03 () 04 () mais que 04
5. Rádio (exceto o do carro): () Não tem () 01 () 02 () 03 () 04 () mais que 04
6. Automóvel: () Não tem () 01 () 02 () 03 () 04 () mais que 04
7. Videocassete e/ou DVD: () Não tem () 01 () 02 () 03 () 04 () mais que 04
8. Geladeira: () Não tem () 01 () 02 () 03 () 04 () mais que 04
9. Geladeira de duas portas: () Não tem () 01 () 02 () 03 () 04 () mais que 04
10. Freezer (ou geladeira duplex): () Não tem () 01 () 02 () 03 () 04 () mais que 04
11. Grau de instrução do chefe da família:
 - () Analfabeto / Primário incompleto
 - () Primário completo / Ginásial incompleto
 - () Ginásial completo / Colegial incompleto
 - () Colegial completo / Superior incompleto
 - () Superior completo

ANEXO B

ROTEIRO TEMÁTICO PARA ENTREVISTAS

“O que temos que investigar são as disposições (e os recursos) que cada um tem para gerir os seus riscos”.

1. CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO DE OCORRÊNCIA DA QUEIMADURA

1.1 Cena do acidente:

Local onde ocorreu (casa do paciente? casa de outra pessoa? rua?)/ **horário:**

Ambiente onde ocorreu (quintal? cozinha? terreno?):

1.2 Presentes no local: “Adultos” (> 14 anos) ? : Crianças (< 14 anos) ? :

1.3 Presentes no momento/cena: “Adultos” (> 14 anos) ? : Crianças (< 14 anos) ? :

1.4. Motivação (para quê foi feito fogo?): (fogueira, churrasqueira, espiriteira, *réchaud*, acidental-o acendimento do fogo) / (brincadeira, intencional, etc.)

1.5. Execução:

Quem teve a idéia de fazer fogo? Quem teve a idéia de usar álcool?

Onde foi conseguido o álcool? Que tipo de álcool foi? Quem foi buscar o álcool?

Quem manuseou o álcool? Quem acendeu o fogo?

Quem apagou o fogo? Quem socorreu a vítima?

2. RELAÇÃO DOS PAIS COM O ÁLCOOL

1. Quem faz “compra de supermercado” em casa? Compra álcool sempre? Que tipo?
2. Para que você usa álcool em casa (limpeza, remédio, acender fogo)? Para que mais você acha que as pessoas usam o álcool (limpeza, remédio, acender fogo)?
3. Você tinha idéia que o álcool era perigoso? Você tinha ouvido falar de criança que sofreu queimadura “mexendo” com álcool?
4. Você já tinha pensado que poderia acontecer com seu filho?
5. Você acha que os filhos do seu patrão também correm risco de se acidentarem com álcool? Todos se relacionam da mesma forma com o álcool? Crianças ricas e pobres?
6. Você acha que basta tomar cuidado para não se queimar?
7. O que fazia para evitar acidentes?
8. Teve conhecimento da medida do governo de regulamentar a venda do álcool, em 2002? O que achou da medida? O que acha de uma eventual proibição?
9. O que acha do álcool líquido para limpeza? E do álcool gel?
10. Como faria para substituir o álcool? Teria condições financeiras para tanto?
11. O que você acha que poderia mudar para que o acidente não tivesse ocorrido?
12. Você teria condições para “implementar” essas mudanças?

ANEXO C – folha 1

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COEP/FSP

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

Of.COEP/ 140 / 08

Protocolo 1795

Projeto de Pesquisa AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE DE CRIANÇAS A QUEIMADURAS COM ÁLCOOL

Pesquisador(a) Gino César Cunha Arrunátegui

13 de JUNHO de 2008.

Prezado(a) Orientador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - COEP analisou, em sua 5.ª/08 Sessão ORDINÁRIA, realizada em 06/06/2008, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96 e suas complementares, o protocolo de pesquisa acima intitulada e o considerou **APROVADO**.

Cabe lembrar que conforme Resolução CNS/196/96 são deveres do (a) pesquisador (a):

1. Comunicar, de imediato, qualquer alteração no projeto e aguardar manifestação deste CEP (Comitê de Ética em Pesquisa), para dar continuidade à pesquisa;
2. Manter sob sua guarda e em local seguro, pelo prazo de 5 (cinco) anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP, no caso eventual auditoria;
3. Comunicar, formalmente a este Comitê, quando do encerramento deste projeto;
4. Elaborar e apresentar relatórios parciais e finais;
5. Justificar, perante o CEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Atenciosamente,

Claudio Leone

Professor Associado

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa – FSP/COEP

Ilm. Sr.
Prof. Dr. ARNALDO AUGUTO FRANCO DE SIQUEIRA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE MATERNO-INFANTIL

ANEXO C – folha 2 **APROVAÇÃO**

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 19/11/2008, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **0788/08**, intitulado: "**AValiação da Vulnerabilidade de Crianças a Queimaduras com Álcool**" apresentado pelo Departamento de **CIRURGIA**, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: **Prof. Dr. Arnaldo Augusto Franco de Siqueira**

Pesquisador (a) Executante: **Dr. Gino Arrunátegui**

CAPPesq, 21 de Novembro de 2008

Prof. Dr. Eduardo Massad
Presidente da Comissão de
Ética para Análise de Projetos
de Pesquisa

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do HCFMUSP e da FMUSP Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo Rua Ovídio Pires de Campos, 225, 5º andar - CEP 05403 010 - São Paulo – SP Fone: 011 3069 6442 Fax: 011 3069 6492 e-mail: cappesq@hcnet.usp.br / secretariacappesq2@hcnet.usp.br

hf

ANEXO D

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – folha 1 **PROJETO: AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE DE CRIANÇAS A** **QUEIMADURAS COM ÁLCOOL - Pesquisador Responsável: Gino** **Arrunátegui**

Este projeto tem o objetivo de entender como as coisas acontecem nos acidentes que resultam em queimaduras de crianças com álcool e, a partir daí, fazer propostas para evitar o problema. Para tanto, será necessário realizar entrevistas com pais e/ou cuidadores de crianças que foram vítimas de queimaduras por álcool. Estas entrevistas serão gravadas, depois passadas para o papel. Depois as fitas serão destruídas na presença de duas testemunhas. Em linhas gerais, na entrevista será perguntado como aconteceu o acidente, como é a sua casa e qual sua opinião a respeito dos usos do álcool. Talvez essas perguntas possam trazer a você lembranças desagradáveis. Mas é importante você saber que, para nós, não existem culpados; o que queremos é conhecer sua história; talvez, contá-la para mais pessoas e, com isso, evitar que outros acidentes parecidos aconteçam.

Alguns pontos importantes:

- as informações obtidas nesta pesquisa serão analisadas em conjunto com a de outras pessoas, não sendo divulgado a identificação de nenhum paciente; os dados coletados serão utilizados somente nesta pesquisa.

- não haverá despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

- caso você se sinta desconfortável por ter dado a entrevista, ou em qualquer etapa do estudo necessitar de esclarecimento de eventuais dúvidas relacionadas à pesquisa, poderá me encontrar na secretaria da Divisão de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital, no endereço Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 8º andar – tel: 3069-6636.

- é garantida sua liberdade de retirar esse consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição;

- é garantido seu direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa;

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – folha 2

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Avaliação da vulnerabilidade de crianças a queimaduras com álcool”.

Eu discuti com o Dr. Gino Arrunátegui sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura do paciente/representante

legal Data ____ / ____ / ____

Assinatura da testemunha

(para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual).

Data ____ / ____ / ____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Arnaldo Augusto Franco Siqueira

Médico pesquisador responsável

Data ____ / ____ / ____

Gino Arrunátegui

Médico pesquisador executante

Data ____ / ____ / ____

ANEXO E

Figura 6: Características do álcool “doméstico” ao redor do mundo. Fonte: “How to find meths (methylated spirits)”; disponível em <http://www.mark-ju.net/juliette/meths.htm> ; acessado em 21 de março de 2010.

País	Nome	Foto	Preço por litro	Onde pode ser comprado	Comentário
Alemanha	“brennspiritus”		€3.5	Em mercearias e supermercados	
Reino Unido	“methylated spirit”		€4	Em lojas de ferragens e material para acampamento e farmácias.	De cor púrpura; sabor desnaturado.
Estados Unidos	“denatured alcohol”		\$4.64	Em mercearias, supermercados, lojas de ferragens	
França	“alcool a bruler”		€1.50	Em mercearias e supermercados	Incolor; sabor inalterado.

Itália	“alcohol etílico denaturato”		€2-3	Em todas as farmácias (onde pode ser encontrada a versão pura e muito mais cara) e supermercados.	De cor rósea; sabor desnaturado.
Espanha	“alcohol de quemar”		€2-3	Em mercearias e supermercados. * é 100% metanol (é causa de intoxicação em imigrantes sulamericanos, que o ingerem achando que é o mesmo de seus países de origem)	De cor azul; perfumado.
Grécia	"ino - pneuma"		€1.20	Em todos os supermercados	De cor azul; sabor inalterado.
Bulgária	"spirt"		€1.60	Em todos os supermercados	De cor azul; sabor inalterado.
Ucrânia e Rússia	“metilovy spirt”	100 ml	€4.00	Muito difícil de obter; em algumas farmácias, em frascos de 100 ml.	Uma alternativa são os blocos sólidos de combustível.
	TABLET (combustível sólido hexy)		€1.00 por 24 cubos.	Em lojas de ferragens.	Cada cubo ferve 0,5 litro de água

China			\$1	Em algumas mercearias, lojas de ferragens e farmácias	Incolor; sabor inalterado.
Índia	“methylated spirit”			Em algumas lojas de ferragens e farmácias	
Austrália	“methylated spirit”		\$3 a \$5	Em supermercados e postos de gasolina	
Turquia	“yspirto”		caro	Escasso, é encontrado em algumas mercearias e supermercados	De cor rósea; Em garrafas de água recicladas.
América do Sul	“alcohol puro”		\$1.50	Em mercearias, supermercados, lojas de ferragens e farmácias	100% etanol. Incolor; sabor inalterado.
Emirados Árabes				Em supermercados	70% etanol.
Quênia, Uganda, Ruanda e Tanzânia	“methylated spirit”		2 USD	Facilmente obtido em mercearias, supermercados, lojas de ferragens e farmácias.	Sempre na cor púrpura.