

**ALINE MAINO PERGOLA**

**Capacitação obrigatória em primeiros  
socorros**

**Campinas  
2009**

**ALINE MAINO PERGOLA**

**Capacitação obrigatória em primeiros socorros**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de *Mestre em Enfermagem*.

**Área de concentração:** Enfermagem e trabalho

***Orientadora:*** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Izilda Esmenia Muglia Araujo

**Campinas  
2009**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**  
Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

P417c Pergola, Aline Maino  
Capacitação obrigatória em primeiros socorros / Aline Maino Pergola.  
Campinas, SP : [s.n.], 2009.

Orientador: Izilda Esmenia Muglia Araujo  
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas.  
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Parada cardíaca. 2. Primeiros socorros. 3. Ressuscitação  
cardiopulmonar. I. Araujo, Izilda Esmenia Muglia.  
II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências  
Médicas. III. Título.

**Título em inglês: Obligatory first aid training**

**Keywords:** • Heart arrest  
• First aid  
• Cardiopulmonary resuscitation

**Titulação: Mestre em Enfermagem**  
**Área de concentração: Enfermagem e trabalho**

**Banca examinadora:**

**Profa. Dra. Izilda Esmenia Muglia Araujo**  
**Profa. Dra. Maria Célia Barcellos Dalri**  
**Profa. Dra. Neusa Maria Costa Alexandre**

**Data da defesa: 16-07-2009**

---

**BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**ALINE MAINO PERGOLA (RA: 023038)**

---

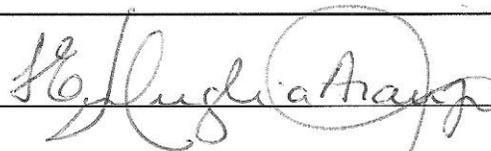
**Orientador(a) PROFA. DRA. IZILDA ESMENIA MUGLIA ARAUJO**

---

**Membros:**

---

1. PROFA. DRA. IZILDA ESMENIA MUGLIA ARAUJO



---

2. PROFA. DRA. MARIA CÉLIA BARCELLOS DALRI



---

3. PROFA. DRA. NEUSA MARIA COSTA ALEXANDRE



---

---

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da  
Universidade Estadual de Campinas

---

**Data: 16 de julho de 2009**

---

## AGRADECIMENTOS

---

A **Deus** por iluminar meus passos durante toda minha vida e em mais essa etapa tão almejada.

À **minha família** que, sem dúvida, foi a força e o alicerce para que pudesse caminhar até aqui.

Ao amado, amigo e companheiro **Rafael** pelo apoio incondicional em todo o processo.

À amiga **Thaís** pela importante ajuda durante a execução do estudo.

Aos **Professores** que em muito contribuíram para meu aprendizado neste processo.

Aos **Amigos** que sempre me animaram nos momentos difíceis.

À querida **Professora Izilda** por ter me ensinado muito mais do que ser enfermeira mestre.

*“Nunca ande pelo caminho traçado, pois ele  
conduz somente até onde os outros foram.”*

*(Graham Bell)*

	<b>PÁG.</b>
<b>Lista de Ilustrações – Figuras</b> _____	xiii
<b>Lista de Ilustrações – Quadros</b> _____	xv
<b>Lista de Ilustrações – Tabelas</b> _____	xvii
<b>Lista de Abreviaturas e Siglas</b> _____	xix
<b>Resumo</b> _____	xxi
<b>Abstract</b> _____	xxiii
<b>1. Introdução</b> _____	27
1.2. Delimitação do problema _____	31
1.3. Justificativa _____	31
<b>2. Hipótese</b> _____	35
<b>3. Objetivos</b> _____	39
3.1. Objetivo geral _____	39
3.2. Objetivos específicos _____	39
<b>4. Sujeitos e Método</b> _____	43
4.1. Descrição do estudo _____	43
4.2. Local do estudo _____	43
4.3. População e amostra _____	43
4.3.1. Sujeitos-1: Instrutores de auto-escola _____	44
4.3.1.1. Critérios de inclusão (Sujeitos-1) _____	44
4.3.2. Sujeitos-2: Candidatos à habilitação/renovação _____	44
4.3.2.1. Critérios de inclusão e exclusão (Sujeitos-2) _____	45
4.3.2.2. Critérios de descontinuidade (Sujeitos-2) _____	45
4.4. Instrumento de coleta de dados _____	45
4.4.1. Roteiro para entrevista (Sujeitos-1) _____	46
4.4.2. Guia de observação (Sujeitos-1) _____	46
4.4.3. Questionário (Sujeitos-2) _____	46
4.4.3.1. Validação de conteúdo _____	47
4.4.3.2. Confiabilidade do instrumento _____	48
4.5. Procedimento de coleta de dados _____	48
4.5.1. Instrutores do CFC (Sujeitos-1) _____	48
4.5.2. Alunos do CFC (Sujeitos-2) _____	49
4.6. Critérios de atribuição de notas e desempenho dos candidatos _____	49
4.7. Análise dos dados _____	53
4.8. Aspectos éticos _____	54
<b>5. Resultados</b> _____	57
5.1. Validação de Conteúdo – Questionário _____	57
5.2. Confiabilidade – Questionário _____	58

5.3. Desenvolvimento das aulas de primeiros socorros _____	59
5.3.1. Perfil dos instrutores (Sujeitos-1) _____	59
5.3.2. Descrição da observação da dinâmica das aulas de primeiros Socorros _____	60
5.4. Descrição dos conteúdos de primeiros socorros abordados _____	61
5.5. Nível de retenção do conteúdo de primeiros socorros _____	62
5.5.1. Caracterização sociodemográfica dos sujeitos-2 _____	62
5.5.2. Conhecimento dos sujeitos-2: apresentação das respostas de cada questão nas três etapas do estudo _____	63
5.5.3. Atribuição das notas meia aos sujeitos-2 em cada etapa do estudo _____	82
5.5.4. Apresentação da avaliação de desempenho dos sujeitos-2 _____	85
<b>6. Discussão _____</b>	<b>89</b>
6.1. Qualidade do instrumento de coleta de dados (questionário) _____	89
6.2. Desenvolvimento das aulas de primeiros socorros _____	90
6.3. Conteúdo das aulas de primeiros socorros _____	94
6.4. Avaliação da retenção de conteúdo _____	96
6.4.1. Avaliação do conhecimento dos sujeitos-2 _____	96
6.4.2. Avaliação das notas médias e do desempenho os sujeitos-2 nas três etapas _____	107
<b>7. Limitações, Dificuldades e Implicações Futuras _____</b>	<b>113</b>
<b>8. Conclusão _____</b>	<b>117</b>
<b>9. Considerações Finais _____</b>	<b>121</b>
<b>10. Referências Bibliográficas _____</b>	<b>125</b>
<b>11. Anexo _____</b>	<b>133</b>
Anexo 1 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa _____	133
<b>12. Apêndices _____</b>	<b>137</b>
Apêndice 1 - Instrumento de Coleta de Dados (Entrevista) – Sujeitos-1 ____	137
Apêndice 2 - Instrumento de Coleta de Dados (Guia de Observação) – Sujeitos-1 _____	139
Apêndice 3 - Instrumento de Coleta de Dados (Questionário) – Sujeitos-2	141
Apêndice 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Sujeitos-1 ____	145
Apêndice 5 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Sujeitos-2 ____	147
Apêndice 6 – Guia de Avaliação do Instrumento _____	149

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES - FIGURAS

---

	PÁG.
<b>Figura 1</b> – Distribuição dos coeficientes Kappa conforme as questões do instrumento de coleta de dados (questionário). Campinas, 2008. _____	58
<b>Figura 2</b> – Comportamento das notas totais nas três etapas. Campinas, 2008.	83
<b>Figura 3</b> – Comportamento das médias e desvio-padrão das notas nas três etapas. Campinas, 2008. _____	83
<b>Figura 4</b> – Valores da média e desvio-padrão das notas obtidas nas três etapas conforme os candidatos ao curso (habilitação e renovação). Campinas, 2008. ____	84

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES - QUADROS

---

	PÁG.
<b>Quadro 1</b> - Classificação das respostas dos entrevistados segundo as questões e as etapas. Campinas, 2008. _____	79
<b>Quadro 2</b> - Apresentação das notas médias dos candidatos segundo as características e período de oferecimento, nas três etapas. Campinas, 2008. ____	82
<b>Quadro 3</b> – Apresentação do p-valor resultante da análise comparativa das notas médias segundo as etapas e os tipos de candidatos ao curso. Campinas, 2008. _____	85

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES - TABELAS

---

	PÁG.
<b>Tabela 1</b> – Distribuição das ocupações dos respondentes. Campinas, 2008. _____	63
<b>Tabela 2</b> – Locais de treinamento de primeiros socorros dos sujeitos-2. Campinas, 2008. _____	64
<b>Tabela 3</b> – Justificativas para acreditar não estar ou estar preparado para o atendimento de primeiros socorros em qualquer situação. Campinas, 2008. _____	65
<b>Tabela 4</b> – Situações presenciadas pelos leigos com vítimas desacordadas e as atitudes tomadas diante destas situações. Campinas, 2008. _____	66
<b>Tabela 5</b> – Respostas dos sujeitos-2 quanto ao reconhecimento dos sinais de vida. Campinas, 2008. _____	67
<b>Tabela 6</b> - Alternativas respondidas pelos participantes sobre a abordagem das vítimas desacordadas. Campinas, 2008. _____	68
<b>Tabela 7</b> - Alternativas respondidas sobre a atitude a ser tomada em caso de suspeita de fratura na coluna vertebral e a movimentação em bloco. Campinas, 2008. _____	69
<b>Tabela 8</b> - Alternativas respondidas sobre o conhecimento em relação à hemorragia interna. Campinas, 2008. _____	70
<b>Tabela 9</b> - Alternativas respondidas sobre o procedimento a ser realizado em caso de convulsão e em caso de sangramento. Campinas, 2008. _____	71
<b>Tabela 10</b> - Alternativas respondidas sobre a primeira medida em caso de envenenamento por fumaça ou gás tóxico e por ingestão. Campinas, 2008. _____	72
<b>Tabela 11</b> - Alternativas respondidas sobre as áreas críticas do corpo e a conduta a ser realizada em caso de queimadura. Campinas, 2008. _____	73
<b>Tabela 12</b> - Alternativas respondidas sobre a verificação da presença de movimentos respiratórios e a manobra de facilitação da respiração. Campinas, 2008. _____	74
<b>Tabela 13</b> - Justificativas para a não-realização e a realização da ventilação artificial (boca-a-boca) em pessoa desconhecida sem equipamento de proteção e da CTE isolada (massagem cardíaca). Campinas, 2008. _____	76
<b>Tabela 14</b> – Respostas dos sujeitos-2 sobre a definição e a finalidade da CTE (massagem cardíaca). Campinas, 2008. _____	77
<b>Tabela 15</b> – Alternativas respondidas sobre suporte básico de vida. Campinas, 2008. _____	78
<b>Tabela 16</b> – Respostas dos sujeitos-2 em relação ao número de CTE/minuto. Campinas, 2008. _____	79
<b>Tabela 17</b> - Comportamento do desempenho dos respondentes. Campinas, 2008. _____	86

**ANOVA** – Análise de variância  
**CIRETRAN** – Circunscrição Regional de Trânsito  
**CFC** – Curso de Formação de Condutores  
**CNH** – Carteira Nacional de Habilitação  
**CONTRAN** – Conselho Nacional de Trânsito  
**CTE** – Compressão torácica externa  
**DENATRAN** – Departamento Nacional de Trânsito  
**DETRAN** – Departamento de Trânsito  
**DP** – Desvio padrão  
**Depto** - Departamento  
**Dr<sup>a</sup>** – Doutora  
**EEG** – Equações de estimação generalizadas  
**FCM** – Faculdade de Ciências Médicas  
**Prof<sup>a</sup>** - Professora  
**PCR** – Parada cardiorrespiratória  
**RCP** – Ressuscitação cardiopulmonar  
**SAMU** – Serviço Atendimento Móvel de Urgência  
**SAS** – Statistical Analysis System  
**SBV** – Suporte Básico de Vida  
**TCLE** – Termo de consentimento livre e esclarecido  
**Unicamp** – Universidade Estadual de Campinas

Dois aspectos são fundamentais e estão relacionados à sobrevivência em situações de emergência fora do ambiente hospitalar: a rápida ativação do serviço especializado e o desempenho dos socorristas leigos. A capacitação do leigo para atendimento em emergência é fundamental. O treinamento em primeiros socorros deve permitir a retenção e a aplicação do conhecimento. Conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro é obrigatório a todos os cidadãos que queiram obter a sua primeira habilitação ou tenham sua carteira de habilitação suspensa, freqüentar um curso teórico de 30 horas/aulas, o Curso de Formação de Condutores (CFC). Entre os temas abordados neste curso estão os primeiros socorros com carga horária total de seis horas/aulas. Os objetivos deste estudo foram: verificar a contribuição dos CFC na capacitação da população para o atendimento de primeiros socorros; avaliar o perfil e o preparo dos instrutores; verificar como são desenvolvidas as aulas; verificar quais os conteúdos oferecidos e identificar o nível de retenção do conteúdo adquirido. Os instrutores (sujeitos-1) foram caracterizados por entrevista e, as aulas assistidas para conhecimento do conteúdo, seguindo um guia de observação. Aplicou-se o mesmo questionário em três etapas aos candidatos à habilitação/renovação (sujeitos-2): pré (**Etapa I**), pós (**Etapa II**) e três meses após o CFC (**Etapa III**). Foram assistidas aulas de três instrutores nos períodos disponíveis e dos cursos de primeira habilitação e renovação. A amostra dos sujeitos-1 foi constituída de 2/3 (66,7%) do sexo feminino; idade entre 30 a 38 anos; 1/3 (33,4%) cursou o ensino superior e os outros dois concluíram o ensino médio; atuam há mais de cinco anos e, 2/3 (66,7%) trabalharam em mais de uma auto-escola; apenas 1/3 (33,4%) tem preparação pedagógica (magistério); 1/3 (33,4%) participou de curso de primeiros socorros oferecido pelo Corpo de Bombeiros. Observou-se semelhanças nas aulas, havendo distinção na didática do instrutor. Os conteúdos oferecidos estão baseados na cartilha veiculada pela Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e contém sete tópicos principais: introdução, omissão de socorro, seqüência das ações de primeiros socorros, acionamento de recursos em caso de acidente, verificação das condições gerais da vítima, cuidados com a vítima e exercícios. A amostra foi constituída por 100 sujeitos-2, sendo 71% masculina, idade

média de 39,9 ( $\pm 13,87$ ) anos e 41,8% concluíram o ensino médio. Quanto ao desempenho dos sujeitos-2, observou-se que a nota média na **Etapa I** foi de 6,2, na **II** de 7,1 e na **III** de 6,4 com diferenças entre as **Etapas I e II**, **II e III** ( $p < 0,0001$ ). Não houve diferença significativa ao considerar as variáveis primeira habilitação/renovação, período ou instrutor. Ocorreu assimilação temporária do conteúdo sem retenção do conhecimento. O curso de primeiros socorros, de caráter obrigatório, parece não atender aos propósitos, visto que os candidatos à habilitação/renovação não retém o conhecimento adquirido. Sugere-se atenção ao risco do despreparo para atuar de maneira adequada em situação de emergência.

**Linha de Pesquisa:** Processo de cuidar em saúde e enfermagem

---

**Descritores:** *parada cardíaca, primeiros socorros, ressuscitação cardiopulmonar, retenção*

Two aspects are basic and are related to survival in out of the hospital emergency situations: first call to specialized services and the layperson's action. The layperson's qualification for attendance in emergency is fundamental. The training in first aid must allow to the retention and the application of the knowledge. As foreseen in the Code of Brazilian Transit it is required all the citizens who want to get their driver's license or have it suspense, to frequent the theoretic course with 30 hours/lessons, the Courses of Formation of Conductors (CFC). Among the boarded subjects in this course there is the first aid with a total schedule six hours/lessons. The objectives of this study have been: to verify the CFC contribution in the qualification of the population for the first aid answer; evaluate the profile and the formation of instructors; to verify how the classes are developed; to verify which contents are offered and to identify the level of retention of the acquired content. The instructors (subjects-1) had been characterized by interview and the classes attended for the knowledge of the contents, following a comment guide. The same questionnaire was applied in three stages to the candidates (subjects-1): pre (**Stage I**), post (**Stage II**) and after three months CFC (**Stage III**). It was attended classes of three instructors in the avariable periods. The sample of the subjects-1 constituted of 2/3 (66,7%) female, age among 30/ years, 1/3 (33,4%) attended a superior course and the other two had concluded high school, they have acted for more than five years and 2/3 (66,7%) have worked more than one driving school, only 1/3 (33,4%) have a pedagogical preparation, 1/3 (33,4%) have participated of the first aid course offered by the rescuers. It was observed semilanties in the classes, having distinction in the didactic of the instructors. The offered contents are based on the books propagated by the Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) and it contains seven main topics: introduction, aid omission, sequence of the first aid actions, drive of resources in accident case, verification of the general conditions of the victim, cares with the victim and exercises. The sample of subjects-2 was constituted by 100, 71% male, average age of 39,9(±13,87) years and 41,8% had concluded high school. As the performance of the subjevts-2, it was observed that the average grade in **Stage I** was of 6,2, in the **II** of 7,1 and in the **III** of 6,4 with differences among **Stages I** and **II**, **II** and **III**

( $p < 0,001$ ). There wasn't a significant differences if considering the variable first qualification/ renewal, period or instructor. Temporary assimilation of the content without retention of the knowledge. The required first aid course seems not to reach the intentions, since the licenses' driver doesn't hold back the acquired knowledge. So it's suggested to pay attention to the risk of the unpreparedness act in emergency situation.

---

**Keywords:** *basic life cardiac support, cardiopulmonary resuscitation, first aid, heart arrest, retention*

---

INTRODUÇÃO

## 1. Introdução

Milhões de pessoas, anualmente, presenciam situações de emergência<sup>(1)</sup> e, nessas situações, a avaliação da vítima e seu atendimento devem ser eficazes, reduzindo a possibilidade de seqüelas e aumentando a sobrevivência<sup>(2-4)</sup>. O estabelecimento precoce e adequado dos procedimentos de primeiros socorros às vítimas determinam melhores resultados<sup>(5-6)</sup>.

Dois aspectos são fundamentais e estão relacionados à sobrevivência em situações de emergência fora do ambiente hospitalar: a rápida ativação do serviço especializado e o desempenho dos socorristas leigos<sup>(7-8)</sup>.

O desconhecimento dos sintomas e a não valorização das situações de emergência implicam no atraso do socorro especializado<sup>(9)</sup>. A identificação da inconsciência de um indivíduo adulto deve levar ao acionamento do serviço de emergência especializado como a primeira atitude do socorrista, que permite o envio da viatura e da equipe mais adequada e, orienta o socorrista, capacitado ou não, a atuar no período de espera<sup>(9)</sup>. Portanto, a simples ação de um leigo que reconhece uma emergência e chama por socorro especializado previne a deterioração cardíaca e cerebral<sup>(9-11)</sup>.

Para o diagnóstico precoce da inconsciência recomenda-se a avaliação de sinais de circulação ou de vida, ou seja, respiração normal, tosse ou movimentos como resposta às ventilações, com o objetivo de não atrasar o início das manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e a chegada do socorro<sup>(9-10,12)</sup>.

Leigos devidamente capacitados e informados podem iniciar o primeiro atendimento precocemente, no ambiente extra-hospitalar, cuja atuação é fundamental no reconhecimento da parada cardiorrespiratória (PCR), no aumento da sobrevivência e na redução das seqüelas das vítimas<sup>(2,4,9,12-14)</sup>. As chances de sobrevivência após uma PCR ocorrida fora do ambiente hospitalar aumentam com a possibilidade da realização da RCP por espectadores<sup>(7,13,15)</sup>.

Devido a importância da participação de socorristas na determinação da sobrevivência em situações de emergência é relevante a educação e a aquisição de habilidades pela comunidade leiga<sup>(7,13,16-17)</sup>.

Entretanto, os efeitos benéficos das intervenções dependem do desempenho desses socorristas e, dessa forma, a RCP deve ser ampla e corretamente ensinada aos membros da comunidade, apesar desses ensinamentos serem de difícil retenção<sup>(7,13,15)</sup>.

A retenção das habilidades é um grande problema dos cursos de suporte básico de vida (SBV), pois as manobras de SBV não são usadas com frequência e raramente são lembradas<sup>(13)</sup>. Outro problema que leva a baixa retenção após os cursos é a inadequação da estrutura dos mesmos, incluindo nesta os conteúdos abordados, a forma de avaliação, o tempo destinado à prática. Os instrutores e os currículos normalmente não estão adaptados à população-alvo e, muitos instrutores acabam conduzindo as aulas à sua maneira, não restando tempo suficiente para a prática, a supervisão e o retorno aos alunos<sup>(7)</sup>.

O declínio na retenção do conhecimento está associado ao tipo e as técnicas empregadas no treinamento, a variabilidade dos programas dos cursos e o intervalo de tempo entre o treinamento e a re-avaliação<sup>(18)</sup>.

Uma solução, então, seria estabelecer uma estrutura curricular e adequar as aulas a esta, ocorrendo um adequado ensino das habilidades desde o início do curso, mantido até o final das aulas, com possibilidades de rememorar as habilidades adquiridas após certo intervalo de tempo, evitando o esquecimento<sup>(13)</sup>. Capacitar adequadamente os instrutores para ensinar as manobras de primeiros socorros à população também é uma forma de aumentar a possibilidade de aquisição e retenção das habilidades<sup>(7)</sup>.

A capacitação em primeiros socorros permite o diagnóstico de uma emergência e a adequada decisão sobre a ação<sup>(1,16)</sup>, porque o treinamento promove o raciocínio rápido e correto, enquanto uma capacitação não adequada leva a resultados inadequados e a intervenções prejudiciais<sup>(1)</sup>.

A população deve estar capacitada para agir em qualquer situação de emergência, prestando atendimento de primeiros socorros<sup>(6,11)</sup>, o qual é definido como a atenção imediata dispensada à pessoa doente ou ferida e que pode ser realizado pela população em geral<sup>(1,11)</sup>. Um outro conceito define primeiros socorros como os primeiros procedimentos realizados por “mãos-leigas” em situações de emergência<sup>(16)</sup>.

Uma outra abordagem menciona que primeiros socorros consistem em procedimentos que requeiram o mínimo ou nenhum equipamento e podem ser ensinados e desempenhados pela população leiga<sup>(1)</sup>.

O objetivo da educação leiga em primeiros socorros é ensinar o reconhecimento e as ações iniciais qualificadas para promover as manobras de SBV, entre elas a RCP e tópicos como queimadura, choque, ataque cardíaco e inconsciência<sup>(16)</sup>.

O SBV é definido como a abordagem inicial da vítima, realizada por leigos capacitados ou profissionais da saúde, incluindo desobstrução das vias aéreas, ventilação e circulação artificiais<sup>(10,12,14)</sup>, procedimentos que podem ser iniciados fora do ambiente hospitalar<sup>(4)</sup>.

Apesar da capacitação em primeiros socorros para leigos ser uma realidade, diante de uma situação de emergência, ainda ocorre um atraso do socorrista em se iniciar as manobras básicas, devido à falta de conscientização, de capacitação e ao medo de reprovação social pelo possível fracasso<sup>(11,14)</sup>.

O esclarecimento e a capacitação da população para o atendimento da PCR e das demais situações de emergência é fundamental e, deve proporcionar a memorização das etapas do SBV tornando processo mecânico e, assim, evitar a influência das emoções<sup>(12)</sup>. Este fato justifica-se pela relação direta entre o tempo e a preservação das funções miocárdicas e cerebrais, com conseqüente redução dos índices de morbidade e mortalidade e influência na sobrevida e qualidade de vida<sup>(9,19)</sup>.

O sucesso da recuperação da vítima em situação de emergência é a presença de um socorrista devidamente capacitado para executar os procedimentos de

socorro tão logo seja constatada a ocorrência<sup>(8,17)</sup>. É relevante a participação da população leiga no atendimento às situações de emergência<sup>(2,12)</sup> proporcionando a redução do tempo entre a ocorrência e o início das intervenções<sup>(2-3)</sup>.

Em um estudo<sup>(11)</sup> recente no qual foi avaliado o nível de conhecimento da população leiga em primeiros socorros, observou-se que apenas 34,0% da amostra estudada havia realizado algum tipo de capacitação neste assunto e, destes, a maioria (72,5%) não se sentia preparada para realizar qualquer atendimento às pessoas desacordadas. Nesse mesmo estudo, entre os locais mais citados de realização desta capacitação estavam os Cursos de Formação de Condutores (CFC) (35,9%)<sup>(11)</sup>.

Conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro (Resolução nº 50/98) é obrigatório a todos os cidadãos que queiram obter a sua primeira habilitação ou tenham sua carteira de habilitação suspensa, freqüentar um curso teórico de 30 horas/aulas, o CFC. Entre os temas abordados neste curso estão os primeiros socorros com carga horária total de seis horas/aulas<sup>(20)</sup>. Entretanto, no estudo mencionado anteriormente, entre os sujeitos que freqüentaram o CFC, cerca de 85% não se sentiam aptos a socorrer uma vítima desacordada<sup>(11)</sup>.

Todo candidato à habilitação para conduzir veículo automotor deverá atender aos seguintes pré-requisitos: ser penalmente imputável, saber ler e escrever, possuir carteira de identidade ou equivalente<sup>(20)</sup>. Além disso, será submetido a exames realizados junto aos órgãos e entidades executivos de trânsito do Estado (Departamento de Trânsito – DETRAN) ou do Distrito Federal (Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN) da área de domicílio do candidato, na seguinte ordem: aptidão física e mental, escrito sobre legislação de trânsito, de noções de primeiros socorros, direção defensiva, meio ambiente e cidadania, mecânica básica e exame de direção veicular<sup>(20)</sup>.

A capacitação em primeiros socorros é essencial na preparação da população leiga para o primeiro atendimento às vítimas<sup>(1,7,11,13,16)</sup>. Ressalta-se, porém, que essa capacitação deve ser realizada por pessoal capacitado e de maneira a permitir a retenção, a assimilação e a aplicação do conhecimento quando necessário<sup>(11)</sup>.

A participação do socorrista nas situações de emergência apresenta fundamental importância na cadeia de sobrevivência e, assim, é necessário aperfeiçoar a autoconfiança e a habilidade do leigo em ajudar<sup>(21)</sup>.

## **1.2. Delimitação do problema**

A sobrevivência das vítimas em situações de emergência está relacionada a rapidez na aplicação adequada das manobras de SBV, independente do local da ocorrência. A capacitação da população para a realização desse atendimento é imprescindível e indaga-se: os cursos de capacitação em primeiros socorros de caráter obrigatório existentes para preparação de condutores conseguem ensinar a informação de maneira a permitir sua assimilação e sua retenção?

## **1.3. Justificativa**

A presença de alguém devidamente capacitado para iniciar as manobras de socorro precocemente é essencial para a recuperação da vítima em situações de emergência. É relevante verificar a estrutura dos cursos de formação de condutores (CFC) na capacitação para o atendimento de primeiros socorros. É importante verificar como são desenvolvidas as aulas de primeiros socorros e os conteúdos.



## **2. Hipótese**

Os Cursos de Formação de Condutores (CFC) não estão oferecendo o conteúdo de maneira adequada, impossibilitando a aplicação do conhecimento nas situações de emergência, provavelmente comprometendo o atendimento e a sobrevivência.



## **3. Objetivos**

### **3.1. Objetivo geral**

✓ Verificar a contribuição dos Cursos de Formação de Condutores (CFC) na capacitação da população para o atendimento de primeiros socorros.

### **3.2. Objetivos específicos**

- ✓ Avaliar o perfil e o preparo dos instrutores.
- ✓ Verificar como são desenvolvidas as aulas de primeiros socorros nos CFC.
- ✓ Verificar quais são os conteúdos oferecidos.
- ✓ Identificar o nível de retenção do conteúdo de primeiros socorros adquirido nesses cursos de caráter obrigatório (CFC).



## **4. Sujeitos e Método**

### **4.1. Descrição do estudo**

Estudo com abordagem quantitativa, quase-experimental, no qual se obteve os dados a partir de entrevista para caracterização dos instrutores dos CFC (**Apêndice 1**), observação estruturada para descrição das aulas e dos conteúdos de primeiros socorros (**Apêndice 2**) e aplicação de questionário, com questões fechadas e abertas, aos candidatos à habilitação/renovação (**Apêndice 3**).

### **4.2. Local do estudo**

A pesquisa foi realizada em uma auto-escola de um município do interior do Estado de São Paulo, cujos responsáveis concordaram em dispor de seu estabelecimento como local da pesquisa, após contato telefônico e presencial prévio, para esclarecimento dos objetivos do estudo e dos procedimentos da coleta de dados, com anuência por escrito.

### **4.3. População e amostra**

A população foi constituída pelos instrutores do curso (sujeitos-1) e pelos alunos matriculados no CFC da auto-escola no período da coleta de dados (sujeitos-2).

### **4.3.1. Sujeitos-1: Instrutores da auto-escola**

Os instrutores da auto-escola que concordaram em participar do estudo, após as devidas explicações e assinatura do TCLE (**Apêndice 4**) e, cujos alunos fizeram parte da pesquisa, também constituíram a amostra deste estudo.

#### **4.3.1.1. Critérios de inclusão (Sujeitos-1)**

Foram incluídos os instrutores que:

- mostraram-se dispostos a participar da pesquisa após o esclarecimento e a assinatura do TCLE;
- trabalhavam na auto-escola que foi local do estudo;
- ministraram as aulas de primeiros socorros aos candidatos à primeira habilitação/renovação inclusos na amostra deste estudo.

### **4.3.2. Sujeitos-2: Candidatos à habilitação/renovação**

Os candidatos à habilitação/renovação da auto-escola que concordaram em participar da pesquisa, após as devidas explicações e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE - (**Apêndice 5**), constituíram a população deste estudo.

A idade dos sujeitos da pesquisa foi igual ou superior a 18 anos, uma vez que só podem obter a habilitação pessoas desta faixa etária.

A coleta de dados das **Etapas I, II e III** ocorreu de agosto a dezembro de 2008 (amostra de conveniência).

#### **4.3.2.1. Critérios de inclusão e exclusão (Sujeitos-2)**

Foram incluídos neste estudo os alunos que:

- mostraram-se dispostos a responder ao questionário após o esclarecimento e a assinatura do TCLE;
- estavam matriculados na auto-escola participante como local de estudo para obtenção da habilitação/renovação da habilitação.

O critério de exclusão dos alunos da amostra foi:

- não residir na cidade onde se desenvolveu a pesquisa.

#### **4.3.2.2. Critérios de descontinuidade (Sujeitos-2)**

Não responder integralmente ao questionário e não participar de uma das três etapas da pesquisa.

### **4.4. Instrumentos de coleta de dados**

Nesta pesquisa foram utilizados três instrumentos de coleta de dados: um roteiro para entrevista em que se obteve dados sobre o perfil e a preparação dos instrutores da auto-escola (**Apêndice 1**); um guia de observação para descrição das aulas e dos conteúdos de primeiros socorros abordados (**Apêndice 2**); um questionário para caracterização do perfil e avaliação do conhecimento teórico sobre primeiros socorros dos candidatos à habilitação/renovação (**Apêndice 3**).

#### **4.4.1. Roteiro para entrevista (Sujeitos-1)**

Para a elaboração do instrumento de coleta de dados dos sujeitos-1 (**Apêndice 1**), que subsidiou a realização das entrevistas, foram inseridos itens que possibilitaram a caracterização sociodemográfica, incluindo idade, sexo e escolaridade e 12 itens que abordaram o tempo e os locais de atuação na função e o preparo profissional para a realização da atividade. As questões da entrevista foram formuladas conforme os objetivos do estudo e tendo como base a bibliografia revisada<sup>(8,21)</sup>.

#### **4.4.2. Guia de observação (Sujeitos-1)**

O outro instrumento de coleta de dados dos sujeitos-1 foi o guia de observação (**Apêndice 2**) para o acompanhamento das aulas e verificação de como eram realizadas. Nele foram inseridos nove itens que caracterizavam o recurso, tipo de aula e coerência com o material teórico que os alunos recebiam. Os itens do guia de observação também foram formulados atendendo os objetivos do estudo e a interpretação da bibliografia revisada<sup>(8,21)</sup>.

#### **4.4.3. Questionário (Sujeitos-2)**

O questionário aplicado aos sujeitos-2 (**Apêndice 3**) foi adaptado de pesquisa anterior<sup>(11,22)</sup>, é dividido em três partes: identificação - levantamento dos dados sociodemográfico e caracterização dos participantes; abordagem da vítima - apresenta questões relativas aos tópicos de primeiros socorros; e, suporte básico de vida - com questões que abordam os conceitos de RCP e ventilação artificial.

Este instrumento de coleta de dados foi atualizado conforme as Diretrizes 2005 para Ressuscitação Cardiopulmonar e Emergências Cardiovasculares –

Parte 2 Suporte básico vida (adultos)<sup>(10)</sup> e complementado com as questões sobre primeiros socorros, formuladas a partir do conteúdo oficial dos CFC<sup>(23)</sup> e da Diretriz Européia de Primeiros Socorros 2005<sup>(1)</sup>.

As questões foram elaboradas com linguagem não-técnica para facilitar o entendimento das perguntas pelos sujeitos-2. As respostas corretas para as perguntas do questionário fundamentaram-se nos dois primeiros elos da corrente de sobrevivência: acesso precoce e ressuscitação cardiopulmonar precoce<sup>(4,10,19)</sup>.

O instrumento é composto por 31 questões das quais cinco expressam apenas manifestação de opinião do respondente e, 26 apresentam respostas que foram classificadas em corretas, parcialmente corretas ou incorretas.

Apenas o questionário aplicado aos sujeitos-2 foi submetido ao teste de validação de conteúdo e confiabilidade.

#### **4.4.3.1. Validação de conteúdo do questionário**

A validação de conteúdo representa o universo do conteúdo ou o domínio de determinado constructo, fornecendo a base para a formulação de questões que representarão adequadamente o conteúdo<sup>(24)</sup>. A validade de um instrumento indica se este mede exatamente o conceito a que se destina a medir<sup>(24)</sup>, estando relacionado ao contexto em que está sendo utilizado e se as suas variáveis podem ser adaptadas ao referencial teórico utilizado<sup>(25-26)</sup>.

Para a validação de conteúdo, o questionário aplicado aos sujeitos-2 foi submetido à apreciação de cinco juízes, mas com retorno da avaliação de apenas quatro, sendo três enfermeiros e um médico, com domínio da temática – primeiros socorros e suporte básico de vida que procederam à análise após a leitura de uma síntese do projeto de pesquisa e seguindo as indicações contidas no guia de avaliação do instrumento (**Apêndice 6**).

O instrumento de coleta de dados (**Apêndice 3**) foi avaliado segundo a presença ou a ausência dos critérios de *abrangência*, *objetividade*, *organização* e *pertinência*, definidos pela pesquisadora conforme consulta da descrição no dicionário de língua portuguesa<sup>(27)</sup>.

#### **4.4.2. Confiabilidade do instrumento**

A capacidade em reproduzir um resultado de forma consistente no tempo e no espaço é denominado de confiabilidade de um instrumento<sup>(26)</sup>.

O instrumento de coleta de dados aplicado aos sujeitos-2 (questionário) foi submetido ao teste de confiabilidade segundo sua estabilidade, isso é, comparação dos resultados obtidos após a utilização do mesmo instrumento aplicado em dois momentos distintos (teste-reteste)<sup>(26)</sup>.

Para tanto, o questionário, após apreciação dos juízes, foi aplicado a um grupo de indivíduos distintos daqueles que compuseram a amostra deste estudo, em dois momentos diferentes, com intervalo de uma semana entre estes e, os resultados foram comparados.

#### **4.5. Procedimento de coleta de dados**

##### **4.5.1. Instrutores do CFC (Sujeitos-1)**

Foi realizada uma entrevista (**Apêndice 1**), em local privativo e individualmente, com o instrutor (sujeito-1) de cada período. Essa entrevista teve duração aproximada de 15 minutos. Estes instrutores também foram acompanhados pela pesquisadora durante a realização das aulas, específicas de primeiros socorros,

para que fosse conhecido o conteúdo ministrado e a dinâmica utilizada seguindo o guia de observação (**Apêndice 2**).

#### **4.5.2. Alunos dos CFC (Sujeitos-2)**

Aos sujeitos-2 da pesquisa foi aplicado o mesmo questionário, em três momentos: pré (antes das aulas) - **Etapa I**, pós (ao final) - **Etapa II** e, três meses após as aulas de primeiros socorros - **Etapa III**. Estes questionários foram respondidos individualmente e foram codificados segundo o respondente.

#### **4.6. Critérios de atribuição de notas e desempenho dos candidatos**

A título de esclarecimento, para este estudo, adotou-se como retenção do conteúdo a conservação ou acúmulo de conhecimento na memória, de acordo com os critérios estabelecidos para a avaliação da retenção realizada em diversos estudos revisados<sup>(7-8,13,17-18)</sup>.

Das 26 questões que apresentavam respostas classificadas em corretas, parcialmente corretas ou incorretas, conforme a manifestação do respondente, a esse conjunto de questões foi atribuído uma nota de zero a dez, de tal forma que para cada uma dessas questões o valor foi de 0,38 para as corretas, e as respostas parcialmente corretas receberam o valor de 0,19.

Com a somatória dos valores das questões obteve-se a nota do participante e mediante esta nota o desempenho de cada sujeito foi classificado como: **qualificado** – para o sujeito que recebeu a nota de 7,1 a 10,0; **pouco qualificado** – para o sujeito que recebeu a nota de 5,0 a 7,0; e **não qualificado** - para o sujeito que recebeu a nota entre 0 e 4,9.

Para as **questões 1, 2, 3, 25 e 26** houve apenas o agrupamento das respostas semelhantes, positivas ou negativas, pois representam opinião ou experiência particular do entrevistado.

Na **questão 1** as respostas foram agrupadas nas seguintes categorias: *local de serviço, CFC, escolas e treinamento e palestras* para as citações de qualquer curso de capacitação ou palestra de primeiros socorros sem local específico.

A **questão 2** teve categorizadas para as justificativas para não sentir-se preparado para prestar atendimento em qualquer situação: *desatualização do conhecimento, falta de conhecimento, falta de prática, por medo/insegurança, depende da situação, outras respostas*. As justificativas para sentir-se apto estão agrupadas nas categorias: *devido à experiência anterior, devido ao conhecimento, para salvar, por solidariedade, outras respostas*.

Para a **questão 3** as respostas foram categorizadas pelas situações de emergência presenciadas pelos sujeitos-2 sendo: *acidente automobilístico, ataque cardíaco, atropelamento, emergências clínicas, trauma, não sabe qual a situação*. Na categoria *emergências clínicas* foram agrupadas as respostas como hipoglicemia, desmaio, convulsão, entre outras e, foi criada uma categoria para *ataque cardíaco*, apesar de ser classificado como uma emergência clínica, devido ao maior número de citações e a sua importância como situação de emergência.

A **questão 4** foi considerada correta quando citado pelo menos um sinal de vida como *respiração, tosse, movimentação*, parcialmente correta quando citado apenas *pulso* ou *pulso* acompanhado de mais algum sinal de vida e incorreta quando citado qualquer parâmetro que não seja um sinal de vida. Apesar do pulso ser considerado um sinal de vida, não é recomendado ao socorrista leigo sua verificação<sup>(4,11)</sup>.

Para a **questão 5** foi considerada correta a alternativa *chamar socorro especializado* e parcialmente correta a alternativa *verificar sinais de vida*, as demais foram consideradas incorretas.

Na **questão 6** foi considerada correta a resposta que teve o número (192) e o nome do *Serviço de Assistência Móvel de Urgência (SAMU)* associados corretamente. A resposta que teve a associação entre o número (193) e o nome do *resgate* foi considerada parcialmente correta e, a resposta do número da *polícia* (190) ou qualquer outro número foi considerada incorreta. A resposta foi considerada parcialmente correta também quando o número do SAMU ou do resgate estavam dissociados do nome correto.

A alternativa *se tem sinais de vida* foi considerada correta e as demais, com exceção da alternativa *não sei*, foram consideradas parcialmente corretas na **questão 7**. A alternativa *para evitar a morte e prevenir seqüelas* foi considerada correta na **8**, as demais alternativas, com exceção da alternativa *não sei*, foram consideradas incorretas.

A **questão 9** tem como alternativa correta *não mexer na vítima ou movimentá-la em bloco, se necessário*; as demais, exceto a alternativa *não sei*, foram consideradas incorretas. Para a **10**, a alternativa considerada correta foi *movimentação da cabeça juntamente com o restante do corpo, de maneira que a coluna permaneça sem movimento*; as demais, excluindo a alternativa *não sei*, foram consideradas incorretas.

Na **questão 11** a alternativa *perda não visível de sangue por lesão de órgãos internos* foi considerada correta; na **12** foi a alternativa *suor, frio, pele pálida*; na **13** foi a alternativa *deitá-la de costas, com a cabeça ligeiramente mais baixa que o corpo e elevar as pernas*; e, na **14** foi a alternativa *afastá-la de locais perigosos e proteger sua cabeça que deve estar, preferencialmente, de lado*. Nestas questões, as demais alternativas, exceto a *não sei*, foram consideradas incorretas.

Para a **questão 15** foi considerada correta a alternativa *estancá-lo com um pano limpo comprimindo o local ferido e protegendo minhas mãos*; para a **16** foi *verificar se o ambiente não oferece perigo a você e a outros*; e, para a **17** foi *levá-la ao hospital rapidamente, de preferência com a embalagem do produto/produto ingerido*. Excluindo-se a alternativa *não sei* para estas questões, as outras foram consideradas incorretas. Na **questão 18** foi considerada correta a alternativa *falso*.

A **questão 19** teve como alternativa correta *vias aéreas, partes genitais e face*; a **20**, *aplicar ou colocar compressas frias ou água corrente sobre o local queimado e cobri-lo com pano limpo*; a **21**, *de lado* e a **22** *olhando o movimento do peito ou da barriga e/ou aproximando a mão ou o rosto da boca/ nariz da pessoa para sentir a saída do ar*. Todas as outras alternativas, exceto a *não sei*, foram consideradas incorretas para estas questões.

Na **questão 23** foi considerada correta a alternativa *levantando o queixo da vítima* e, as demais, exceto a alternativa *não sei*, foram consideradas incorretas. Na **questão 24** foi considerada correta a alternativa *inclinando a cabeça da vítima para trás e abrindo a boca; após encher o peito de ar, assopro na boca da vítima, protegendo a minha boca* e, parcialmente correta a alternativa *inclinando a cabeça da vítima para trás e abrindo a boca; após encher o peito de ar, assopro na boca da vítima*. A alternativa *assoprando dentro da boca da pessoa* foi considerada incorreta.

A **questão 25** teve como categorias das justificativas para a não-realização da ventilação artificial em pessoa desconhecida sem equipamento de proteção: *por insegurança do socorrista, por falta de prática, devido ao risco de contaminação, outras respostas*. As categorias para as justificativas positivas foram: *devido importância da vida, limpar a boca/proteger com as mãos, para ajudar/salvar, por solidariedade/para sentir-se útil, sem risco de contaminação, porque é uma situação de emergência, outras respostas*.

As justificativas para a não-realização da CTE isoladamente foram agrupadas, na **questão 26**, nas seguintes categorias: *depende da situação, é ineficaz porque deve ser associada à respiração boca-a-boca, pode agravar a situação, por falta de conhecimento, outras respostas*. As justificativas positivas foram agrupadas: *é uma alternativa, para ajudar/salvar, para promover a respiração, para ressuscitar, outras respostas*.

Para as **questões 27 e 28**, as respostas dos sujeitos-2 foram agrupadas por semelhança e categorizadas. Para a **questão 27**, as categorias foram: *apoiar o tórax, compressão torácica, estimulação da respiração, não sei e ausência de resposta*. Foi considerada correta apenas a resposta *compressão torácica*.

Para a **questão 28**, as categorias foram: estimular a respiração, estimular batimentos cardíacos/circulação, estimular o pulso e a respiração, para evitar a PCR, ressuscitação/reanimação, outros, não sei e ausência de resposta. Foram consideradas corretas as respostas *estimular batimentos cardíacos/circulação* e *ressuscitação/reanimação* e, parcialmente correta a resposta *estimular batimentos cardíacos e respiração*. Para as duas questões, as demais respostas foram consideradas incorretas, excetuando-se a resposta *não sei*.

Nas **questões 29 e 30** foram consideradas corretas, respectivamente, as alternativas deitada de costas, em superfície plana e dura, com a cabeça um pouco inclinada para trás e sobre o osso do meio do peito (tórax) na altura dos mamilos. As demais alternativas, exceto a alternativa *não sei*, foram consideradas incorretas.

A **questão 31** teve como resposta correta a frequência *100 vezes/minuto*, parcialmente correta *até voltar* e as demais foram consideradas incorretas.

#### **4.7. Análise dos dados**

Após procedimento de coleta, os dados foram ordenados no programa Excel (Windows) e, analisados descritiva e comparativamente, utilizando o programa The Statistical Analysis System (SAS) for Windows pelo Serviço de Estatística da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp.

Para a análise da medida de confiabilidade (teste-reteste) foi utilizado o **coeficiente Kappa** ou **Kappa ponderado**, quando necessário: valores maiores ou iguais a 0,75 indicaram excelente concordância, valores entre 0,75 e 0,4 indicaram boa concordância e valores menores ou iguais a 0,4 não indicaram concordância<sup>(28)</sup>.

Na análise comparativa foram aplicados os seguintes testes estatísticos: o **teste Qui-Quadrado** ou **Exato de Fisher**, para verificar a associação ou comparar proporções; o método das **Equações de Estimação Generalizadas (EEG)** para comparar variáveis categóricas (desempenho) entre as etapas; a **Análise de Variância**

**(ANOVA)** para medidas repetidas, seguida pelo **teste de perfil por contraste** para localização das diferenças na comparação das variáveis numéricas (notas) entre as etapas e os cursos (renovação e habilitação). Para a aplicação da ANOVA foi utilizada a transformação por postos (*ranks*), devido à ausência de distribuição normal. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%.

Para o estudo do constructo desenvolvimento das aulas de primeiros socorros foram utilizadas as variáveis perfil e preparação dos instrutores (sujeitos-1), com a aplicação do roteiro de entrevista (**Apêndice 1**); e, dinâmica e estrutura das aulas, com o guia de observação (**Apêndice 2**). Para o constructo retenção do conteúdo foram utilizadas as variáveis: respostas corretas e parcialmente corretas obtidas, a partir da aplicação do questionário (**Apêndice 3**), para os sujeitos-2 em cada questão nas três etapas; atribuição de notas a estes sujeitos-2 com obtenção das notas médias para cada uma das etapas; e, classificação do desempenho dos sujeitos-2 nas três etapas.

#### **4.8. Aspectos Éticos**

Este estudo apresentou risco menor que o mínimo, pois nenhum procedimento invasivo foi realizado aos sujeitos que voluntariamente concordaram em compor a amostra. Os sujeitos assinaram o TCLE após as devidas explicações e tiveram a garantia de sigilo e dos demais aspectos descritos nos termos (**Apêndices 4 e 5**). Aprovado, sem nenhuma ressalva, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas – Unicamp, sob o parecer CEP n° 1.007/2007 (**Anexo 1**).

---

**RESULTADOS**

## 5. Resultados

Os resultados obtidos a partir da aplicação dos três instrumentos de coleta de dados: entrevista (**Apêndice 1**), guia de observação (**Apêndice 2**) e questionário (**Apêndice 3**) estão apresentados em tabelas, quadros e figuras e analisados por cálculos percentuais e testes estatísticos.

Os resultados da validação de conteúdo e do teste de confiabilidade do questionário também estão apresentados a seguir.

### 5.1. Validação de conteúdo - Questionário

Da análise dos juízes obteve-se os seguintes resultados: nos itens da *identificação*, 4/4 consideraram que eram abrangentes, 3/4 (75,0%) que possuíam objetividade, 4/4 organização e pertinência. Quanto às questões sobre *abordagem da vítima*, 4/4 avaliaram-nas abrangentes, 2/4 (50,0%) objetivas, 2/4 (50,0%) organizadas e 4/4 pertinentes. Já as questões referentes ao *suporte básico de vida* foram consideradas abrangentes e pertinentes por 4/4 dos juízes, que possuíam objetividade e organização por 3/4 (75,0%).

Após analisar as anotações dos juízes em relação aos itens ausentes, itens desnecessários e comentários e/ou sugestões, o instrumento de coleta de dados foi reformulado (**apêndice 6**).

A formulação da maioria das questões foi alterada de maneira a torná-las mais objetivas. Todas as questões que exploravam mais de uma informação no mesmo enunciado tiveram os itens isolados. As alternativas indicativas de não conhecimento foram simplificadas para *não sei*.

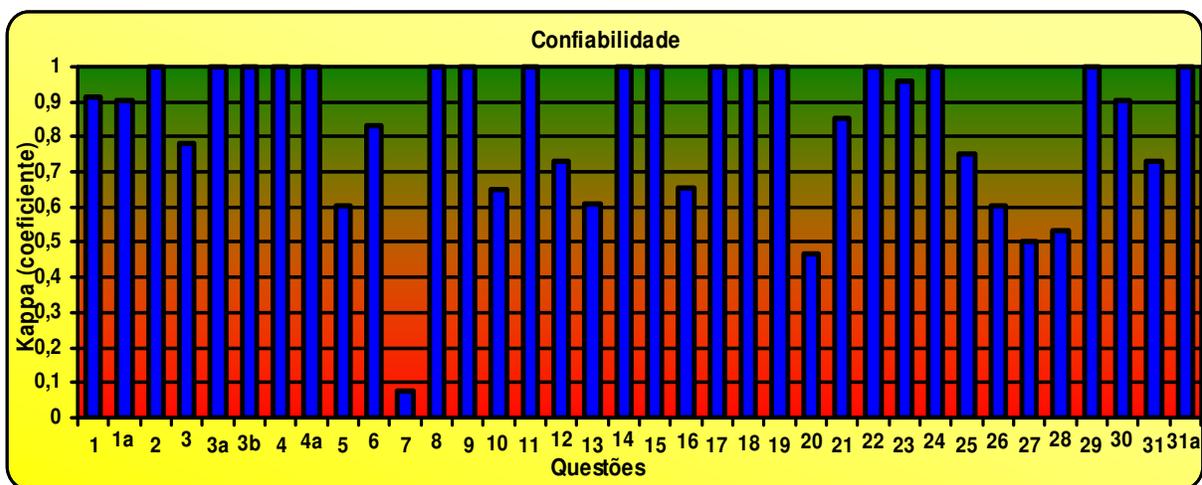
Na **questão 7** a inserção da palavra detalhe foi singularizada para evitar a obtenção de mais de uma resposta. Na **questão 8** a alternativa “*para evitar a morte*” foi excluída uma vez que já existia uma outra alternativa mencionando este evento. As **questões 9 e 22** foram acrescidas de mais alternativas para evitar o sugestionamento

da resposta. A palavra *quebra* foi substituída pela palavra *fratura* na **questão 9**. A **questão 27** sobre a finalidade e a definição da CTE foi desdobrada em duas para facilitar a obtenção de ambas as informações.

## 5.2. Confiabilidade - Questionário

Para a realização do teste-reteste trabalhou-se com 24 sujeitos cuja média de idade foi de 22,2( $\pm$ 2,2) anos, idade mínima de 19 e máxima de 29 anos e a maioria 23/24 (95,8%) do sexo feminino. A ocupação era estudante e cursavam o ensino superior.

A distribuição dos coeficientes Kappa atribuído para cada questão podem ser verificados na **figura 1**. Das 31 questões do instrumento, havendo desdobramentos em quatro delas (1a, 3a, 3b, 4a, 31a), 25 questões apresentaram excelente concordância, dez questões apresentaram boa concordância e apenas uma questão não apresentou concordância.



**Figura 1** – Distribuição dos coeficientes Kappa conforme as questões do instrumento de coleta de dados (questionário). Campinas, 2008.

## **5.3. Desenvolvimento das aulas de primeiros socorros**

### **5.3.1. Perfil dos instrutores (Sujeitos-1)**

Foram entrevistados três sujeitos-1 para caracterização do perfil dos instrutores, sendo que, no total, haviam cinco instrutores na auto-escola, local do estudo, responsáveis pelas aulas de primeiros socorros para os candidatos à primeira habilitação e renovação da habilitação.

Destes instrutores, 2/3 (66,7%) eram femininos, com idade entre 30 e 38 anos, 1/3 (33,4%) cursou o ensino superior e os demais o ensino médio completo. Os três atuam como instrutores de auto-escola há mais de cinco anos, 2/3 (66,7%) trabalharam em mais de uma auto-escola. Todos freqüentaram o curso de formação de instrutores de responsabilidade do DETRAN, no qual foram abordados os mesmos conteúdos ministrados no CFC, sem treinamento prático, por aproximadamente dois meses. Apenas 1/3 (33,4%) tem preparação pedagógica (magistério) e os demais disseram ter aprendido pedagogia na prática diária.

Entre os instrutores, apenas 1/3 (33,4%) participou de curso de primeiros socorros desenvolvido pelo Corpo de Bombeiros, porém nunca se atualizou. Apenas esse instrutor se sente preparado para prestar atendimento de primeiros socorros direto à vítima e, presenciou uma situação de atropelamento, colocando a vítima na posição lateral de segurança.

Um dos instrutores reconheceu, durante a entrevista, que o material do DETRAN e, conseqüentemente do CFC, é desatualizado, mas justificou esse fato alegando que o objetivo dos instrutores e do CFC é preparar os candidatos para a aprovação na prova teórica, facilitando a obtenção da habilitação. Dessa maneira, não podem modificar os conteúdos abordados, os quais não são atualizados desde 1996.

### **5.3.2. Descrição da observação da dinâmica das aulas de primeiros socorros**

As aulas de primeiros socorros assistidas apresentaram a mesma estrutura e seqüência, sendo utilizado o mesmo material didático: transparência ou projetor de slides (ambos com conteúdos semelhantes) e dois vídeos: sendo uma reportagem sobre acidentes de trânsito de um famoso programa de televisão e, um filme de primeiros socorros feito por uma empresa que vendia Kits de primeiros socorros, que aborda algumas situações como, por exemplo, provocar vômito em caso de ingestão de substância tóxica e incentivo a socorrer a vítima mesmo em situações de perigo ao socorrista.

Em algumas aulas foi utilizado o manequim para simulação da CTE e ventilação artificial. Apenas um instrutor demonstrou as manobras de RCP no manequim, entretanto com o posicionamento das mãos, a relação ventilação:compressão e a freqüência de CTE por minuto incorretos.

Apesar da redução de duas horas no curso de renovação, as únicas diferenças entre essas aulas e as do curso de primeira habilitação é a velocidade em que as informações são passadas e, o grande tempo despendido para simulação de provas teóricas do DETRAN nas aulas de primeira habilitação.

Os conteúdos apresentados nas aulas, independente dos instrutores, têm coerência com o material teórico dos alunos e, não há diferenças entre as aulas, para os candidatos à habilitação ou renovação. Todos os instrutores tentam promover a participação dos alunos, mas não adaptam as aulas ao perfil deles.

Um dos instrutores restringiu-se apenas ao conteúdo que deve ser ensinado, não incluindo comentários. Outro instrutor orienta a não mexer na vítima em situações de emergências, caso não tenha capacitação adequada e, a chamar o serviço de socorro especializado, enfatizando o trabalho do SAMU. Estimula a presença de um kit de primeiros socorros no veículo. O terceiro instrutor incentiva o atendimento de primeiros socorros a quaisquer pessoas e em quaisquer situações, justificando a atitude

com o impedimento da morte. Ensinou e estimulou o uso das mãos ou de garrafas descartáveis como proteção para a execução da ventilação artificial.

#### **5.4. Descrição dos conteúdos de primeiros socorros abordados**

O material teórico dos alunos do CFC, tanto dos candidatos a primeira habilitação quanto aos de renovação, apresentou um módulo de primeiros socorros que continha sete tópicos principais: introdução, omissão de socorro, seqüência das ações de socorro, acionamento de recursos em caso de acidente, verificação das condições gerais da vítima, cuidados com a vítima e exercícios (questões e teste simulados).

O tópico *introdução* apresentou uma definição básica do atendimento de primeiro socorros e as providências necessárias para um atendimento. O tópico *omissão de socorro* falou sobre os artigos do Código de Trânsito Brasileiro que guardam relação com o atendimento de primeiros socorros. O tópico *seqüência das ações de socorro* determinou as atitudes seqüenciais: manter a calma; garantir a segurança, sinalizando o local; pedir socorro; controlar a situação; verificar a situação das vítimas; realizar algumas ações com as vítimas.

O tópico *acionamento de recursos em caso de acidente* apresentou os telefones emergenciais mais comuns. No tópico *verificação das condições gerais da vítima* foi abordada a avaliação primária e a avaliação secundária, sendo que nesta última foram abordados vários tipos de situações e atendimentos de primeiros socorros: PCR e RCP, estado de choque, desmaio, convulsões, hemorragias externas, hemorragias internas, hemorragia nasal, hemorragia na boca, fraturas, entorse e luxação, fraturas – coluna vertebral, crânio, quadril ou bacia e costela, queimaduras, ferimentos – leve e superficial, abdômen aberto, tórax, cabeça e olhos.

No último tópico *cuidados com a vítima* abordou-se as modalidades de movimentação da vítima que deve ser realizada antes da chegada do socorro e se houver risco imediato.

Os tópicos apresentados no módulo de primeiros socorros do material teórico dos alunos do CFC estão embasados na cartilha do CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito).

## **5.5. Nível de retenção do conteúdo de primeiros socorros**

### **5.5.1. Caracterização sociodemográfica dos sujeitos-2**

Dos 142 candidatos elegíveis como sujeitos-2 do estudo, 114 concordaram em participar da **Etapa I** e desses, 100 sujeitos continuaram a participação nas **Etapas II e III**, obtendo 87,7% da participação.

A amostra final foi, então, constituída de 100 entrevistados sendo 23/100 (23,0%) candidatos à primeira habilitação e 77/100 (77,0%) participantes do processo de renovação da habilitação. Entre os candidatos à primeira habilitação, a média de idade foi de 25( $\pm$  6,4) anos, com idade mínima de 18 e máxima de 37 anos e, a dos candidatos à renovação, a média de idade foi de 43,9( $\pm$  12,3) anos, com idade mínima de 28 e máxima de 78 anos.

A amostra foi predominantemente masculina, sendo que 71/100 (71,0%) dos entrevistados são do sexo masculino e, 29/100 (29,0%) do feminino. Em relação à escolaridade verificou-se que 20/100 (20,0%) cursaram o ensino fundamental, 58/100 (58,0%) o ensino médio, 18/100 (18,0%) a educação superior, possuíam pós-graduação e não responderam 2/100 (2,0%) em cada.

Na **tabela 1**, está apresentada a distribuição das ocupações dos participantes. Verificou-se diversidade entre as ocupações e 12/100 (12%) não responderam a este dado.

**Tabela 1** – Distribuição das ocupações dos respondentes. Campinas, 2008.

<b>Ocupação</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<i>Ocupações manuais</i>	23	23,0
<i>Profissionais de nível universitário</i>	09	9,0
<i>Aposentado/desempregado</i>	09	9,0
<i>Área administrativa</i>	08	8,0
<i>Área comercial</i>	08	8,0
<i>Estudante / estagiário</i>	07	7,0
<i>Dona de casa</i>	04	4,0
<i>Autônomo</i>	06	6,0
<i>Outros</i>	14	14,0
<i>Ausência de resposta</i>	12	12,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### **5.5.2. Conhecimento dos sujeitos-2: apresentação das respostas de cada questão nas três etapas do estudo**

Os resultados obtidos na coleta de dados dos sujeitos-2, pela aplicação do questionário, estão apresentados conforme a seqüência do instrumento.

Em relação a terem participado em cursos de primeiros socorros (questão 1) na **Etapa I**, a maioria, 60/100 (60,0%) responderam negativamente e 40/100 (40,0%) afirmativamente. Nas **Etapas II e III**, respectivamente, 76/100 (76,0%) e 80/100 (80,0%) responderam afirmativamente à questão e, 21/100 (21,0%) e 19/100 (19,0%) negativamente. Na **Etapa II**, 3/100 (3,0%) e na **Etapa III**, 1/100 (1,0%) não responderam à questão.

A **tabela 2** mostra a distribuição dos locais de treinamento de primeiros socorros (questão 1a). Entre os locais, na **Etapa I**, a maioria 20/100 (20,0%) citou o local de serviço, enquanto nas **Etapas II e III** o local mais citado foi o CFC.

**Tabela 2** – Locais de treinamento de primeiros socorros dos sujeitos-2. Campinas, 2008.

Local	Etapa I		Etapa II		Etapa III	
	n	%	n	%	n	%
<i>CFC</i>	04	10,0	47	<b>61,8</b>	51	<b>63,7</b>
<i>Escola</i>	05	12,5	05	6,6	05	6,3
<i>Local de serviço</i>	20	<b>50,0</b>	18	23,7	18	22,5
<i>Treinamentos/palestras</i>	11	27,5	06	7,9	06	7,5
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>76</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Quanto estar preparado para realizar atendimento de primeiros socorros em qualquer situação (questão 2), as respostas afirmativas nas três etapas foram 16/100 (16,0%), 41/100 (41,0%) e 40/100 (40,0%); as negativas 82/100 (82,0%), 54/100 (54,0%) e 60/100 (60,0%) respectivamente. Não responderam esta questão 2/100 (2,0%) na **Etapa I** e 5/100 (5,0%) na **II**. Observou-se que, nas três etapas, os percentuais estiveram acima de 50%, ou seja, a maioria respondeu não estar preparado para prestar socorro em qualquer situação.

Na **tabela 3** encontram-se as justificativas dos sujeitos-2 para acreditar que não estão ou estão preparados para prestar primeiros socorros em qualquer tipo de situação, respectivamente.

Entre as justificativas para não estar preparado, a maioria respondeu devido à falta de conhecimento nas três etapas da pesquisa. Entretanto, destaca-se que nas duas primeiras etapas ocorreu a prevalência de ausência de respostas. O conhecimento também foi a justificativa daqueles que acreditaram estar preparados para o atendimento.

**Tabela 3** – Justificativas para acreditar não estar ou estar preparado para o atendimento de primeiros socorros em qualquer situação. Campinas, 2008.

Questão		Justificativa	Etapa I n(%)	Etapa II n(%)	Etapa III n(%)
Acreditar não estar preparado para prestar atendimento em qualquer situação		<i>Depende da situação</i>	05(6,1)	03(5,5)	04(6,7)
		<i>Desatualização do conhecimento</i>	04(4,9)	01(1,8)	02(3,3)
		<i>Falta de conhecimento</i>	26(31,7)	16(29,6)	<b>23(38,3)</b>
		<i>Falta de prática</i>	03(3,6)	07(13,0)	07(11,7)
		<i>Por medo/insegurança</i>	12(14,6)	08(14,8)	11(18,3)
		<i>Outros</i>	00(0,0)	01(1,8)	02(3,3)
		<i>Ausência de resposta</i>	<b>32(39,0)</b>	<b>18(33,4)</b>	11(18,4)
		<b>Total</b>	<b>82(100)</b>	<b>54(100)</b>	<b>60(100)</b>
Acreditar estar preparado para prestar atendimento em qualquer situação		<i>Devido à experiência anterior</i>	02(12,5)	01(2,4)	02(5,0)
		<i>Devido ao conhecimento</i>	<b>08(50,0)</b>	<b>27(65,8)</b>	<b>28(70,0)</b>
		<i>Para salvar</i>	02(12,5)	03(7,3)	04(10,0)
		<i>Por solidariedade</i>	00(0,0)	01(2,4)	01(2,5)
		<i>Outros</i>	02(12,5)	05(12,2)	03(7,5)
		<i>Ausência de resposta</i>	02(12,5)	04(9,7)	02(5,0)
		<b>Total</b>	<b>16(100)</b>	<b>41(100)</b>	<b>40(100)</b>

Na questão 3, em relação a presenciar situação com vítima desacordada, os participantes responderam nas **Etapas I e II** 70/100 (70,0%) e na **Etapa III**, 72/100 (72,0%) nunca terem presenciado. Enquanto, 30/100 (30,0%), 29/100 (29,0%) e 28/100 (28,0%), respectivamente havia. Na **tabela 4** estão apresentadas as situações presenciadas, pelos respondentes, com vítimas desacordadas e, descritas as atitudes frente à situação com vítima desacordada. As situações caracterizadas como *emergências clínicas* obtiveram respostas acima de 30%, nas três etapas. Em relação a atitude, verifica-se que a resposta *não fez nada* obteve porcentagens igual ou superior a 30%.

**Tabela 4** – Situações presenciadas pelos leigos com vítimas desacordadas e as atitudes tomadas diante destas situações. Campinas, 2008.

Questão	Situação	Etapa I	Etapa II	Etapa III
		n(%)	n(%)	n(%)
Situações presenciadas	<i>Acidente automobilístico</i>	02 (6,7)	02(6,9)	02(7,1)
	<i>Ataque cardíaco</i>	03(10,0)	02(6,9)	02(7,1)
	<i>Atropelamento</i>	03(10,0)	03(10,3)	03(10,7)
	<i>Emergências clínicas</i>	<b>10(33,3)</b>	<b>10 (34,5)</b>	<b>10(35,7)</b>
	<i>Trauma</i>	03(10,0)	03(10,3)	03 (10,7)
	<i>Não sabe qual situação</i>	08(26,7)	08(27,6)	08(28,6)
	<i>Ausência de resposta</i>	01(3,3)	01(3,4)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>30(100)</b>	<b>29(100)</b>	<b>28(100)</b>
Atitude	<i>Chamou socorro especializado</i>	08(26,6)	08(27,6)	08(28,6)
	<i>Verificou sinais de vida</i>	01(3,3)	01(3,4)	01(3,6)
	<i>Realizou algum tipo de procedimento</i>	05(16,7)	05(17,2)	05(17,8)
	<i>Levou ao hospital</i>	04(13,4)	03(10,3)	03(10,7)
	<i>Não fez nada</i>	<b>09(30,0)</b>	<b>10(34,5)</b>	<b>10(35,7)</b>
	<i>Outros</i>	02(6,7)	01(3,4)	01(3,6)
	<i>Ausência de resposta</i>	01(3,3)	01(3,4)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>30(100)</b>	<b>29(100)</b>	<b>28(100)</b>

Na comparação das respostas dos participantes que acreditavam estar preparados para prestar atendimento de primeiros socorros em qualquer situação e os que presenciaram situação com vítima desacordada houve diferença significativa nas três etapas respectivamente ( $p=0,0164$  – Teste Exato de Fisher;  $p=0,0501$  e  $p=0,0291$  – Qui-Quadrado).

A porcentagem de sujeitos-2 que responderam não estar preparados e já presenciaram situação com vítima desacordada, nas três etapas, foi: 68,9%, 41,4% e 42,9%, respectivamente.

Em relação à verificação dos sinais de vida (questão 4) na **Etapa I**, 85/100 (85,0%) responderam que sabiam reconhecê-los, na **II**, 95/100 (95,0%) e, na **III**, 92/100 (92,0%). Não sabiam reconhecer a presença de sinais de vida 15/100 (15,0%), 4/100 (4,0%) e, 8/100 (8,0%) respectivamente. Na **Etapa II**, 1/100 (1,0%) não respondeu esta questão. Na **tabela 5** estão apresentados os sinais de vida respondidos pelos sujeitos-2. A maioria, cerca de 50,0%, reconheceu *pulso e respiração* como sinais de vida nas três etapas.

## Resultados

**Tabela 5** - Respostas dos sujeitos-2 quanto ao reconhecimento dos sinais de vida. Campinas, 2008.

Resposta	Etapa I		Etapa II		Etapa III	
	n	%	n	%	n	%
<i>Pulso/batimento cardíaco</i>	19	22,3	17	17,9	24	26,1
<i>Respiração</i>	04	4,7	08	8,4	06	6,5
<i>Respiração e pulso</i>	49	<b>57,6</b>	48	<b>50,5</b>	45	<b>48,9</b>
<i>Respiração e outros</i>	00	0,0	10	10,5	06	6,5
<i>Respiração, pulso e outros</i>	03	3,5	09	9,5	08	8,7
<i>Movimento, respiração e pulso</i>	02	2,3	01	1,0	00	0,0
<i>Outros</i>	05	5,9	00	0,0	02	2,2
<i>Ausência de resposta</i>	03	3,5	02	2,1	01	1,1
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

As alternativas respondidas sobre a primeira medida a ser tomada em situações com vítima desacordada (questão 5) estão apresentadas na **tabela 6**. As mais respondidas nas três etapas, respectivamente, foram *verificar sinais de vida* 55/100 (55,0%), 74/100 (74,0%) e 76/100 (76,0%) e *chamar socorro especializado* 40/100 (40,0%), 25/100 (25,0%) e 20/100 (20,0%).

Em relação ao reconhecimento do número do serviço de emergência (questão 6) na **Etapa I** 89/100 (89,0%) responderam corretamente, 9/100 (9,0%) não e, dois não responderam. Nas **Etapas II** e **III** 99/100 (99,0%) obtiveram respostas corretas e 1/100 (1,0%) incorretas.

Na **tabela 6**, estão distribuídas as alternativas respondidas sobre as informações a serem passadas ao serviço de emergência (questão 7). A alternativa *se tem sinais de vida* foi a mais respondida nas três etapas: 55,0% na **I**, 69,0% na **II** e, 58,0% na **III**.

Quanto às respostas sobre a necessidade de se realizar os primeiros socorros (questão 8) pode ser observada na **tabela 6**. A alternativa mais respondida nas três etapas foi *para evitar a morte e prevenir seqüelas*.

## Resultados

**Tabela 6** - Alternativas respondidas pelos participantes sobre a abordagem das vítimas desacordadas. Campinas, 2008.

Questões	Alternativas	Etapa I	Etapa II	Etapa III
		n(%)	n(%)	n(%)
Primeira medida com vítimas desacordadas	<i>Verificar sinais de vida</i>	<b>55(55,0)</b>	<b>74(74,0)</b>	<b>76(76,0)</b>
	<i>Chamar socorro especializado</i>	40(40,0)	25(25,0)	20(20,0)
	<i>Sair de perto</i>	00(0,0)	00(0,0)	00(0,0)
	<i>Levar ao hospital</i>	04(4,0)	00(0,0)	04(4,0)
	<i>Não sei</i>	01(1,0)	00(0,0)	00(0,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	00(0,0)	01(1,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
Informações a serem passadas ao serviço de emergência	<i>Se tem algum ferimento</i>	27(27,0)	23(23,0)	29(29,0)
	<i>Se está convulsionando</i>	08(8,0)	01(1,0)	04(4,0)
	<i>Se tem sinais de vida</i>	<b>55(55,0)</b>	<b>69(69,0)</b>	<b>58(58,0)</b>
	<i>Se fraturou (quebrou) algum osso</i>	03(3,0)	05(5,0)	06(6,0)
	<i>Não sei</i>	05(5,0)	01(1,0)	03(3,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	02(2,0)	01(1,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
Necessidade e de realizar primeiros socorros	<i>Para evitar a morte e prevenir seqüelas</i>	<b>89(89,0)</b>	<b>90(90,0)</b>	<b>86(86,0)</b>
	<i>Para garantir a vaga no hospital</i>	01(1,0)	00(0,0)	01(1,0)
	<i>Porque a pessoa pode estar sentindo dor</i>	02(2,0)	01(1,0)	02(2,0)
	<i>Para não ocorrer hemorragia interna</i>	07(7,0)	09(9,0)	10(10,0)
	<i>Não sei</i>	01(1,0)	00(0,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>

Sobre a atitude a ser tomada em caso de suspeita de fratura na coluna vertebral (questão 9) encontram-se, na **tabela 7** as alternativas respondidas pelos sujeitos-2. A alternativa *não mexer na vítima ou movimentá-la em bloco, se necessário*, destacou-se por duas ocorrências: porcentagens acima de 90% e decréscimo após a participação no curso, obtendo 96/100 (96,0%) na **Etapa I**, 92/100 (92,0%) na **II** e 91/100 (91,0%) na **III**.

As respostas sobre a definição da movimentação em bloco (questão 10) podem ser observadas na **tabela 7**. A alternativa *movimentação da cabeça juntamente com o restante do corpo, de maneira que a coluna permaneça sem movimento* foi respondida, respectivamente, nas três etapas por 70/100 (70,0%), 78/100 (78,0%) e 66/100 (66,0%) dos sujeitos-2. Observa-se na **Etapa III**, que o número de sujeitos-2 que responderam corretamente caiu abaixo dos obtidos pré-curso.

**Tabela 7** - Alternativas respondidas sobre a atitude a ser tomada em caso de suspeita de fratura na coluna vertebral e a movimentação em bloco. Campinas, 2008.

Questões	Alternativas	Etapa I	Etapa II	Etapa III
		n(%)	n(%)	n(%)
Atitude a ser tomada em caso de suspeita de fratura na coluna vertebral	<i>Agir normalmente, socorrendo a vítima</i>	02(2,0)	07(7,0)	08(8,0)
	<i>Não mexer na vítima ou movimentá-la em bloco, se necessário</i>	<b>96(96,0)</b>	<b>92(92,0)</b>	<b>91(91,0)</b>
	<i>Ajudar a vítima a se levantar</i>	01(1,0)	00(0,0)	01(1,0)
	<i>Não sei</i>	01(1,0)	00(0,0)	00(0,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	00(0,0)	01(1,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
Definição da movimentação em bloco	<i>Movimentação da cabeça juntamente com o restante do corpo, de maneira que a coluna permaneça sem movimento</i>	<b>70(70,0)</b>	<b>78(78,0)</b>	<b>66(66,0)</b>
	<i>Movimentação da vítima segurando pelas pernas e braços</i>	01(1,0)	03(3,0)	05(5,0)
	<i>É a movimentação de várias pessoas para socorrer uma vítima</i>	01(1,0)	04(4,0)	03(3,0)
	<i>Colocação cuidadosa da vítima sobre a maca</i>	05(5,0)	05(5,0)	08(8,0)
	<i>Movimentação da vítima por seguimentos: primeiro as pernas, depois o quadril, o tórax e por último a cabeça</i>	07(7,0)	09(9,0)	10(10,0)
	<i>Não sei</i>	15(15,0)	01(1,0)	08(8,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	01(1,0)	00(0,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>

As alternativas respondidas sobre a definição de hemorragia interna (questão 11) podem ser observadas na **tabela 8**. Cerca de 90% dos participantes assinalaram a alternativa *perda não visível de sangue por lesão de órgãos internos* nas três etapas.

Na **tabela 8** verificam-se as respostas dos entrevistados sobre as manifestações da hemorragia interna (questão 12). A alternativa *suor, frio, pele pálida* foi a alternativa mais respondida nas três etapas.

Sobre como proceder em caso de vítima com hemorragia interna (questão 13) a alternativa mais respondida foi *deitá-la de costas, com a cabeça ligeiramente mais baixa que o corpo e elevar as pernas*, que obteve 56/100 (56,0%), 94/100 (94,0%) e 67/100 (67,0%), respectivamente nas três etapas (**tabela 8**).

## Resultados

**Tabela 8** - Alternativas respondidas sobre o conhecimento em relação à hemorragia interna. Campinas, 2008.

Questões	Alternativas	Etapa I n(%)	Etapa II n(%)	Etapa III n(%)
Definição de hemorragia interna	<i>Perda de sangue visível no local de um ferimento</i>	09(9,0)	07(7,0)	12(12,0)
	<i>Uma fratura no osso</i>	00(0,0)	01(1,0)	01(1,0)
	<i>Perda não visível de sangue por lesão de órgãos internos</i>	<b>90(90,0)</b>	<b>92(92,0)</b>	<b>87(87,0)</b>
	<i>Não sei</i>	01(1,0)	00(0,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
Manifestações de hemorragia interna	<i>Fome, agitação e agressividade</i>	01(1,0)	03(3,0)	03(3,0)
	<i>Dor, sede, inquietação e perda visível de sangue</i>	20(20,0)	14(14,0)	22(22,0)
	<i>Suor, frio, pele pálida</i>	<b>45(45,0)</b>	<b>72(72,0)</b>	<b>77(77,0)</b>
	<i>Suor, calor, pele avermelhada</i>	10(10,0)	09(9,0)	17(17,0)
	<i>Não sei</i>	23(23,0)	00(0,0)	11(11,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	01(1,0)	02(2,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
Procedimento em caso de hemorragia interna	<i>Deitá-la de costas, com a cabeça ligeiramente mais baixa que o corpo e elevar as pernas</i>	<b>56(56,0)</b>	<b>94(94,0)</b>	<b>67(67,0)</b>
	<i>Agasalhá-la, dar água e comida</i>	03(3,0)	01(1,0)	01(1,0)
	<i>Fazer massagem cardíaca e respiração boca-a-boca</i>	04(4,0)	00(0,0)	07(7,0)
	<i>Não sei</i>	35(35,0)	04(4,0)	25(25,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	02(2,0)	01(1,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>

As respostas sobre o procedimento a ser realizado em caso de convulsão (questão 14) estão demonstradas na **tabela 9**. Verifica-se que *afastá-la de locais perigosos e proteger sua cabeça que deve estar, preferencialmente, de lado* obteve 57/100 (57,0%) na **Etapa I**, 96/100 (96,0%) na **II** e 66/100 (66,0%) na **III**.

O procedimento a ser realizado em caso de sangramento (questão 15) teve, como alternativa mais respondida, *estancá-lo com um pano limpo comprimindo o local ferido e protegendo minhas mãos* nas três etapas respectivamente: 79/100 (79,0%), 97/100 (97,0%) e 85/100 (85,0%), **tabela 9**.

## Resultados

**Tabela 9** - Alternativas respondidas sobre o procedimento a ser realizado em caso de convulsão e em caso de sangramento. Campinas, 2008.

Questões	Alternativas	Etapa I	Etapa II	Etapa III
		n(%)	n(%)	n(%)
Procedimento em caso de convulsão	<i>Segurar sua língua</i>	19(19,0)	04(4,0)	19(19,0)
	<i>Afastá-la de locais perigosos e proteger sua cabeça que deve estar, preferencialmente, de lado</i>	<b>57(57,0)</b>	<b>96(96,0)</b>	<b>66(66,0)</b>
	<i>Colocar uma colher ou algum outro objeto em sua boca e levá-la ao hospital</i>	08(8,0)	00(0,0)	08(8,0)
	<i>Não devo mexer, pois sua saliva é contagiosa</i>	00(0,0)	00(0,0)	00(0,0)
	<i>Não sei</i>	15(15,0)	00(0,0)	07(7,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	01(1,0)	00(0,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
	Procedimento em caso de sangramento	<i>Fazê-lo parar de qualquer maneira</i>	02(2,0)	00(0,0)
<i>Estancá-lo com um pano limpo comprimindo o local ferido e protegendo minhas mãos</i>		<b>79(79,0)</b>	<b>97(97,0)</b>	<b>85(85,0)</b>
<i>Garrotear (comprimir) o membro</i>		11(11,0)	03(3,0)	11(11,0)
<i>Aplicar pomadas ou cremes</i>		00(0,0)	00(0,0)	00(0,0)
<i>Não sei</i>		00(0,0)	00(0,0)	03(3,0)
<b>Total</b>		<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>

As alternativas respondidas sobre a primeira medida a ser tomada em caso de vítimas de envenenamento por fumaça ou gás tóxico (questão 16) podem ser observadas na **tabela 10**. A maioria, nas três etapas, respondeu *retirá-la imediatamente do local*.

Sobre o procedimento adotado nos casos de ingestão de veneno (questão 17) a maioria respondeu *levá-la ao hospital rapidamente, de preferência com a embalagem do produto/produto ingerido* nas três etapas (**tabela 10**). O que se observou foi o decréscimo nas respostas corretas após o curso, respectivamente nas três etapas: 85/100 (85,0%); 77/100 (77,0%) e 69/100 (69,0%).

## Resultados

**Tabela 10** - Alternativas respondidas sobre a primeira medida em caso de envenenamento por fumaça ou gás tóxico e por ingestão. Campinas, 2008.

Questões	Alternativas	Etapa I	Etapa II	Etapa III
		n(%)	n(%)	n(%)
Envenenamento por fumaça ou gás tóxico	<i>Provocar vômito na vítima</i>	09(9,0)	07(7,0)	08(8,0)
	<i>Retirá-la imediatamente do local</i>	62(62,0)	74(74,0)	73(73,0)
	<i>Verificar se o ambiente não oferece perigo a você e a outros</i>	16(16,0)	18(18,0)	14(14,0)
	<i>Não sei</i>	13(13,0)	01(1,0)	05(5,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
Envenenamento por ingestão	<i>Levá-la ao hospital rapidamente, de preferência com a embalagem do produto/produto ingerido</i>	85(85,0)	77(77,0)	69(69,0)
	<i>Provocar vômito</i>	05(5,0)	15(15,0)	22(22,0)
	<i>Dar leite</i>	03(3,0)	06(6,0)	06(6,0)
	<i>Dar qualquer alimento ou bebida</i>	00(0,0)	00(0,0)	00(0,0)
	<i>Não sei</i>	07(7,0)	01(1,0)	03(3,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	00(0,0)	01(1,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>

Em caso de fratura (questão 18), a atitude manifestada pelos sujeitos-2 foi: na **Etapa I** 6/100 (6,0%) colocariam o osso no lugar, 93/100 (93,0%) não reduziram a fratura e 1/100 (1,0%) não respondeu; na **Etapa II** 5/100 (5,0%) responderam afirmativamente à redução da fratura, 91/100 (91,0%) negativamente e 4/100 (4,0%) não responderam; na **Etapa III** 8/100 (8,0%) reduziram e 92/100 (92,0%) não.

As alternativas respondidas sobre as áreas crítica do corpo em caso de queimadura (questão 19) podem ser observadas na **tabela 11** e, *vias aéreas, partes genitais e face* foi respondida na **Etapa I** por 66/100 (66,0%), na **II** por 72/100 (72,0%) e na **III** por 71/100 (71,0%).

A **tabela 11** mostra a distribuição das respostas sobre a conduta a ser realizada em caso de queimadura (questão 20), a alternativa *aplicar ou colocar compressas frias ou água corrente sobre o local queimado e cobri-lo com pano limpo* foi respondida por 80/100 (80,0%) na **Etapa I**, 92/100 (92,0%) na **Etapa II** e 87/100 (87,0%) na **Etapa III**.

## Resultados

**Tabela 11** - Alternativas respondidas sobre as áreas críticas do corpo e a conduta a ser realizada em caso de queimadura. Campinas, 2008.

Questões	Alternativas	Etapa I	Etapa II	Etapa III
		n(%)	n(%)	n(%)
Áreas críticas do corpo	<i>Pernas, cotovelos e braços</i>	05(5,0)	07(7,0)	06(6,0)
	<i>Vias aéreas, partes genitais e face</i>	<b>66(66,0)</b>	<b>72(72,0)</b>	<b>71(71,0)</b>
	<i>Vias aéreas, pernas e braços</i>	06(6,0)	08(8,0)	12(12,0)
	<i>Não sei</i>	22(22,0)	06(6,0)	12(12,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	01(1,0)	07(7,0)	01(1,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
Conduta em caso de queimadura	<i>Furar as bolhas</i>	01(1,0)	01(1,0)	01(1,0)
	<i>Aplicar pomadas, vaselina ou pasta-de-dente sobre a queimadura</i>	05(5,0)	01(1,0)	05(5,0)
	<i>Aplicar ou colocar compressas frias ou água corrente sobre o local queimado e cobri-lo com pano limpo</i>	<b>80(80,0)</b>	<b>92(92,0)</b>	<b>87(87,0)</b>
	<i>Não sei</i>	14(14,0)	03(3,0)	07(7,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	00(0,0)	03(3,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>

O posicionamento da vítima que respira, não tem suspeita de fratura na coluna vertebral, mas está desacordada (questão 21), obteve dos respondentes as seguintes manifestações nas **Etapas: I** 37/100 (37,0%) *de costas*, 8/100 (8,0%) *de braços*, 37/100 (37,0%) *de lado* e 16/100 (16,0%) não souberam responder; **II** 34/100 (34,0%) *de costas*, 3/100 (3,0%) *de braços*, 60/100 (60,0%) *de lado* e 2/100 (2,0%) não souberam responder; **III** 45/100 (45,0%) *de costas*, 5/100 (5,0%) *de braços*, 43/100 (43,0%) *de lado* e 7/100 (7,0%) não souberam responder. Não responderam à questão 2/100 (2,0%) na **Etapa I** e 1/100 (1,0%) na **Etapa II**.

Na **tabela 12** estão apresentadas as alternativas respondidas pelos participantes sobre a verificação de movimentos respiratórios (questão 22) a alternativa *olhando o movimento do peito ou da barriga e/ou aproximando a mão ou o rosto da boca/ nariz da pessoa para sentir a saída do ar* foi respondida, na **Etapa I** por 67/100 (67,0%), na **Etapa II** por 77/100 (77,0%) e na **Etapa III** por 66/100 (66,0%).

Quanto à manobra de facilitação da respiração da vítima sem suspeita de fratura na coluna (questão 23) a alternativa *levantando o queixo da vítima* foi respondida na **Etapa I** por 54/100 (54,0%), na **II** por 63/100 (63,0%) e na **III** por 52/100 (52,0%). A distribuição das alternativas respondidas pode ser observada na **tabela 12**.

**Tabela 12** - Alternativas respondidas sobre a verificação dos movimentos respiratórios e a manobra de facilitação da respiração. Campinas, 2008.

Questões	Alternativas	Etapa I	Etapa II	Etapa III
		n(%)	n(%)	n(%)
Verificação da presença de movimentos respiratórios	<i>Olhando o movimento do peito ou da barriga e/ou aproximando a mão ou o rosto da boca/ nariz da pessoa para sentir a saída do ar</i>	<b>67(67,0)</b>	<b>77(77,0)</b>	<b>66(66,0)</b>
	<i>Verificando a pulsação</i>	29(29,0)	19(19,0)	29(29,0)
	<i>Colocando um espelho em frente ao rosto da vítima</i>	00(0,0)	03(3,0)	03(3,0)
	<i>Sentando a pessoa</i>	00(0,0)	00(0,0)	00(0,0)
	<i>Não sei</i>	03(3,0)	00(0,0)	02(2,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	01(1,0)	01(1,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
Manobra de facilitação da respiração quando não houver suspeita de fratura na coluna vertebral	<i>Levantando o queixo da vítima</i>	<b>54(54,0)</b>	<b>63(63,0)</b>	<b>52(52,0)</b>
	<i>Levantando a cabeça da vítima e encostando o queixo no peito (tórax)</i>	15(15,0)	15(15,0)	20(20,0)
	<i>Abaixando a cabeça da vítima</i>	03(3,0)	05(5,0)	04(4,0)
	<i>Sentando a pessoa</i>	07(7,0)	09(9,0)	08(8,0)
	<i>Não souberam</i>	21(21,0)	05(5,0)	16(16,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	00(0,0)	00(0,0)	03(3,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>

A distribuição das alternativas respondidas, pelos entrevistados, sobre a técnica da ventilação artificial (boca-a-boca), questão 24, pode ser observada na **tabela 15**. A maioria respondeu, nas três etapas, a alternativa *inclinando a cabeça da vítima para trás, tampando o nariz e abrindo a boca; após encher o peito de ar, assopro dentro da boca da vítima, protegendo a minha boca*, que teve porcentagens acima de 70%.

As respostas sobre a realização da ventilação artificial (boca-a-boca) sem equipamento de proteção (questão 25) foram, na **Etapa I**, 56/94 (59,6%) positivas, 38/94 (40,4%) negativas e seis não responderam; na **II**, 54/95 (56,8%) afirmativas, 41/95 (43,2%) negativas e cinco sem opinião; na **III**, 54/99 (54,5%) afirmativas, 45/99 (45,4%) negativas e uma sem posicionamento. A **tabela 13** apresenta as justificativas para a realização e a não-realização da ventilação de artificial em pessoa desconhecida sem equipamento de proteção.

Quanto à realização da compressão torácica externa (CTE) isoladamente (questão 26) na **Etapa I**, 43/87 (49,4%) responderam que fariam, 44/87 (50,6%) não fariam e 13 não responderam; na **II**, 31/90 (34,5%) fariam, 59/90 (65,6%) não e dez não responderam; na **III**, 35/92 (38,0%) sim, 57/92 (62,0%) não e oito não responderam. Na **tabelas 13** encontram-se as justificativas para a realização e a não-realização da CTE isoladamente.

**Tabela 13** - Justificativas para a não-realização e a realização da ventilação artificial (boca-a-boca) em pessoa desconhecida sem equipamento de proteção e da CTE (massagem cardíaca) isoladamente. Campinas, 2008.

Questões	Justificativas	Etapa I	Etapa II	Etapa III	
		n(%)	n(%)	n(%)	
Ventilação artificial	Não-realização	<i>Por insegurança do socorrista</i>	03(7,9)	01(2,4)	01(2,3)
		<i>Por falta de prática</i>	07(18,4)	00(0,0)	00(0,0)
		<i>Risco de contaminação</i>	<b>18(47,4)</b>	<b>29(70,7)</b>	<b>34(7,6)</b>
		<i>Outras</i>	03(7,9)	04(9,7)	04(8,9)
		<i>Ausência de resposta</i>	07(18,4)	07(17,0)	06(1,4)
		<b>Total</b>	<b>38(100)</b>	<b>41(100)</b>	<b>45(100)</b>
	Realização	<i>A vida é importante</i>	03(5,3)	02(3,7)	03(5,5)
		<i>Limpar a boca/proteger com as mãos</i>	08(14,3)	<b>24(44,4)</b>	<b>20(37,0)</b>
		<i>Para ajudar/salvar</i>	<b>20(35,7)</b>	15(27,7)	15(27,7)
		<i>Por solidariedade/sentir-se útil</i>	06(10,7)	02(3,7)	02(3,7)
		<i>Sem risco para contaminação</i>	05(8,9)	00(0,0)	01(1,8)
		<i>Situação de emergência</i>	03(5,3)	03(5,5)	05(9,2)
		<i>Outras</i>	01(1,7)	00(0,0)	00(0,0)
		<i>Ausência de resposta</i>	10(17,8)	08(14,8)	08(14,8)
<b>Total</b>	<b>56(100)</b>	<b>54(100)</b>	<b>54(100)</b>		
CTE isolada	Não-realização	<i>Depende da situação</i>	07(15,9)	03(5,1)	03(5,3)
		<i>É ineficaz (deve estar associado à respiração boca-a-boca)</i>	<b>13(29,5)</b>	<b>33(55,9)</b>	<b>32(56,1)</b>
		<i>Pode agravar a situação</i>	08(18,2)	05(8,5)	06(10,5)
		<i>Por falta de conhecimento</i>	07(15,9)	05(8,5)	05(8,8)
		<i>Outras</i>	01(2,3)	00(0,0)	00(0,0)
		<i>Ausência de resposta</i>	08(18,2)	13(22,0)	11(19,3)
	<b>Total</b>	<b>44(100)</b>	<b>59(100)</b>	<b>57(100)</b>	
	Realização	<i>É uma alternativa</i>	05(11,6)	01(3,2)	02(5,7)
		<i>Para ajudar/salvar</i>	08(18,6)	04(12,9)	06(17,1)
		<i>Para promover a respiração</i>	03(6,9)	01(3,2)	02(5,7)
		<i>Para ressuscitar</i>	03(6,9)	06(19,3)	05(14,3)
		<i>Sem risco de contaminação</i>	03(6,9)	00(0,0)	01(2,8)
		<i>Outras</i>	06(13,9)	09(29,0)	08(22,8)
		<i>Ausência de resposta</i>	<b>15(34,8)</b>	<b>10(32,2)</b>	<b>11(31,4)</b>
<b>Total</b>		<b>43(100)</b>	<b>31(100)</b>	<b>35(100)</b>	

Na comparação entre os sujeitos que realizariam ou não a ventilação artificial (boca-a-boca) sem equipamento de proteção e os que realizariam a CTE isoladamente, na **Etapa I**, aproximadamente 61,8% dos que não realizariam ventilação artificial, realizariam a CTE isoladamente, na **II**, 35,1% dos que não realizariam ventilação, realizariam CTE isoladamente e, na **III**, 37,5% dos que não realizariam ventilação,

realizariam CTE isoladamente. Não houve diferença significativa em nenhuma das etapas (teste do Qui-Quadrado: **I** –  $p=0,1099$ , **II** –  $p=0,8603$ , **III** –  $p=0,9250$ ).

As definições da CTE (massagem cardíaca), questão 27, respondidas pelos sujeitos-2 podem ser observadas na **tabela 14**. A maioria respondeu *compressão torácica*, no entanto, não responderam à questão, respectivamente nas três etapas, 20/100 (20,0%), 22/100 (22,0%) e 13/100 (13,0%).

As respostas sobre a finalidade da massagem cardíaca (CTE), questão 28, estão apresentadas na **tabela 14**. Estimular batimentos cardíacos e/ou a circulação foi a mais respondida nas três etapas 36/100 (36,0%), 28/100 (28,0%), 29/100 (29,0%), respectivamente.

**Tabela 14** – Respostas dos sujeitos-2 sobre a definição e a finalidade da CTE (massagem cardíaca). Campinas, 2008.

Questões	Respostas	Etapa I	Etapa II	Etapa III
		n(%)	n(%)	n(%)
Definição	<i>Apoiar o tórax</i>	25(25,0)	09(9,0)	16(16,0)
	<i>Compressão torácica</i>	<b>33(33,0)</b>	<b>33(33,0)</b>	<b>34(34,0)</b>
	<i>Estimulação da respiração</i>	04(4,0)	06(6,0)	06(6,0)
	<i>Outras</i>	07(7,0)	08(8,0)	08(8,0)
	<i>Não sei</i>	11(11,0)	23(23,0)	23(23,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	20(20,0)	22(22,0)	13(13,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
Finalidade	<i>Estimular a respiração</i>	14(14,0)	13(13,0)	17(17,0)
	<i>Estimular batimentos cardíacos/circulação</i>	<b>36(36,0)</b>	<b>28(28,0)</b>	<b>29(29,0)</b>
	<i>Para estimular pulso e respiração</i>	01(1,0)	03(3,0)	04(4,0)
	<i>Para evitar parada cardíaca</i>	02(2,0)	01(1,0)	00(0,0)
	<i>Ressuscitação/reanimação</i>	14(14,0)	26(26,0)	23(23,0)
	<i>Outros</i>	06(6,0)	09(9,0)	10(10,0)
	<i>Não sei</i>	09(9,0)	03(3,0)	06(6,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	18(18,0)	17(17,0)	11(11,0)
<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	

Sobre o posicionamento da vítima para realização da CTE (massagem cardíaca), na **tabela 15** estão apontadas as alternativas manifestadas e, entre a mais citada está *deitada de costas, em superfície plana e dura, com a cabeça um pouco inclinada para trás* que obteve 78/100 (78,0%) na **Etapa I**, 84/100 (84,0%) na **II** e 78/100 (78,0%) na **III**.

## Resultados

Entre as alternativas respondidas sobre a região do corpo na qual se realiza a CTE (massagem cardíaca), questão 30, a alternativa *sobre o osso do meio do peito (tórax) na altura dos mamilos* foi a mais respondida: 66/100 (66,0%) nas **Etapas I e II** e 63/100 (63,0%) na **III (tabela 15)**.

**Tabela 15** - Alternativas respondidas sobre suporte básico de vida. Campinas, 2008.

Questões	Alternativas	Etapa I	Etapa II	Etapa III
		n(%)	n(%)	n(%)
Técnica de ventilação artificial	<i>Inclinando a cabeça da vítima para trás e abrindo a boca; após encher peito de ar, assopro na boca da vítima</i>	13(13,0)	18(18,0)	16(16,0)
	<i>Inclinando a cabeça da vítima para trás, tampando o nariz e abrindo a boca; após encher o peito de ar, assopro dentro da boca da vítima, protegendo a minha boca</i>	<b>73(73,0)</b>	<b>79(79,0)</b>	<b>74(74,0)</b>
	<i>Assoprando dentro da boca da pessoa</i>	09(9,0)	02(2,0)	08(8,0)
	<i>Não sei</i>	05(5,0)	00(0,0)	02(2,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	00(0,0)	01(1,0)	00(0,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
	Posicionamento da vítima para realização da CTE	<i>Deitada de costas, em superfície plana e dura, com a cabeça um pouco inclinada para trás</i>	<b>78(78,0)</b>	<b>84(84,0)</b>
<i>Deitada de costas</i>		2(12,0)	09(9,0)	14(14,0)
<i>Em qualquer posição</i>		00(0,0)	00(0,0)	00(0,0)
<i>Deve permanecer na maneira como desmaiou</i>		00(0,0)	02(2,0)	02(2,0)
<i>Não sei</i>		08(8,0)	02(2,0)	05(5,0)
<i>Ausência de resposta</i>		02(2,0)	03(3,0)	01(1,0)
<b>Total</b>		<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>
Região do corpo em que se realiza a CTE	<i>Na parte superior do peito (tórax) perto das clavículas</i>	18(18,0)	24(24,0)	23(23,0)
	<i>Sobre o coração, no lado esquerdo do peito (tórax)</i>	09(9,0)	04(4,0)	07(7,0)
	<i>Sobre o osso do meio do peito (tórax) na altura dos mamilos</i>	<b>66(66,0)</b>	<b>66(66,0)</b>	<b>63(63,0)</b>
	<i>Em qualquer local do peito</i>	01(1,0)	00(0,0)	00(0,0)
	<i>Não sei</i>	02(2,0)	02(2,0)	05(5,0)
	<i>Ausência de resposta</i>	04(4,0)	04(4,0)	02(2,0)
	<b>Total</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>	<b>100(100)</b>

O conhecimento da frequência da CTE/minuto (questão 31) obteve 31/100 (31,0%) respostas afirmativas, 64/100 (64,0%) negativas e 5/100 (5,0%) não responderam, na **Etapa I**. Na **II** 76/100 (76,0%) responderam saber, 14/100 (14,0%) não

## Resultados

e 10/100 (10,0%) não responderam; na III 68/100 (68,0%) responderam sim, 28/100 (28,0%) não e 4/100 (4,0%) não responderam. A distribuição das freqüências respondidas está na **tabela 16**.

**Tabela 16** – Respostas dos sujeitos-2 em relação ao número de CTE/minuto. Campinas, 2008.

Respostas	Etapa I		Etapa II		Etapa III	
	n	%	n	%	n	%
Menor que 15 vezes/minuto	22	71,0	50	65,8	36	52,9
Entre 16-99 vezes/minuto	00	0,0	19	25,0	14	20,6
100 vezes/minuto	01	3,2	00	0,0	13	19,1
Até voltar	01	3,2	00	0,0	00	0,0
Relação ventilação:compressão	05	16,1	07	9,2	05	7,3
Outros	02	6,4	00	0,0	00	0,0
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>76</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

No **Quadro 1**, encontra-se a classificação das respostas das questões do instrumento em cada etapa.

**Quadro 1** – Classificação das respostas dos entrevistados segundo as questões e as etapas. Campinas, 2008.

Questões	Classificação	Etapa I		Etapa II		Etapa III	
		n	%	n	%	n	%
Q4	Correta	55	55,0	57	57,0	51	51,0
	Parcialmente correta	22	22,0	26	26,0	32	32,0
	Incorreta	05	5,0	10	10,0	08	8,0
	Não sei	15	15,0	04	4,0	08	8,0
	Ausência de resposta	03	3,0	03	3,0	01	1,0
Q5	Correta	40	40,0	25	25,0	20	20,0
	Parcialmente correta	55	55,0	74	74,0	76	76,0
	Incorreta	04	4,0	00	0,0	04	4,0
	Não sei	01	1,0	00	0,0	00	0,0
	Ausência de resposta	00	0,0	01	1,0	00	0,0
Q6	Correta	35	35,0	79	79,0	60	60,0
	Parcialmente correta	31	31,0	10	10,0	20	20,0
	Incorreta	23	23,0	10	10,0	19	19,0
	Não sei	09	9,0	01	1,0	01	1,0
	Ausência de resposta	02	2,0	00	0,0	00	0,0
Q7	Correta	55	55,0	69	69,0	58	58,0
	Parcialmente correta	38	38,0	29	29,0	39	39,0
	Não sei	05	5,0	01	1,0	03	3,0
	Ausência de resposta	02	2,0	01	1,0	00	0,0

**Quadro 1** - Classificação das respostas dos entrevistados segundo as questões e as etapas. Campinas, 2008. (continuação)

Questões	Classificação	Etapa I		Etapa II		Etapa III	
		n	%	n	%	n	%
Q8	Correta	89	89,0	90	90,0	86	86,0
	Incorreta	10	10,0	10	10,0	13	13,0
	Não sei	01	1,0	00	0,0	01	1,0
Q9	Correta	96	96,0	92	92,0	91	91,0
	Incorreta	03	3,0	07	7,0	09	9,0
	Não sei	01	1,0	00	0,0	00	0,0
	Ausência de resposta	00	0,0	01	1,0	00	0,0
Q10	Correta	70	70,0	78	78,0	66	66,0
	Incorreta	14	14,0	21	21,0	26	26,0
	Não sei	15	15,0	01	1,0	08	8,0
	Ausência de resposta	01	1,0	00	0,0	00	0,0
Q11	Correta	90	90,0	92	92,0	87	87,0
	Incorreta	09	9,0	08	8,0	13	13,0
	Não sei	01	1,0	00	0,0	00	0,0
Q12	Correta	45	45,0	72	72,0	47	47,0
	Incorreta	31	31,0	26	26,0	42	42,0
	Não sei	23	23,0	00	0,0	11	11,0
	Ausência de resposta	01	1,0	02	2,0	00	0,0
Q13	Correta	56	56,0	94	94,0	67	67,0
	Incorreta	07	7,0	01	1,0	08	8,0
	Não sei	35	35,0	04	4,0	25	25,0
	Ausência de resposta	02	2,0	01	1,0	00	0,0
Q14	Correta	57	57,0	96	96,0	66	66,0
	Incorreta	27	27,0	04	4,0	27	27,0
	Não sei	15	15,0	00	0,0	07	7,0
	Ausência de resposta	01	1,0	00	0,0	00	0,0
Q15	Correta	79	79,0	97	97,0	85	85,0
	Incorreta	13	13,0	03	3,0	12	12,0
	Não sei	00	0,0	00	0,0	03	3,0
Q16	Correta	16	16,0	18	18,0	14	14,0
	Incorreta	71	71,0	81	81,0	81	81,0
	Não sei	13	13,0	01	1,0	05	5,0
Q17	Correta	85	85,0	77	77,0	69	69,0
	Incorreta	08	8,0	21	21,0	28	28,0
	Não sei	07	7,0	01	1,0	03	3,0
	Ausência de resposta	00	0,0	01	1,0	00	0,0
Q18	Correta	93	93,0	91	91,0	92	92,0
	Incorreta	06	6,0	05	5,0	08	8,0
	Ausência de resposta	01	1,0	04	4,0	00	0,0
Q19	Correta	66	66,0	72	72,0	71	71,0
	Incorreta	11	11,0	15	15,0	16	16,0
	Não sei	22	22,0	06	6,0	12	12,0
	Ausência de resposta	01	1,0	07	7,0	01	1,0
Q20	Correta	80	80,0	92	92,0	87	87,0
	Incorreta	06	6,0	02	2,0	06	6,0
	Não sei	14	14,0	03	3,0	07	7,0
	Ausência de resposta	00	0,0	03	3,0	00	0,0

**Resultados**

**Quadro 1 - Classificação das respostas dos entrevistados segundo as questões e as etapas. Campinas, 2008. (continuação)**

Questões	Classificação	Etapa I		Etapa II		Etapa III	
		n	%	n	%	n	%
Q21	Correta	37	37,0	60	60,0	43	43,0
	Incorreta	45	45,0	37	37,0	50	50,0
	Não sei	16	16,0	02	2,0	07	7,0
	Ausência de resposta	02	2,0	01	1,0	00	0,0
Q22	Correta	67	67,0	77	77,0	66	66,0
	Incorreta	29	29,0	22	22,0	32	32,0
	Não sei	03	3,0	00	0,0	02	2,0
	Ausência de resposta	01	1,0	01	1,0	00	0,0
Q23	Correta	54	54,0	63	63,0	52	52,0
	Incorreta	25	25,0	29	29,0	32	32,0
	Não sei	21	21,0	05	5,0	16	16,0
	Ausência de resposta	00	0,0	03	3,0	00	0,0
Q24	Correta	73	73,0	79	79,0	74	74,0
	Parcialmente correta	13	13,0	18	18,0	16	16,0
	Incorreta	09	9,0	02	2,0	08	8,0
	Não sei	05	5,0	00	0,0	02	2,0
	Ausência de resposta	00	0,0	01	1,0	00	0,0
Q27	Correta	33	33,0	33	33,0	35	35,0
	Incorreta	36	36,0	22	22,0	29	29,0
	Não sei	11	11,0	23	23,0	23	23,0
	Ausência de resposta	20	20,0	22	22,0	13	13,0
Q28	Correta	50	50,0	55	55,0	52	52,0
	Parcialmente correta	01	1,0	03	3,0	04	4,0
	Incorreta	22	22,0	22	22,0	27	27,0
	Não sei	09	9,0	03	3,0	06	6,0
	Ausência de resposta	18	18,0	17	17,0	11	11,0
Q29	Correta	78	78,0	84	84,0	78	78,0
	Parcialmente correta	12	12,0	09	9,0	14	14,0
	Incorreta	00	0,0	02	2,0	02	2,0
	Não sei	08	8,0	02	2,0	05	5,0
	Ausência de resposta	02	2,0	03	3,0	01	1,0
Q30	Correta	66	66,0	66	66,0	63	63,0
	Incorreta	28	28,0	28	28,0	30	30,0
	Não sei	02	2,0	02	2,0	05	5,0
	Ausência de resposta	04	4,0	04	4,0	02	2,0
Q31	Correta	01	3,2	00	0,0	13	19,1
	Incorreta	01	3,2	00	0,0	00	0,0
	Não sei	29	93,5	76	100	55	88,9

### 5.5.3. Atribuição de notas médias aos sujeitos-2 em cada etapa do estudo

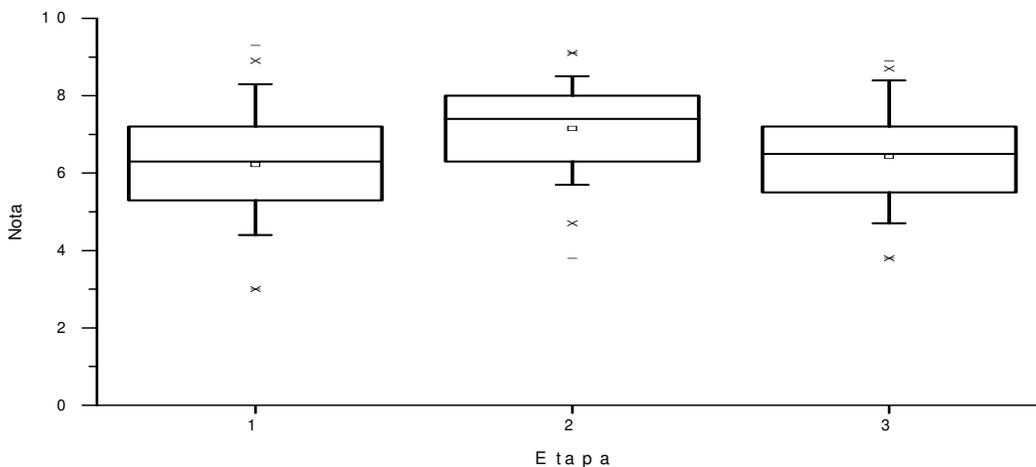
No **Quadro 2**, estão apresentadas as notas médias, desvios padrão (DP), mínimas, medianas e máximas nas três etapas, dos candidatos ao curso para habilitação/renovação e nos períodos disponíveis. Nota-se que a nota média da **Etapa II** é sempre maior, independente da variável.

**Quadro 2** - Apresentação das notas médias dos candidatos segundo as características e período de oferecimento nas três etapas. Campinas, 2008

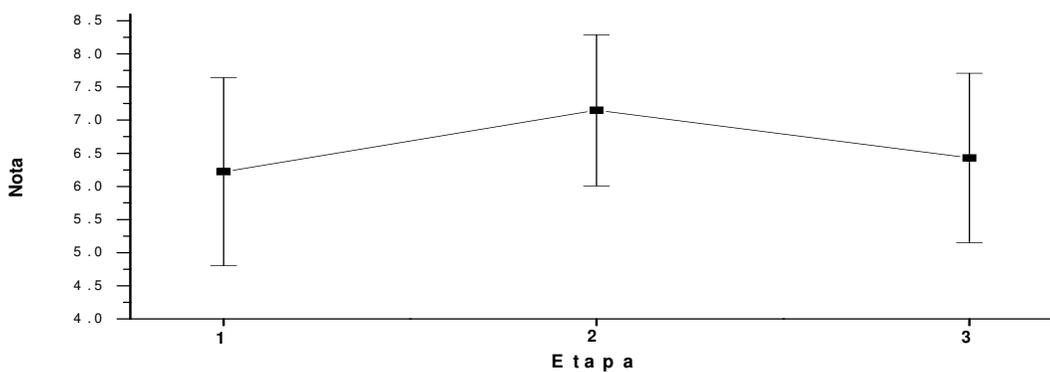
Candidatos	Período	Etapas	Média	DP*	Mínima	Mediana	Máxima
Habilitação/ Renovação	Todos	I	6,2	1,4	3,0	6,3	9,3
		II	7,2	1,1	3,8	7,4	9,1
		III	6,4	1,3	3,8	6,5	8,9
Habilitação	Todos	I	6,0	1,4	3,0	5,9	8,3
		II	7,4	0,8	5,9	7,6	8,7
		III	6,3	1,1	4,4	6,5	8,4
Habilitação	Tarde	I	5,5	1,4	3,0	5,7	8,0
		II	7,3	0,7	5,9	7,6	8,2
		III	6,1	0,9	4,4	6,3	7,4
Habilitação	Noite	I	6,7	1,2	5,1	7,2	8,3
		II	7,4	1,1	5,9	7,6	8,7
		III	6,5	1,4	4,4	7,2	8,4
Renovação	Todos	I	6,3	1,4	3,0	6,3	9,3
		II	7,1	1,2	3,8	7,2	9,1
		III	6,5	1,3	3,8	6,6	8,9
Renovação	Manhã	I	5,8	1,3	3,0	6,1	8,3
		II	7,2	1,4	3,8	7,6	9,1
		III	6,3	1,1	3,8	6,7	8,2
Renovação	Tarde	I	6,5	1,5	3,8	6,2	8,7
		II	6,9	1,4	5,1	6,8	8,7
		III	6,4	1,6	4,2	6,2	8,7
Renovação	Noite	I	6,4	1,4	3,0	6,4	9,3
		II	7,1	1,2	4,7	7,2	9,1
		III	6,6	1,4	3,8	6,5	8,9

\*DP = desvio padrão

As **figuras 2 e 3** mostram o comportamento das notas dos participantes nas três etapas. Verificou-se uma elevação da nota média na **Etapa II**, em relação à **Etapa I**, no entanto, esse valor apresenta um declínio na **Etapa III**, atingindo, aproximadamente, o valor médio da nota obtida na **Etapa I**.



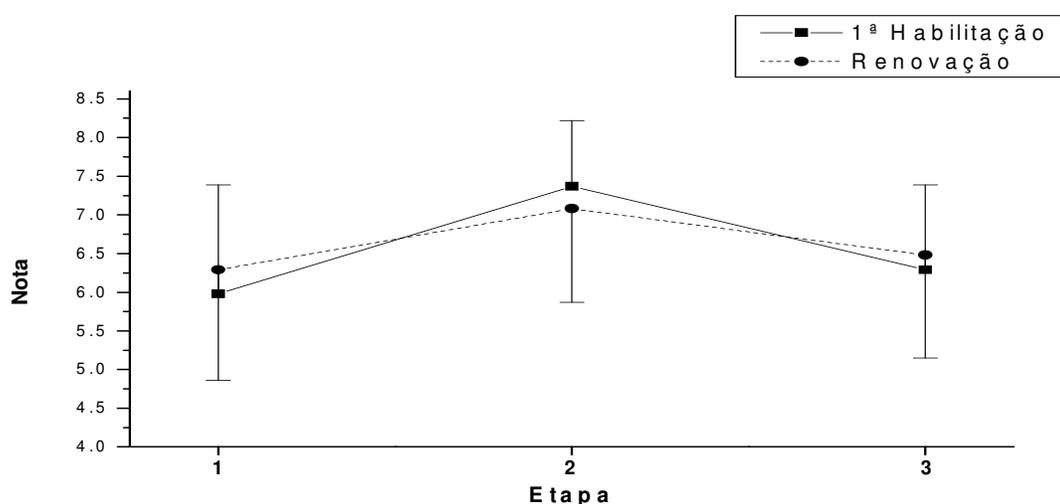
**Figura 2** – Comportamento das notas totais nas três etapas. Campinas, 2008.



**Figura 3** – Comportamento das médias e desvio-padrão das notas nas três etapas. Campinas, 2008.

## Resultados

Ao considerar as variáveis primeira habilitação e renovação da habilitação dos sujeitos-2 para comparação dos valores médios de nota obtida em cada etapa, nota-se, na **Figura 4**, o mesmo padrão observado nas figuras anteriores, ou seja, de elevação dos valores na **Etapa II** e redução dos mesmos na **Etapa III**, retornando, praticamente, aos valores obtidos na **Etapa I**.



**Figura 4** – Valores da média e desvio-padrão das notas obtidas nas três etapas conforme os candidatos ao curso (habilitação e renovação). Campinas, 2008.

O resultado da análise comparativa das notas considerando as três etapas e tipos de candidatos (habilitação e renovação) pode ser observado no **Quadro 3**. Verifica-se ausência de diferença significativa na comparação das notas obtidas nas **Etapas I e III**. Para esta análise utilizou-se a ANOVA para medidas repetidas.

**Quadro 3** – Apresentação do p-valor resultante da análise comparativa da média das notas segundo as etapas e os tipos de candidatos ao curso. Campinas, 2008.

<b>Etapas comparadas</b>	<b>Variável independente</b>	<b>p-valor</b>
<b>I vs II</b>	<b>Etapa</b>	< 0,0001
<b>II vs III</b>		< 0,0001
<b>I vs III</b>		0,9022
<b>I vs II</b>	<b>Habilitação</b>	< 0,0001
<b>II vs III</b>		< 0,0001
<b>I vs III</b>		0,1940
<b>I vs II</b>	<b>Renovação</b>	< 0,0001
<b>II vs III</b>		< 0,0001
<b>I vs III</b>		0,0576

Em uma análise geral considerando as etapas e os tipos de candidatos (habilitação/renovação), na comparação das etapas houve diferença significativa ( $p < 0,0001$ ) e, na interação das etapas e dos tipos de candidatos também ocorreu diferença significativa ( $p = 0,0090$ ). Ao se comparar os candidatos ao curso, seja habilitação ou renovação, não se verificou diferença significativa ( $p = 0,9016$ ) - ANOVA.

Ao se fixar o tipo de curso, primeira habilitação ou renovação, e comparar as etapas duas a duas, observou-se sempre diferença significativa ( $p < 0,0001$  – ANOVA) nas **Etapas I vs II** e **II vs III** independente do tipo do curso. No entanto, ao se comparar as **Etapas I vs III**, fixando o curso de primeira habilitação, não houve diferença significativa ( $p = 0,1940$ ), ocorrendo o mesmo ao fixar o curso de renovação ( $p = 0,0576$ ).

#### **5.5.4. Apresentação da avaliação de desempenho dos sujeitos-2**

Considerando a avaliação de desempenho dos sujeitos-2, verificou-se que na **Etapa II** houve 56% de sujeitos qualificados. Entretanto, na **Etapa III** essa porcentagem foi de apenas 30%, enquanto na **Etapa I** ocorreu 27%. A **tabela 17** apresenta esta distribuição.

**Tabela 17** - Comportamento do desempenho dos respondentes. Campinas, 2008.

Avaliação de desempenho	Etapa I		Etapa II		Etapa III	
	n	%	n	%	n	%
<i>Qualificado</i>	27	27,0	56	<b>56,0</b>	30	30,0
<i>Pouco qualificado</i>	55	<b>55,0</b>	41	41,0	52	<b>52,0</b>
<i>Não-qualificado</i>	18	18,0	03	3,0	18	18,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Dos 27 sujeitos-2 considerados qualificados na avaliação de desempenho da **Etapa I**, dois não receberam esta classificação na **Etapa II**, e voltaram a ser classificados como qualificados na **Etapa III**. Cinco sujeitos considerados qualificados na **Etapa I** e na **Etapa II** não o foram na **Etapa III**. No entanto, estes sujeitos-2 que apresentaram variação entre a classificação de desempenho receberam notas limítrofes entre as categorias “qualificados” e “pouco qualificados” (6,3 a 7,0).

Ao considerar os resultados da análise comparativa da avaliação de desempenho entre as três etapas do estudo, observou-se diferença significativa entre as **Etapas I** e **II** ( $p < 0,0001$ ) e entre as **Etapas II** e **III** ( $p < 0,0001$ ). Contudo, na comparação entre a **Etapa I** e **III** não houve diferença significativa ( $p = 0,5478$ ) (EEG - equação de estimação generalizada).



## 6. Discussão

Para melhor discutir os resultados, optou-se por separá-los em tópicos: **qualidade do instrumento (questionário)**, análise dos testes de validação e confiabilidade do instrumento de coleta dos dados (questionário); **desenvolvimento das aulas de primeiros socorros**, apresenta discussão sobre o perfil dos instrutores (sujeitos-1) e a dinâmica das aulas de primeiros socorros; **conteúdo das aulas de primeiros socorros**, avaliação do conteúdo oferecido; **avaliação da retenção do conteúdo** analisado com a apresentação dos itens: **avaliação do conhecimento dos sujeitos-2**, discussão dos dados obtidos, em cada questão nas três etapas, com a aplicação do questionário e, **avaliação das notas médias e do desempenho dos sujeitos-2 nas três etapas**, análise das notas médias e desempenho com conseqüente discussão sobre a retenção do conteúdo nas três etapas do estudo.

### 6.1. Qualidade do instrumento de coleta de dados (questionário)

A avaliação de um instrumento de coleta de dados determina que o processo de investigação seja objetivo, preciso e reproduzível<sup>(29)</sup>. Essa avaliação de qualidade se faz por meio das medidas de confiabilidade e validade, sendo a primeira a capacidade do instrumento medir fielmente o fenômeno e, a segunda a capacidade do instrumento medir precisamente o fenômeno<sup>(26)</sup>.

O questionário aplicado aos sujeitos-2 foi submetido à validação de conteúdo, ou seja, foi julgado por juízes para avaliar se todos os aspectos importantes do conceito relacionado estavam representados no instrumento. A formulação das questões também foi avaliada. A maioria das sugestões foi sobre a formulação das questões para evitar erro de interpretação e minimizar a ausência de resposta.

Apenas um juiz não considerou objetivo o item da escolaridade, na parte de identificação do sujeito-2, devido a forma do questionamento, sugerindo a abordagem

em anos de estudo. Essa sugestão não foi acatada, pois acreditou ser possível realizar análise apenas com a informação do nível de escolaridade e se este era ou não completo.

A **questão 5** sobre a primeira atitude a ser tomada em situações com vítimas inconscientes foi reformulada após análise e discussão da pesquisadora e da orientadora, pois três alternativas eram muito semelhantes. A reformulação baseou-se na recomendação de que a primeira atitude é o acionamento do serviço de socorro especializado<sup>(4,9-12)</sup>.

Foi sugerida a retirada da **questão 10** sobre movimentação em bloco para evitar a indução da resposta da **questão 9** sobre o procedimento realizado em caso de suspeita de fratura na coluna vertebral. No entanto, esta sugestão não foi acatada, pois se considerou os conhecimentos envolvidos nestas perguntas importantes para o alcance dos objetivos.

Um item avaliado como necessário, porém ausente no instrumento, conforme a interpretação de um dos juízes, foi a segurança da cena. O questionário utilizado procurou avaliar apenas a abordagem à vítima, no entanto, a questão sobre a atitude em caso de envenenamento por inalação realça este aspecto<sup>(30)</sup>, **questão 16**. Assim sendo, optou-se por não acrescentar o item no instrumento.

Foram considerados desnecessários os itens envolvendo hemorragia interna, intoxicação exógena e queimadura. Contudo, estes assuntos pertencem ao conteúdo ensinado no CFC<sup>(23)</sup>, além de comporem os tópicos envolvidos nos procedimentos de primeiros socorros<sup>(16)</sup>.

As **questões 25 e 26** foram consideradas como não condizentes com os objetivos propostos. Contudo, reflete a opinião da população leiga sobre a exclusão da respiração de resgate da RCP executada por eles<sup>(10-11)</sup>. Foi sugerido, também, que a questão sobre a definição (**questão 27**) e finalidade da CTE (questão 28) fosse fechada como as demais, mas essa sugestão não foi acatada para, justamente, obter a manifestação espontânea dos entrevistados.

As **questões 30 e 31**, respectivamente envolvendo posicionamento e a frequência por minuto da CTE, foram consideradas desnecessárias por um avaliador, cuja opinião é que esta manobra faz parte de uma avaliação secundária da vítima. Entretanto, a CTE é um procedimento de ressuscitação presente no SBV<sup>(12,14)</sup>.

A análise de um instrumento de coleta de dados, de acordo com sua estabilidade, permite a observação da similaridade dos resultados obtidos na comparação entre momentos distintos. Esta é uma medida de confiabilidade<sup>(26)</sup>.

A única questão do instrumento que obteve um coeficiente de Kappa indicativo de não-concordância foi a **7**. Este fato pode ser justificado pelo emprego da palavra importante no enunciado, cuja interpretação é subjetiva e para cada respondente as alternativas poderiam significar uma situação de importância maior que a outra: ferimento, convulsão, sinais de vida e fratura, como também, julgar que todas as alternativas tem o mesmo nível de importância. Por outro lado, três alternativas expressam situações de emergência e, apenas uma delas indica uma avaliação dos sinais de vida. Entretanto, optou-se por mantê-la no questionário e no caso de se obter resultado inconclusivo, trabalhar com este indicativo.

As questões 5, 10, 12, 13, 16, 20, 26, 27, 28 e 31 apresentaram boa concordância, enquanto as demais obtiveram excelente concordância. Diante destes resultados a pesquisadora considerou favorável o emprego do questionário nesta pesquisa.

## **6.2. Desenvolvimento das aulas de primeiros socorros**

Diante de todas as informações expostas até o momento, fica evidenciada a necessidade de aprimorar a segurança e a habilidade do público para intervir em situações de emergência, concordando com a literatura internacional<sup>(21,31)</sup>.

Contudo, as boas evidências científicas sobre a eficácia dos diferentes métodos adotados nas variadas capacitações de SBV são escassas e, inclusive, as comparações entre dois tipos de cursos são raras<sup>(21)</sup>.

No Brasil, existe, então, desde 1998 um curso de caráter obrigatório para formação de condutores com uma estrutura curricular que engloba noções de primeiros socorros<sup>(20)</sup> e que foi alvo deste estudo.

Em 16 de fevereiro de 2009, foi publicada a Portaria DETRAN n°336 a qual determinou que o curso, denominado teórico-técnico, destinado a formação de condutores de veículos automotores, deveria ter um acréscimo em sua carga horária total, passando de 30 horas/aula para 45 horas/aula. E, o módulo de noções de primeiros socorros teve redução para quatro horas/aula, mas mantendo os mesmos conteúdos oferecidos anteriormente com a inclusão do tópico de cuidados especiais com motociclistas<sup>(32)</sup>. Chamou a atenção, no entanto, a escrita de um dos conteúdos abordados, os cuidados com a vítima, que traz, agora, entre parênteses o dizer: “o que não fazer”<sup>(32)</sup>.

O Conselho Europeu de Ressuscitação (ERC), baseando-se nas recomendações do Comitê Internacional de Ressuscitação (ILCOR)<sup>(21,31)</sup> divulgou um modelo de curso para capacitação em SBV para leigos tendo carga horária total de quatro horas, incluindo três intervalos de 15 minutos. Do tempo restante, duas horas e quinze minutos seriam para prática dos participantes, sendo 20 minutos por participante, 30 minutos de teoria e 20 minutos de demonstração prática do instrutor. O número de alunos por instrutores seria de seis e esse grupo utilizaria um manequim<sup>(21,31)</sup>.

Na auto-escola pesquisada, o número observado de alunos por instrutor era entre doze a trinta. Para cada classe, com número variável de alunos, havia um manequim que era utilizado para demonstração pelo instrutor. Apenas um deles mostrou a prática da RCP.

O modelo de curso formulado pelo ERC afirma que não deve conter tópicos sobre abordagem à criança ou outros tópicos de primeiros socorros, deve ensinar

exclusivamente o SBV<sup>(21)</sup>. Entretanto, outro estudo<sup>(6)</sup> desenvolvido na Austrália, afirma que os programas de educação para intervenções de socorristas leigos é fundamental nos casos de traumas para salvar vidas.

Para o curso estudado, acredita-se que seja interessante a manutenção de outros tópicos relacionados aos primeiros socorros, além das manobras de SBV, pois o objetivo é preparar a população para atuar (ou pelo menos ensinar o que não se deve fazer) em um acidente de trânsito que por vezes envolve fraturas, hemorragias entre outros. Baseia-se essa idéia no fato de que o objetivo da educação leiga é capacitar para o diagnóstico da situação e para o manejo inicial, de forma qualificada, incluindo os conteúdos de SBV e outros relacionados<sup>(4)</sup>.

Os instrutores participantes necessitam de capacitação e atualização, pois cometeram consideráveis erros conceituais de anatomia e mesmo de primeiros socorros.

A didática empregada no curso de primeiros socorros influencia a retenção, pois a estrutura curricular e a preparação dos instrutores normalmente não estão adaptadas às necessidades dos participantes e, poucos instrutores possuem preparação pedagógica, como já relatado por outro autor<sup>(8)</sup>. De fato, dos sujeitos-1 observados, apenas um tinha preparação pedagógica e os demais relataram aprendizado na prática cotidiana.

Freqüentemente os instrutores deixam de seguir o plano de aulas, contam anedotas e empregam materiais irrelevantes ao ensino e não há tempo suficiente para a prática<sup>(17)</sup>, fato também observado neste estudo.

Nas aulas acompanhadas, um dos instrutores não segue fielmente o material de apoio, ensinando, por exemplo, a relação ventilação:compressões e a freqüência das CTE/minuto incorretamente, sendo que no manual estas informações estão corretas. Também transmite ensinamentos irrelevantes como usar as mãos ou garrafa descartável para proteção do socorrista na execução da ventilação artificial e, relaciona o emprego de anedotas na tentativa de melhorar a fixação da atenção e a participação dos alunos.

## **Discussão**

Excetuando-se o aspecto errôneo de algumas informações adicionais passadas pelos instrutores observados, essa atitude repercute em redução do tempo que deveria ser empregado no treinamento adequado das manobras de socorro, fato também ocorrido em cursos na Nova Zelândia, conforme relatado na literatura<sup>(17)</sup>.

Ressalta-se que as diretrizes atuais enfocam a simplicidade na execução das manobras do SBV, facilitando a lembrança e a execução de uma RCP eficaz<sup>(33)</sup>. Dessa forma, os treinamentos devem encorajar os participantes a aplicarem apenas a CTE no socorro a estranhos<sup>(7,10,31)</sup>, facilitando a execução e o início da intervenção, aumentando a frequência das CTE/minuto e tornado o ensino mais acessível, inclusive à distância, fato não observado em vários cursos<sup>(7)</sup>. No CFC, não foi observado o encorajamento da prática da CTE isolada, mesmo porque o ciclo de RCP é cobrado na avaliação teórica<sup>(23)</sup>.

A didática e o preparo dos instrutores apontam para a influência direta na assimilação e retenção do conteúdo, o que sugere a importância em investir na capacitação e atualização destes profissionais, repercutindo, conseqüentemente, na melhoria da capacitação dos alunos e, portanto, no atendimento adequado de situações de emergência para a população.

### **6.3. Conteúdo das aulas de primeiros socorros**

O módulo de primeiros socorros do material teórico dos candidatos à primeira habilitação ou a renovação contém sete tópicos principais: introdução, omissão de socorro, seqüência das ações de primeiros socorros, acionamento de recursos em caso de acidente, verificação das condições gerais da vítima, cuidados com a vítima e exercícios (questões e teste simulados)<sup>(23)</sup>, baseados na cartilha do CONTRAN<sup>(31)</sup>.

Na introdução, o problema identificado é a ambigüidade das informações quanto à primeira atitude a ser tomada em situação de emergência. Neste tópico é citada como a rápida avaliação da vítima<sup>(23)</sup> e, em outro, denominado seqüência das ações de socorro, a primeira atitude citada é manter a calma e pedir socorro que

aparece anterior à verificação da situação da vítima<sup>(23)</sup>. Ressalta-se que a primeira atitude de um socorrista leigo em situações com vítimas inconscientes é o acionamento do serviço de socorro especializado<sup>(9,29)</sup>.

Apesar do material teórico do CFC fazer referência várias vezes a avaliação da vítima, em nenhum momento é falado sobre os sinais de vida e, na parte que aborda a avaliação primária, menciona-se a checagem do pulso como avaliação da circulação. Para os socorristas, deve-se ensinar a verificação de sinais de vida para agilizar o começo das intervenções<sup>(10-11,31)</sup>, pois os leigos possuem dificuldade em determinar a presença de pulso<sup>(4,11,31)</sup>.

As manobras de RCP são expostas no tópico de avaliação secundária, porém, estas fazem parte do SBV<sup>(16)</sup>. Por outro lado, as recomendações quanto a frequência por minuto da CTE e a relação ventilação:compressão obedecem as novas diretrizes<sup>(10)</sup>, mas salientam o final do osso esterno como local de aplicação da CTE<sup>(23)</sup>, sendo que a região correta é o meio do esterno<sup>(10)</sup>. Contraditoriamente, um dos instrutores ensina a relação antiga 2:15, não menciona a quantidade de CTE em um minuto e, enfatiza a necessidade de realizar ventilação artificial e, para realizar esta manobra, orienta o uso das mão ou de garrafa descartável.

Outro ponto importante a ser destacado é que para a realização da técnica da ventilação artificial (boca-a-boca) o manual não faz menção ao uso de nenhum tipo de equipamento de proteção para o socorrista<sup>(23)</sup> e também não destaca que, para os leigos, não há mais necessidade de se realizar esta técnica<sup>(10-11,31)</sup>.

A diferença entre os materiais teóricos, manual do CFC<sup>(23)</sup> e a cartilha do CONTRAN<sup>(35)</sup> é que, nesta última, não há um tópico isolado de verificação da vítima abordando as diferentes situações de primeiros socorros. Existe, inclusive, uma parte destacada mencionando as intervenções proibidas no atendimento à vítima: não movimentar, não fazer torniquetes, não retirar o capacete de um motociclista, não oferecer nada para beber<sup>(35)</sup>. Contudo, na prova teórica do DETRAN, cujos exemplos de questões pode ser verificado no manual do CFC<sup>(23)</sup>, os procedimentos de primeiros socorros nas mais variadas situações são cobrados.

## **Discussão**

O material teórico, apesar de algumas falhas, apresenta boa base para educação e consulta dos alunos, por outro lado a maneira como os instrutores conduzem o curso parece ser um problema para a retenção do conteúdo, pois acabam por conduzir as aulas desvinculadas do material norteador, concordando com outro estudo<sup>(7)</sup>.

## **6.4. Avaliação da retenção de conteúdo**

### **6.4.1. Avaliação do conhecimento dos sujeitos-2**

O sucesso do atendimento das vítimas em situações de emergência no ambiente extra-hospitalar depende do adequado encadeamento dos elos da corrente de sobrevivência<sup>(2,17)</sup>. A chave para o bom desenvolvimento dessa cadeia é a execução correta da seqüência do SBV<sup>(17)</sup>.

Considerando a grande porcentagem de acidentes ocorrido no ambiente pré-hospitalar<sup>(1,17)</sup>, os socorristas leigos são considerados importantes preditores da sobrevivência em emergências<sup>(17)</sup>.

O aumento da sobrevivência está associado a rápida e eficaz instituição das manobras de primeiros socorros<sup>(5-6,17)</sup> e, dessa forma, justifica-se a importância da educação leiga e aquisição de habilidades<sup>(7-8,16)</sup>.

Dos sujeitos-2, na **Etapa I**, 60,0% responderam nunca terem freqüentado cursos de primeiros socorros, nas etapas subseqüentes apesar de já terem participado do CFC, 21,0% e 19,0%, respectivamente, nas **Etapas II e III**, mantiveram a resposta de nunca terem freqüentado cursos de primeiros socorros. A negativa dos participantes quanto à participação no curso pode ser entendida como uma desconsideração da finalidade do CFC como capacitação em noções de primeiros socorros.

A capacitação em primeiros socorros deve educar a população para reconhecer uma situação de emergência e decidir qual a melhor ação<sup>(1,16)</sup>. Entre os sujeitos-2 que freqüentaram esse tipo de capacitação, citaram como local de

treinamento na **Etapa I** o local de serviço, enquanto nas **Etapas II e III** foi o CFC. Interessante notar que nas **Etapas II e III**, os participantes já haviam assistidos às aulas do CFC, mas mesmo assim cerca de 40,0% não o consideraram como local de treinamento em primeiros socorros.

Apesar do CFC ser o local mais citado nas **Etapas II** (61,8%) e **III** (63,7%) como local de treinamento, mais de 50,0% dos respondentes não se sentiam aptos a realizar atendimento de primeiros socorros em qualquer situação. No entanto, na **Etapa I**, o percentual de inaptos era de 82,0%.

Em um estudo recente<sup>(11)</sup>, observou-se que cerca de 85,0% dos sujeitos que freqüentaram o CFC não se consideravam preparados para prestar socorro em qualquer situação.

Nesta pesquisa uma das justificativas para a não-realização do atendimento de primeiros socorros em qualquer situação foi a falta de conhecimento, respondida pela maioria. Ressalta-se que a taxa de ausência de resposta nesta questão foi de 39,0% na **Etapa I**, 33,4% na **II** e 18,4% na **III**.

Em relação à realização do atendimento, os respondentes que prestariam socorro em qualquer situação justificaram essa atitude devido ao conhecimento adquirido (**Etapa I** – 50,0%; **Etapa II** – 65,8%; **Etapa III** – 70,0%). A conscientização da relevância da educação leiga é fundamental para garantir o sucesso da cadeia de sobrevivência<sup>(11,34)</sup> fato que reforça a capacitação em primeiros socorros ser essencial para a preparação dos socorristas leigos na realização do atendimento inicial nas situações de emergência<sup>(1,11)</sup>.

Cerca de 30,0% dos sujeitos-2, nas três etapas, mencionaram já terem presenciado situação com vítima desacordada. Entre as situações mais observadas estão as que foram categorizadas como emergências clínicas (desmaio, convulsão, hipoglicemia, entre outras) com aproximadamente 35,0% das respostas, outra foi a não identificação da situação com 28,0%, nas três etapas.

Essa predominância de citações de emergências clínicas como situações observadas no ambiente extra-hospitalar tem concordância com as estatísticas

apresentadas em um estudo sobre os serviços de atendimentos pré-hospitalar brasileiros<sup>(35)</sup>, demonstrando que, de todos os atendimentos realizados pelo SAMU, em agosto de 2005, 65,2% eram emergências clínicas, 24,5% eram traumas, 5,9% eram emergências obstétricas e 4,3% emergências psiquiátricas<sup>(35)</sup>.

Entre os sujeitos-2 que presenciaram situações com vítimas inconscientes, 30,0% na **Etapa I** e aproximadamente 35,0% nas **Etapas II e III**, nada fizeram. A atitude tomada em relação às situações com vítimas inconscientes teve a alternativa mais citada o acionamento do serviço especializado nas três etapas. Sem nenhuma dúvida, os espectadores das situações de emergências são os elos fundamentais entre a ocorrência extra-hospitalar e o bom prognóstico no ambiente hospitalar<sup>(1,6,13,17)</sup>, desde que estes espectadores estejam devidamente capacitados<sup>(1,6,8,17)</sup> evitando resultados inadequados de suas intervenções<sup>(1)</sup>. Dos 68,9% dos sujeitos-2 que responderam não estar preparados na **Etapa I**, presenciaram situação com vítima desacordada; na **Etapa II**, 41,4% e na **Etapa III**, 42,9%.

O rápido reconhecimento da situação é o principal passo para o tratamento precoce e adequado da vítima<sup>(4,10-11)</sup>. Para evitar o retardo do início das manobras de socorro, recomenda-se que os socorristas leigos procurem por sinais de vida, ou seja, respiração normal, tosse ou movimentos como resposta à ventilação<sup>(4,9-11)</sup>. Discute-se a dificuldade dos leigos em determinar a presença ou não de pulso, atrasando os procedimentos<sup>(4,11)</sup>, no entanto, a divulgação deste conhecimento restringe-se aos profissionais da saúde, não ocorrendo circulação da determinação de não verificação de pulso por leigos entre a população. Mais de 85,0% dos respondentes disseram saber reconhecer a presença de sinais de vida e, aproximadamente 50,0% os reconhecem como *pulso e respiração*, nas três etapas. O reconhecimento da presença de pulso foi respondido por 22,3% na **Etapa I**, 17,9% na **II** e 26,1% na **III**, porém não foi possível avaliar a execução da técnica de verificação do pulso.

A primeira atitude a ser tomada em situações com vítimas inconscientes é o acionamento do serviço de socorro especializado, sendo parte integrante da seqüência do SBV. Essa atitude de chame primeiro evita a indecisão do socorrista quanto ao próximo passo a seguir no atendimento<sup>(4,9,11-12)</sup>. A alternativa *chamar socorro*

## Discussão

*especializado* foi respondida por 40,0% na **Etapa I**, 25,0% na **Etapa II** e 20,0% na **Etapa III**.

No entanto, entre os sujeitos-2, 55,0% (**Etapa I**) 74,0% (**Etapa II**) e 76,0% (**Etapa III**) responderam que a primeira medida a ser realizada com vítimas desacordadas é a verificação de sinais de vida. Esse fato pode ser explicado, pois o manual do CFC e a cartilha do CONTRAN apresentam as duas informações de modo contraditório<sup>(23,36)</sup>. Na parte introdutória, estão listadas as providências necessárias para realizar um atendimento de primeiros socorros e, a primeira atitude citada é “uma rápida avaliação da vítima” e, apenas a terceira atitude a ser tomada é “acionar corretamente um serviço de emergência local”. Em seguida lista a seqüência das ações a serem realizadas e, das que tem relação direta com a vítima, a primeira é “pedir socorro”, seguida de “controlar a situação” e depois “verificar a situação das vítimas”<sup>(23,36)</sup>.

Os serviços de emergências brasileiros foram criados para oferecer atendimentos de primeiros socorros, atendimento médico primário, SBV, estabilização e rápida transferência ao hospital mais próximo e instalação das medidas de suporte avançado de vida (SAV). Incluem basicamente três tipos de serviço: serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU), serviços privados de atendimento móvel e serviço de resgate. A ligação para a ativação do SAMU e do resgate é gratuita e feita pelos números 192 e 193 respectivamente<sup>(35,37-38)</sup>.

Na **Etapa I**, 89,0% responderam corretamente quanto ao número do serviço de emergência, citando o número do SAMU ou do SAMU e do resgate; nas **Etapas II e III** esse percentual foi de 99,0%. Contudo, na **Etapa I** 9,0% responderam não conhecer o número do serviço de emergência e, mesmo após o treinamento (**Etapas II e III**), 1,0% dos respondentes continuaram dizendo não saber o número do serviço de emergência.

A diferença entre os dois serviços está no fato de que o resgate promove atendimento em situações de afogamentos e catástrofes devendo, basicamente, identificar os riscos e proteger as vítimas em locais ou situações que impossibilitam o acesso da equipe de saúde<sup>(35,38)</sup>. Podem realizar suporte básico de vida, com ações

não invasivas, sob supervisão médica direta ou à distância, obedecendo aos padrões de capacitação e atuação previstos em lei<sup>(35,38)</sup>.

O acionamento do serviço especializado permite o envio de uma viatura de suporte básico ou avançado de vida, conforme a situação, além de fornecer orientações ao socorrista facilitando a execução do atendimento<sup>(9,11)</sup>.

Nesta pesquisa, quando indagados sobre o detalhe mais importante a ser observado em uma vítima e que deve ser informado ao serviço de socorro, a alternativa *se tem sinais de vida* foi a mais respondida 55,0% (**Etapa I**), 69,0% (**Etapa II**) e 58,0% (**Etapa III**). A segunda alternativa mais respondida foi *se tem algum ferimento* 27,0%, 23,0% e 29,0% respectivamente. Estes resultados apontam que os respondentes não reconhecem a importância da verificação dos sinais de vida como fundamental na avaliação das condições da vítima, principalmente quando esta estiver inconsciente. Esta é a **questão 7** que não apresentou concordância no teste de confiabilidade, no entanto, seus resultados foram conclusivos.

Contudo, o material didático do CFC ensina que apesar de toda a urgência em atender ao acidentado, é necessário informar aos atendentes do chamado de socorro: o tipo e a gravidade aparente do acidente, o nome da rua, o ponto de localização e o número aproximado de vítimas envolvidas<sup>(23)</sup>. Em nenhum momento faz menção à avaliação da situação da vítima por meio dos sinais de vida, fundamentais no atendimento adequado e precoce<sup>(4,10-11)</sup>.

A avaliação e o atendimento de uma pessoa inconsciente devem ser realizados de forma rápida, objetiva e eficaz em qualquer situação de emergência, incluindo a ativação do serviço de emergência favorecendo o aumento dos índices de sobrevivência<sup>(4,14,34)</sup>. A verificação dos sinais de vida é uma forma de facilitar o início das manobras de SBV<sup>(4,9-11)</sup>.

Para os sujeitos-2, a necessidade do atendimento pré-hospitalar deve-se a tentativa de evitar a morte e prevenir seqüelas, respondida por 89,0% na **Etapa I**, 90,0% (**Etapa II**) e 86,0% (**Etapa III**), demonstrando que há por parte dos leigos o entendimento sobre a importância do atendimento fora do ambiente hospitalar.

A maioria dos participantes sabe a definição de hemorragia interna, embora a porcentagem de acertos tenha diminuído após o final do curso (**Etapa I** - 90,0%; **Etapa II**, - 92,0% e **Etapa III** - 87,0%). Entende como manifestação de hemorragia interna *suor, frio e pele pálida* e obteve 45,0% dos respondentes na **Etapa I**, 72,0% na **Etapa II** e 77,0% na **Etapa III**. Observou-se uma confusão entre hemorragia interna e externa, pois 20,0% (I), 14,0% (II) e 22,0% (III) responderam os sinais e sintomas dor, sede, inquietação e perda visível de sangue como decorrentes da hemorragia interna.

O procedimento de socorro em caso de hemorragia interna respondido por 56,0%, 94,0% e 67,0% nas três etapas, respectivamente, foi colocar a vítima em decúbito dorsal horizontal, com a cabeça ligeiramente mais baixa que o corpo e elevar as pernas. No entanto, 35,0% dos sujeitos disseram não conhecer o procedimento na **Etapa I**, 4,0% (II) e 25,0% (III), o que aponta uma desconexão em saber a conduta e dizer que não conhece o procedimento. Em relação à conduta em caso de hemorragia interna, os valores obtidos aumentaram na **Etapa II** e mantiveram acima dos valores pré-curso e, o do desconhecimento do procedimento diminuiu na **Etapa II** e aumentou na **III**, mas não atingiu o desconhecimento inicial.

O controle da hemorragia externa faz-se por meio da aplicação de pressão direta ou compressão com bandagens, sempre aplicando pressão adicional, se necessário, sem remover a compressão original. Para os leigos, segundo alguns autores<sup>(1,39)</sup>, é contra-indicada a pressão indireta sobre artérias, elevação do membro ou torniquete<sup>(1,39)</sup>. Nas três etapas do estudo, respectivamente, 79,0%, 97,0% e 85,0%, responderam que o procedimento a ser realizado em caso de sangramento é *estancá-lo com um pano limpo comprimindo o local ferido e protegendo minhas mãos*.

Semelhante ao ocorrido em um estudo anterior<sup>(11)</sup>, no qual 85,7% dos entrevistados sabiam que não deveriam mexer em vítimas com suspeitas de fratura na coluna vertebral, neste estudo 96,0% dos respondentes na **Etapa I**, 92,0% (II) e 91,0% na (III) reconheceram não poder mexer na vítima ou, movimentá-la em bloco caso haja suspeita de fratura na coluna vertebral. Não se pode deixar de fazer a observação que na avaliação pré-curso os sujeitos obtiveram maior número de respostas corretas e com o passar do tempo essa porcentagem diminuiu. O que levou a esta manifestação?

Pode-se suspeitar que o treinamento tenha gerado dúvidas que implicaram numa assimilação incorreta do procedimento. No entanto, não foi possível avaliar se os participantes sabiam como suspeitar da ocorrência deste tipo de fratura e, nas **Etapas I** (70,0%), **II** (78,0%) e **III** (66,0%) os sujeitos-2 reconheciam como princípio da movimentação em bloco a manutenção da coluna alinhada.

Em relação ao procedimento a ser desenvolvido em caso de convulsão, verificou-se que após a participação no curso aumentou o número dos sujeitos-2 que manifestaram que deve afastar a vítima de locais perigosos e proteger sua cabeça colocando-a, preferencialmente, de lado, **Etapas I** (57,0%), **II** (96,0%) e **III** (66,0%). Entretanto, nas **Etapas I** e **III** 19,0% dos respondentes ainda acreditam que deveriam segurar a língua da vítima e, o mesmo ocorreu em 4,0% dos respondentes na **Etapas II**.

A inalação de fumaça, proveniente de cigarros ou gases, como monóxido de carbono, é uma emergência médica que exige atenção, pois além da intoxicação pelo gás inalado pode haver lesão das vias aéreas superiores e do parênquima pulmonar, principalmente se o produto inalado estiver submetido a altas temperaturas<sup>(30)</sup>.

Contudo, para socorrer uma vítima nesta situação, o socorrista deve enfatizar a sua segurança, executando sempre uma aproximação cuidadosa, e, somente depois poderá remover a vítima para um ambiente arejado<sup>(30)</sup>. Ressalta-se que independente da situação do acidente, resguardar a segurança do socorrista é sempre prioridade<sup>(1)</sup>.

A maioria, entre 60,0 a 70,0% dos respondentes deste estudo, independentemente da etapa, acreditam que devem retirar a vítima imediatamente do local em casos de envenenamento por fumaça ou gás tóxico. O procedimento foi reforçado com o filme<sup>(40)</sup> assistido pelos alunos no CFC. Entretanto, o correto que é verificar se o ambiente não oferece perigo ao socorrista e aos outros, obteve respostas entre 14,0 a 18,0%, apenas.

Nas situações com ocorrência de ingestão de substância tóxica, é recomendado não induzir o vômito ou oferecer qualquer outra substância para que a vítima ingira. Deve-se levar a pessoa ao hospital, preferencialmente de posse do recipiente que continha a substância ingerida<sup>(39)</sup>. Nas três etapas, respectivamente,

85,0%, 77,0% e 69,0% dos sujeitos-2 indicaram a atitude correta como resposta, mas, o procedimento de provocar vômito na vítima aumentou o percentual de 5,0%, (I), para 15,0% (II) e 22,0% (III). Tal fato pode ser atribuído ao ensinamento do vídeo passado<sup>(38)</sup> o qual reforça esse procedimento, fazendo com que, ao fim do curso, mais pessoas afirmassem o inverso do que deve ser feito.

Entre os participantes, nas três etapas, a maioria reconheceram não poder reduzir a fratura óssea, mas de 5,0% a 8,0% tentariam reposicionar o osso fraturado.

As emergências envolvendo queimaduras são ocorrências comuns e numerosas de atendimentos nas unidades de emergência hospitalares<sup>(41-42)</sup>. A recomendação para acidentes que envolvam queimaduras é não colocar gelo, margarina ou outro tipo de pasta ou creme sobre a área queimada; não remover roupas aderidas à pele; e, não cobrir a lesão com tecido sintético que favoreça a aderência<sup>(39)</sup>. Outras recomendações são não romper as bolhas formadas e retirar adornos e roupas que não estejam aderidas<sup>(1,41)</sup>. Deve-se também lavar a região com água fria e encaminhar a vítima ao hospital em caso de queimaduras extensa, na face, nas mãos e nos pés, nos genitais, nas articulações ou inalação de gás aquecido<sup>(1,39,41)</sup>. Nas três etapas, a maioria dos participantes do estudo, reconhece as vias aéreas, as partes genitais e a face como áreas críticas em caso de queimadura e, acima de 80,0%, nas três etapas, responderam que a atitude correta em caso de queimadura é aplicar ou colocar compressas frias ou água corrente sobre o local queimado e cobri-lo com pano limpo. Apenas 1,0%, nas três etapas, romperia as bolhas e 5,0% (I e III) e 1,0% na II aplicaram algum tipo de substância sobre a lesão.

Ao se considerar uma vítima inconsciente, respirando espontaneamente e sem suspeita de fratura na coluna vertebral é recomendado colocá-la na posição de recuperação ou lateral<sup>(10-11)</sup>, a qual permite a drenagem de líquidos pela boca, facilita a respiração e auxilia na manutenção das vias aéreas desobstruídas<sup>(4,31)</sup>. Neste estudo, 37,0% dos respondentes na **Etapa I**, 60,0% na **II** e 43,0% na **III** responderam que deveriam colocar a vítima em posição lateral caso esteja inconsciente, respirando e sem suspeita de fratura vertebral. Contudo, uma considerável porcentagem manteriam a vítima em decúbito dorsal horizontal (37,0% - **Etapa I**, 34,0% - **II** e 45,0% - **III**).

Há indícios que a correta performance das manobras de SBV executadas por um socorrista leigo incrementam a sobrevivência pós-acidente<sup>(5-6,17,22)</sup>. Entre essas manobras está incluída a RCP<sup>(17,22)</sup> sendo que as duas maiores habilidades que devem ser adquiridas são a CTE e a ventilação artificial<sup>(17,31)</sup>. É importante salientar que a principal finalidade da RCP é manter a perfusão, especialmente dos órgãos vitais, até que a homeostase se restabeleça<sup>(11,17,31)</sup>.

Desta forma, a ênfase na capacitação da população leiga deve ocorrer de modo a favorecer a memorização da seqüência do SBV, tornando o processo mecânico para evitar a perda de tempo ao decidir o próximo passo<sup>(22)</sup>.

A avaliação da respiração deve ser feita ao ver a presença de movimentação torácica, ao ouvir o fluxo do ar durante a respiração e ao sentir este fluxo<sup>(3-4,22)</sup>. A maioria dos respondentes sabia o procedimento correto para verificar a presença de movimentos respiratórios. Nas **Etapas I e III** (29,0%) e, na **II** (19,0%), dos sujeitos-2 apresentaram uma confusão no procedimento de verificação da respiração, afirmando que o mesmo ocorre pela checagem de pulso.

O relaxamento da base da língua é a mais comum das causas de obstrução das vias aéreas em caso de inconsciência e, caso não haja evidência de trauma vertebral, deve-se elevar o queixo de modo a permitir a abertura das vias aéreas<sup>(4,31)</sup>. Entretanto, apesar deste procedimento ser conhecido por mais de 50,0% da amostra nas etapas, a alternativa *levantando a cabeça da vítima e encostando o queixo no peito (tórax)* para facilitar a respiração foi respondida nas **Etapas I e II** por 15,0% e na **III** 2,0% e, a atitude de sentar a pessoa para que haja uma melhor ventilação foi respondida por quase 10,0% da amostra, nas três etapas.

Respostas incorretas sobre a técnica da ventilação artificial ocorreram 9,0% na **Etapa I**, 2,0 na **II** e 8,0% na **III**, assinalando como respostas a alternativa apenas assoprar a boca da vítima e, 13,0% na **I**, 18,0% na **II** e 16,0% na **III** se esqueceram da proteção individual para realizar a ventilação artificial. Entende-se por técnica correta da ventilação artificial hiperextender o pescoço e acoplar a boca do socorrista à região boca-nariz da vítima, com proteção adequada, insuflando o tórax da mesma<sup>(19,31)</sup>.

Quando indagados sobre a possibilidade de realizar a ventilação artificial sem equipamento de proteção, na **Etapa I** 56,0% e na **II e III** 54,0% manifestaram afirmativamente. Justificaram essa atitude, majoritariamente, motivados pela solidariedade em salvar ou ajudar a pessoa. Isso comprova o que já foi relatado em outro estudo<sup>(22)</sup>, no qual 42,3% dos entrevistados também realizariam tal procedimento sem proteção. Considerável parcela da população que presta atendimento de primeiros socorros o faz pelo impulso da solidariedade.

Por outro lado, entre os que não realizariam essa manobra, justificaram, com maior porcentagem, justamente pelo risco de contaminação. A técnica da respiração artificial é segura, eficaz e salva vidas, porém, muitos socorristas não realizam a RCP pelo medo de contrair doenças infecto-contagiosas<sup>(9,11,43)</sup>.

Existe a possibilidade de transmissão de doenças durante qualquer contato boca-a-boca, apesar deste potencial, são raros os relatos de contágio durante a execução das manobras de RCP, registrados na literatura<sup>(43)</sup>. A respiração agônica, presente durante a RCP, e a CTE mantêm os níveis de oxigênio durante os primeiros minutos da RCR não comprometendo a mortalidade<sup>(4,19,22)</sup>. Acrescenta-se a isso o fato de que a compressão sem ventilação torna a seqüência do SBV mais simples, facilitando o ensino e a execução<sup>(10,22,43)</sup>. Portanto, sem desconsiderar a importância da respiração artificial, a nova seqüência para ressuscitação no ambiente extra-hospitalar excluem-na<sup>(3,10-11,22,31,44)</sup>. Entretanto, 44,0% (**Etapa I**), 59,0% (**Etapa II**) e 57,0% (**Etapa III**) da amostra não fariam apenas a CTE e, destes, respectivamente, 29,5%, 55,9% e 56,1% entendem que este procedimento deve estar associado à ventilação artificial. Observou-se, durante as aulas, o ensino do uso das mãos ou de uma garrafa descartável como proteção do socorrista para a execução da ventilação e, inclusive pode-se ler este comentário na resposta de alguns sujeitos-2 às questões relativas a esse assunto.

A aquisição das habilidades referentes às manobras de SBV não são fáceis e, particularmente a CTE e a ventilação artificial apresentam uma baixa assimilação e retenção<sup>(17)</sup>. Os participantes deste estudo definem a CTE como compressão torácica e mais de 28,0% entendem que a finalidade é o retorno da circulação. Cerca de 5,0% dos

## **Discussão**

sujeitos-2, nas três etapas, responderam de forma incorreta a definição da compressão, pois além de expressarem uma finalidade, disseram que esta era a estimulação da respiração. Na questão sobre finalidade da CTE, mais de 13,0%, nas três etapas, mantêm a confusão entre circulação e respiração. O local adequado para a realização da CTE é a metade do osso externo e a vítima deve estar deitada na posição supina sob uma superfície rígida<sup>(10)</sup>. A frequência por minuto da CTE é de 100 vezes<sup>(10)</sup>.

Os participantes responderam, em sua maioria, adequadamente quanto ao posicionamento da vítima e a região do corpo na qual se realiza a CTE, embora mais de 18,0%, nas três etapas, tenham dito que a região do corpo para a realização deste procedimento é próximo às clavículas.

No entanto, em relação à frequência da CTE/minuto, a grande maioria respondeu incorretamente, havendo inclusive uma confusão com a relação ventilação:compressão, que também foi citada de forma incorreta. Nesta questão, notou-se um considerável aumento no número de respostas corretas entre a **Etapa I** e a **III**. Talvez, esse fato, deva-se à busca espontânea pela informação do que era correto pelo interesse despertado ao participar da pesquisa.

É possível observar, em quase todas as questões, uma porcentagem de ausência de respostas e, além disso, essa porcentagem é maior na **Etapa II** em comparação com as outras duas etapas. Duas prováveis justificativas para o fato foram cogitadas: o desejo de finalizar rapidamente o questionário devido ao cansaço, para poder ir embora, visto que esta etapa correspondia ao final da aula. Ou eventuais dúvidas suscitadas durante a aula (ou depois dela) e que não tenham sido elucidadas de maneira adequada.

Essa análise concorda com uma teoria avaliativa de que os testes não devem ser encarados apenas como uma forma de quantificar os erros e os acertos dos alunos, mas ao contrário, deve ser parte de um processo investigativo e reflexivo da aprendizagem<sup>(45)</sup>.

Considerando a exposição dos dados obtidos nesta pesquisa, reforça-se a necessidade de uma educação eficaz, pois representa uma estratégia para a

qualificação do atendimento devido à relevância do tratamento precoce às vítimas em situação de emergência.

#### **6.4.2. Avaliação das notas médias e do desempenho dos sujeitos-2 nas três etapas**

Estudo<sup>(17)</sup> mostra que a aquisição e a retenção das habilidades para a execução das manobras de SBV, principalmente a CTE e a ventilação artificial, são ineficientes<sup>(17)</sup>, isso é, não ocorre uma adequada assimilação do conteúdo aprendido e, conseqüentemente, a retenção é baixa, reduzindo também a possibilidade de realização de um atendimento de primeiros socorros de qualidade, comprometendo a sobrevivência após PCR.

A aprendizagem é mais eficiente quando o novo conteúdo se relaciona com um conhecimento adquirido previamente, denominada aprendizagem significativa que é mais eficiente do que quando esse material deve simplesmente ser memorizado, pois não se associa a nenhum conhecimento preexistente. Partindo dessa teoria, uma educação o mais individualizada possível favorece o aprendizado e conduz a melhores resultados de aprendizagem<sup>(46)</sup>. O conteúdo e as habilidades necessárias para o desenvolvimento dos procedimentos de primeiros socorros raramente estão relacionados a algo previamente conhecido e, ao contrário, muitas vezes se relaciona às crenças populares ou ensinamentos já ultrapassados, mas que estão memorizados pela população. Dessa forma, dificultam-se ainda mais o aprendizado, a assimilação e a retenção do conteúdo de primeiros socorros.

A retenção começa a declinar cerca de duas semanas após o treinamento e entre um a dois anos depois retornam ao nível pré-treinamento<sup>(17)</sup>. Neste estudo, as notas médias retornaram aproximadamente aos iniciais três meses após, indicando baixa retenção do conteúdo. A nota média dos candidatos à habilitação/renovação foi

de 6,2 na **Etapa I**, teve uma elevação na **Etapa II** (7,2), praticamente retornando aos valores iniciais na **Etapa III** (6,4).

Na **Etapa I**, havia 55,0% de sujeitos-2 classificados como pouco qualificados; na **Etapa II**, 56,0% foram classificados como qualificados e, na **III** 52,0% dos sujeitos-2 eram pouco qualificados. Entre os sujeitos que mudaram de classificação, cinco considerados qualificados na **Etapa I** e **II** não o foram na **Etapa III**, apresentando notas limítrofes entre as categorias dos “qualificados” e dos “pouco qualificados” (6,3 a 7,0).

Em relação ao tempo em que inicia o declínio da retenção do conhecimento há uma controvérsia na literatura<sup>(47)</sup>. Para este estudo, considerou-se o período de três meses, isso porque a conclusão de uma revisão de literatura acerca da retenção de habilidades e conhecimentos de RCP, recomenda uma nova capacitação entre três e seis meses<sup>(47)</sup>. Além disso, dois estudos utilizados como referência também indicam que o tempo de três meses é suficiente para avaliar a retenção<sup>(8,13)</sup>.

Assim como observado nesta pesquisa (**figuras 2, 3 e 4**), o nível de retenção do conteúdo, avaliado de acordo com as notas dos sujeitos-2 atribuídas a cada etapa, se eleva imediatamente ao fim do treinamento de primeiros socorros e freqüentemente se deteriora com o tempo, fato semelhante ao ocorrido em outros estudos<sup>(13,48)</sup>.

Exemplificando essa elevação do nível de conhecimento na **Etapa II** em comparação com a **Etapa I** e a redução desse nível na **Etapa III**, demonstrando uma baixa retenção do conteúdo, foi observado que, em relação ao procedimento adotado para vítimas com suspeita de fratura vertebral (questão 9), a maioria respondeu corretamente nas três etapas. No entanto, a porcentagem de acertos de 96,0% na **Etapa I** foi reduzida na **Etapa II** (92,0%) e na **III** (91,0%), aumentando a porcentagem da resposta incorreta *agir normalmente socorrendo a vítima* (**Etapa I** – 2,0%; **Etapa II** – 7,0% e **Etapa III** – 8,0%)

O mesmo ocorreu quanto à técnica de movimentação em bloco cuja resposta correta subiu de 70,0% na **Etapa I** para 78,0% na **II** e reduziu para 66,0% na **III**, enquanto que as alternativas incorretas *movimentação da vítima segurando pelas pernas e braços, colocação da vítima sobre a maca e movimentação por seguimentos*

obtiveram elevação do número de resposta, atingindo, respectivamente, 5,0%, 8,0% e 10,0%. Por outro lado, a porcentagem de sujeitos-2 que responderam não saber foi reduzida de 15,0% na **Etapa I** para 8,0% na **Etapa III**, implicando, diretamente, na assimilação de um conhecimento incorreto, que poderá repercutir em um socorro inadequado.

A definição de hemorragia interna também apresentou redução de porcentagem de respostas corretas na **Etapa III** (87,0%) em relação à **Etapa I** (90,0%), sendo que a definição incorreta *perda de sangue visível no local de um ferimento* teve uma elevação de 9,0% na **Etapa I** para 12,0% na **III**. Em relação à intervenção que deve ser realizada em caso de convulsão, na **Etapa II** 96,0% responderam corretamente, mas na **Etapa III** apenas 66,0% estavam corretos, prevalecendo o conhecimento popular como *segurar a língua* (**Etapa I** – 19,0%; **Etapa II** – 4,0%; **Etapa III** – 19,0%) e *não mexer pois a saliva é contagiosa* (**Etapa I** – 8,0%; **Etapa II** – 0%; **Etapa III** – 8,0%).

Nos casos de envenenamento por ingestão, a porcentagem de respostas corretas nas três etapas foi, respectivamente, 85,0%, 77,0% e 69,0%. Contudo, um dos vídeos<sup>(35)</sup> passado durante as aulas ensinava a *provocar vômito* (**Etapa I** – 5,0%; **Etapa II** – 15,0%; **Etapa III** – 22,0%) e oferecer líquidos como leite (**Etapa I** – 3,0%; **Etapa II** – 6,0%; **Etapa III** – 6,0%) nesses casos.

Quanto à finalidade da CTE, menos de 50,0% dos respondentes acertaram e a porcentagem de respostas corretas diminuiu nas **Etapas II** e **III** e, em relação à região do corpo em que se aplica a compressão torácica, a porcentagem de pessoas que não souberam responder elevou-se na **Etapa III** e, a alternativa *na parte superior do peito (tórax) perto das clavículas* foi respondida por 23,0% na **Etapa III**. Entre as justificativas para a realização da CTE sem a ventilação artificial em desconhecidos, houve mais de 30,0% de ausência de respostas nas três etapas.

A retenção do conteúdo depende de fatores ligados ao aluno, tais como conhecimentos prévios, atenção, disposição em aprender e, fatores ligados ao currículo do curso e ao instrutor, os quais puderam ser mais observados como influenciadores da retenção do conhecimento neste estudo. Entre os fatores ligados ao instrutor destaca-

## **Discussão**

se a falta de preparação pedagógica, a transmissão de conteúdos irrelevantes e desvinculados do material de apoio e a má utilização do tempo de aula para o ensino das manobras.

A correção e a devolutiva aos alunos são fatores importantes para o aumento da retenção<sup>(13)</sup>. No entanto, em nenhuma das aulas houve participação dos mesmos, não permitindo a avaliação e a correção das intervenções. Ressalta-se, portanto, que no CFC não existia tempo para a prática e apenas um instrutor demonstrou as manobras de RCP.

O número de vezes que a pessoa participa do treinamento de primeiros socorros é uma alternativa efetiva para proporcionar a retenção do conhecimento. A prática em manequim, o treinamento em vídeo e o material impresso são métodos que podem ser usados para incrementar a frequência do treinamento<sup>(15)</sup>, em outras palavras, aumentam o número de vezes em que os participantes entram em contato com o conteúdo.

---

**LIMITAÇÕES, DIFICULDADES E IMPLICAÇÕES  
FUTURAS**

## **7. Limitações, Dificuldades e Implicações Futuras**

Apesar de todo o rigor metodológico estabelecido para a execução de uma pesquisa, todo estudo é passível de limitações relacionadas a inúmeros fatores e, sem dúvida um dos maiores obstáculos é a complexidade humana<sup>(25)</sup>, esta afirmação ficou muito clara ao executar esta pesquisa.

Neste estudo, em particular, a principal limitação deve-se a dificuldade em conseguir a anuência de duas auto-escolas para a participação na coleta dos dados. Muitos responsáveis associavam a pesquisa científica a uma veiculação comercial e, nem sequer permitiam a explicação dos objetivos e da metodologia da pesquisa.

Após a anuência, por escrito, de duas auto-escolas, no período da coleta dos dados o representante de uma delas retirou a participação da pesquisa, dificultando o acesso às informações das datas e horários das aulas de primeiros socorros e aos instrutores, essa atitude reduziu o número de auto-escolas participantes para apenas uma.

Além disso, na auto-escola participante, o acesso aos instrutores responsáveis pelas aulas de primeiros socorros foi limitado, havendo uma tendência de direcionamento a certos instrutores considerados melhores preparados pela coordenação da auto-escola e pelos colegas de trabalho.

Houve dois fatores limitadores do tamanho da amostra: o número de etapas da pesquisa e a greve da Circunscrição Regional de Trânsito (CIRETRAN). Muitos alunos do CFC deixaram de participar da pesquisa devido ao número de aplicações do questionário, alegando verbalmente esse fato. No entanto, essas etapas foram muito importantes para atingir um dos objetivos que era a identificação da retenção do conteúdo de primeiros socorros adquirido nos cursos de caráter obrigatório.

A greve da polícia civil, ocorrida em setembro de 2008, reduziu em cerca de 81,0% os atendimentos realizados na CIRETRAN, isso porque todos os setores desse órgão são comandados por policiais<sup>(49)</sup>. A CIRETRAN é responsável pela: emissão das carteiras nacionais de habilitação (CNH), aplicação da prova teórica para obtenção e

renovação de CNH, aplicação da prova prática para obtenção da CNH, vistoria de veículos, entre outros serviços relacionados, à emissão da CNH<sup>(49-51)</sup>.

Devido à greve e a outras determinações do DETRAN, como a redução e restrição do número de alunos por aplicação de prova prática ou teórica, em novembro do mesmo ano, cerca de seis mil pessoas esperavam para obter a CNH. Conseqüentemente, o número de alunos que freqüentavam as aulas nos CFC também foi reduzido<sup>(49)</sup>.

Esta greve ocorreu exatamente no período da coleta dos dados, limitando o tamanho da amostra, uma vez que este período não poderia ser estendido devido ao cronograma da pesquisa e de uma nova legislação de trânsito que entraria em vigor em 2009<sup>(49)</sup> e, poderia acarretar alterações no conteúdo e estrutura das aulas de primeiros socorros comprometendo os resultados e a análise dos dados.

Por fim, não foi objetivo desta pesquisa verificar a aplicação prática do conteúdo de primeiros socorros, mas durante a análise dos resultados, percebeu-se que esta abordagem seria de grande utilidade para complementar a avaliação sobre o nível de conhecimento da população. Sendo assim, sugere-se um novo estudo que tenha esta abordagem.

Outra sugestão para novos estudos é a comparação entre duas ou mais auto-escolas ou dessas com outros locais de capacitação de primeiros socorros, como corpo de bombeiros, curso de formação de comissárias de bordo, curso de preparação para mergulhadores. Desta forma, acredita-se que poderão ser delineados os pontos positivos e negativos de cada curso e, isto oferecer subsídios para a estruturação dos cursos de capacitação em primeiros socorros para leigos.



## 8. Conclusão

As aulas de primeira habilitação e de renovação seguem a mesma seqüência e abordam os mesmos conteúdos. Utilizam os recursos de transparência ou projetor de slides (ambos com conteúdos semelhantes) e vídeos. Somente em algumas aulas foi utilizado o manequim para demonstração das manobras de ressuscitação cardiorrespiratória e não há tempo destinado a prática e supervisão dos alunos. As únicas diferenças entre o curso de habilitação e renovação, apesar da diferença de duas horas entre o tempo total dos dois cursos, foram a velocidade em que as informações foram passadas e, o grande tempo despendido para simulação de provas teóricas do DETRAN nas aulas de primeira habilitação

Os conteúdos oferecidos estavam baseados na cartilha veiculada pelo CONTRAN e continha sete tópicos principais: introdução, omissão de socorro, seqüência das ações de primeiros socorros, acionamento de recursos em caso de acidente, verificação das condições gerais da vítima, cuidados com a vítima e exercícios.

Em relação ao nível de retenção do conteúdo de primeiros socorros adquirido nesses cursos, de caráter obrigatório, ocorreu uma ligeira elevação da **Etapa I** para a **II** com um declínio na **Etapa III**, praticamente retornando aos níveis de conhecimento pré-curso. Isso pode ser comprovado por meio da avaliação de desempenho dos sujeitos-2 cujas notas médias foram: 6,2; 7,1 e 6,4, nas três etapas, respectivamente.

Considera-se, portanto, que ocorreu uma assimilação temporária do conteúdo sem retenção do conhecimento. Isto é, os candidatos à habilitação/renovação não retêm o conteúdo oferecido. Sugere-se atenção ao risco pelo despreparo dos mesmos para atuar de maneira adequada em situação de emergência, apesar de terem participado do curso de caráter obrigatório.



## 9. Considerações Finais

Aparentemente o curso de primeiros socorros, de caráter obrigatório, não está atendendo aos propósitos. Os instrutores não passam por um programa permanente de atualização e os conteúdos abordados não se adequam ao perfil dos alunos. Assim, os conteúdos abordados e os instrutores necessitam de atualizações programadas, possibilitando uma melhor preparação dos alunos de acordo com as diretrizes mundiais mais recentes.

Apesar da participação no curso de primeiros socorros, 21,0% na **Etapa II** e 19,0% na **Etapa III** disseram nunca ter participado desse tipo de treinamento. Cerca de 30,0% dos sujeitos-2, nas três etapas, responderam não socorrer as vítimas em quaisquer situações de emergência devido à falta de conhecimento. Outros 20,0%, nas três etapas, realizariam a ventilação artificial (boca-a-boca) sem proteção.

Observou-se, também, que a porcentagem de ausência de respostas foi sempre maior na **Etapa II**, o que pode sugerir a falta de segurança na fixação do conteúdo apreendido e/ou confusão causada pela forma como o conteúdo foi apresentado e assimilado pelos sujeitos-2.



## 10. Referências Bibliográficas

1. Velde SV de, Broos P, Bouwelen MV, Win R de, Sermon A, Verduyck J *et al.* European first aid guidelines. *Resuscitation*. 2007;72(2):240-51.
2. Ferreira DF, Timerman A, Stapleton E, Timerman S, Ramires JAF. Aplicação prática do ensino em emergências médicas. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*. 2001;11(2):505-11.
3. Montaña R. Reanimación cardiopulmonar: novedades. *Rev Chi Anestesiol* [periódico on line]. 2005;34(1). Disponível em: [http://www.socanestesia.ci/ver\\_anestesia?0506/01-reanimacion.asp](http://www.socanestesia.ci/ver_anestesia?0506/01-reanimacion.asp). [Acesso abr. 2009].
4. Ferreira AVS, Garcia E. Suporte básico de vida. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*. 2001;11(2):214-25.
5. Skinner AM, Brown TLH, Peat BG, Muller M. Reduced hospitalization of burns patients following a multi-media campaign that increased adequacy of first aid treatment. *Burns*. 2003;30(1):82-5.
6. Ashour A, Cameron P, Bernard S, Fitzgerald M, Smith K, Walker T. Could bystander first-aid prevent trauma deaths at the scene of injury? *Emerg Med Australasia*. 2007;19(2):163-68.
7. Parnell MM, Larsen PD. Poor teaching in lay person CPR course. *Resuscitation*. 2007;73(2):271-78.
8. Isbye DL, Rasmussen LS, Lippert FK, Rudolph SF, Ringsted CV. Layperson may learn basic life support in 24 min using a personal resuscitation manikin. *Resuscitation*. 2006;69(3):435-42.

9. Mesquita ET. Parada Cardiorrespiratória e ataque cardíaco: novas estratégias na prevenção e na abordagem inicial. Rev SOCERJ [periódico on line]. 1999;12(1):444-45. Disponível em: <http://www.socerj.org.br/medicos/revista/index.html> [Acesso mai. 2009].
10. International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). Part 2: Adult basic life support. Resuscitation. 2005;67(2-3):187-201.
11. Pergola AM, Araujo IEM. O leigo em situações de emergência. Rev Esc Enf USP. 2008;42(4):769-76.
12. Ferreira DF, Qüilici AP, Martins M, Ferreira AV, Tarasoutchi F, Timerman S *et al.* Essência do suporte básico de vida – perspectivas para o novo milênio: chame primeiro – chame rápido. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2001;11(2):209-13.
13. Isbye DL, Meyhoff CS, Lippert FK, Rasmussen LS. Skill retention in adults and in children 3 months after basic life support training using a simple personal resuscitation manikin. Resuscitation. 2007;74(2):296-302.
14. Timerman A, Santos ES. Parada cardiorrespiratória. In: Timerman S, Ramires JAF, Barbosa JLV, Hargreaves LHH, ed. Suporte básico e avançado de vida em emergências. Brasília: Coordenação de Publicação; 2000. p. 50-67.
15. Celenza T, Gennat HC, O'Brien D, Jacobs IG, Lynch DM, Jelinek GA. Community competence in cardiopulmonary resuscitation. Resuscitation. 2002;55(2):157-65.
16. Handschu R, Reitmayer M, Raschick M, Erbguth F, Neundörfer B, Babjar E. First aid acute stroke – introduction a concept of first action to layperson. J Neurol. 2006;253(10):1342-46.
17. Spooner BB, Fallaha JF, Kocierz L, Smith CM, Smith SCL, Perkins GD. An

evaluation of objective feedback in basic life support (BLS) training. Resuscitation. 2007;73(3):417-24.

18. Mahony PH, Griffiths RF, Larsen P, Powell D. Retention of knowledge and skills in first aid and resuscitation by airline cabin crew. Resuscitation. 2008;76(3):413-18.

19. Araujo S, Araujo IEM, Carieli MCM. Ressuscitação cardiopulmonar. Rev Bras Clí Terap. 2001;27(2):80-8.

20. Brasil. Código de Trânsito Brasileiro. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Dispõe sobre a instituição do Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <http://www.detran.sp.gov.br/legis/legislacao.asp> [Acesso em mai 2009].

21. Hoke RS, Handley AJ. A reference basic life support provider course for Europe. Resuscitation. 2006;69(3):413-19.

22. Pergola AM, Araujo IEM. O leigo e o suporte básico de vida. Rev Esc Enf USP. 2009;43(2):335-42.

23. Centro de Formação de Condutores. Manual de formação de condutores veicular. Campinas; 2004. 106p.

24. Lobiondo-Wood G, Haber J. Confiabilidade e validade. In: Lobiondo-Wood G, Haber J. Pesquisa em enfermagem. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p.186-99.

25. Polit DF, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. 3ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995. 391p.

26. Contandriopoulos AP, Champanhe F, Potvin L, Denis J, Boyle P. Saber preparar uma pesquisa. 3ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco; 1999. p.43-104.

27. Bueno, F da S. Minidicionário da língua portuguesa. 1.ed. São Paulo: FTD Lisa; 1996 Abrangência; p. 10; Objetividade; p. 461; Organização; p. 470; Pertinente; p. 501.
28. Fleiss JL. Statistical Methods for Rates and Proportions. 2ed. Nova Iorque: John Wiley & Sons Inc; 1981.
29. Everith BS, Hay D. Measurement, observer bias and reliability. In: Everith BS, Hay D. Talking about statistics: a psychologist's guide, design & analysis. London: Edward Arnold; 1992. p. 43-51.
30. Jevon P, Cooper L. First aid: Part 4 - treatment after inhalation of fumes. Nurs Times. 2008;104(2):30-1.
31. Chamberlain DA (Co-Chair), Hazinski MF (Co-Chair), European Resuscitation Council, American Heart Association, Heart and Stroke Foundation of Canada, Australia and New Zealand Resuscitation Council *et al.* Education in resuscitation. Resuscitation. 2003;59(10):11-43.
32. Brasil. Funcionamento dos Centros de Formação de Condutores. Portaria DETRAN nº 336, de 16 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre a renovação dos alvarás de funcionamento dos Centros de Formação de Condutores para o exercício 2009 e altera dispositivo da Portaria DETRAN nº 504/99. Disponível em: [http://www.detran.sp.gov.br/legis/portaria\\_2009\\_336.asp](http://www.detran.sp.gov.br/legis/portaria_2009_336.asp) [Acesso em mai 2009].
33. Dalri MCB, Araujo IEM, Silveira RC de CP, Canini SEM da S, Cyrillo RMZ. Novas diretrizes da ressuscitação cardiopulmonar. Rev Latino-am Enfermagem [on line] 2008;16(6) [Acesso em mar 2009]. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n6/pt\\_20.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n6/pt_20.pdf).
34. Canesin MF, Cardoso LTQ, Soares AE, Moretti MA, Timerman S, Ramires JAF.

Campanhas públicas de ressuscitação cardiopulmonar: uma necessidade real. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2001; 11(2): 512-8.

35. Timerman S, Gonzaleza MMC, Zaronia AC, Ramires JAF. Emergency medical services: Brazil. Resuscitation. 2006;70(3):356-59.

36. Brasil. Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). Noções de primeiros socorros no trânsito. São Paulo: ABRAMET; 2005.40p.

37. Ministério de Estado da Saúde. Regulamentação dos serviços de urgência e emergência. Portaria n.º 2048/GM, de 5 de novembro de 2002. Dispõe sobre as atribuições legais na área de urgência e emergência. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/samu/arquivos/portarias/port2048.pdf>. [Acesso mai 2009].

38. Ministério de Estado da Saúde. Regulamentação dos serviços de urgência e emergência. Portaria n.º 814/GM, de 01 de junho de 2001. Dispõe sobre a necessidade de implantação de uma Política Nacional de Atenção Integral às Urgências de acordo com as diretrizes gerais do SUS e NOAS-SUS 01/2001. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Portaria%20GM%20%20814.pdf>. [Acesso mai 2009].

39. Common first aid mistakes and how to avoid them. Child Health Alert. 2008; 26:4-5.

40. Johson-Johson First aid. Produção de Tecnodata Trânsito. São Paulo: Tecnodata Educacional; 2001. Fita de vídeo (30min), VHS, son., col.

41. Allison K, Porter K. Consensus on the pré-hospital approach to Burns patient management. Accid Emerg Nurs. 2004;12(1):53-7.

42. Dowsett C. The assessment and management of burns in the community. BJCN. 2002;7(5):230-9.

## **Referências Bibliográficas**

43. Arend CF. Transmission of infectious diseases through mouth-to-mouth ventilation: evidence-based or emotion-based medicine? Arq Bras Cardiol [periódico on line] 2000;74(1). Disponível em: <http://www.epub.org.br/abc/6606/int.html>. [Acesso mai. 2009].
44. Kern KB. Cardiopulmonary resuscitation without ventilation. Crit Care Med 2000; 28(11)supl:n186-89
45. Hoffmann J. Imprecisões da terminologia: o significado do testar e medir. In: Hoffmann J. Avaliação: mito e desafio - uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação Editora; 1991. p. 42-81.
46. Moreira MA, Dionísio PH. Interpretação de resultados de testes de retenção em termos da teoria de aprendizagem de David Ausubel. REBEF. 1975;5(2):245-52.
47. Hamilton R. Nurses' Knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: a review of the literature. JAN. 2005;51(3):288-97.
48. Bellan MC. Capacitação do enfermeiro para o atendimento da parada cardiorrespiratória. [Dissertação de Mestrado]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2005.
49. Matuizo A. Atendimento cai 81% na CIRETRAN. A Cidade, 18 set. 2008. [Acesso mai 2009]. Disponível em: <http://www.jornalacidade.com.br/noticias/72339/atendimento-cai-81-na-ciretran.html>.
50. Pfister R. Fila por CNH prejudica 6 mil pessoas. Correio Popular, 4 dez. 2008.
51. Pfister R. Calvário da CNH inclui prova teórica. Correio Popular, 6 dez. 2008.



# ANEXO 1

## PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

[www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html](http://www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html)

CEP, 26/03/08.  
(Grupo III)

**PARECER CEP:** Nº 1.007/2007 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)  
**CAAE:** 4084.0.000.146-07

### I - IDENTIFICAÇÃO:

**PROJETO:** “CAPACITAÇÃO OBRIGATÓRIA EM PRIMEIRO SOCORROS”.  
**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Aline Maino Pergola  
**INSTITUIÇÃO:** Centro de Formação de Condutores Cidade Ltda, Campinas-SP  
**APRESENTAÇÃO AO CEP:** 11/12/2008  
**APRESENTAR RELATÓRIO EM:** 22/01/09 (O formulário encontra-se no *site* acima)

### II - OBJETIVOS

Verificar a contribuição dos Cursos de Formação de Condutores na capacitação da população para o atendimento de primeiros socorros.

### III - SUMÁRIO

Serão avaliados 180 alunos e 6 instrutores de duas auto-escolas que concordarem em participar. Aos alunos serão apresentados questionários específicos, com conteúdo que avaliará o conhecimento cognitivo sobre o atendimento de pronto-socorro. Os instrutores serão entrevistados e as aulas sobre primeiros socorros serão analisadas pelo pesquisador. Os questionários serão validados por um de experts no assunto e um teste (e reteste) será realizado com um grupo controle para se avaliar a confiabilidade do mesmo. A metodologia está adequada e o trabalho é exequível.

### IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

O projeto encontra-se adequado à Resolução CNS/MS 196/96 e suas complementares, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

## VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

## VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na I Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 22 de janeiro de 2008.

  
**Prof. Dra. Carmen Sylvia Bertuzzo**  
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
FCM / UNICAMP



**APÊNDICE 1**  
**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS (ENTREVISTA) – SUJEITOS-1**

**Capacitação obrigatória em primeiros socorros**

Nº: Auto-escola: Período:
---------------------------------

**Identificação**

Iniciais: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ anos Sexo:  F  M  
Escolaridade  Ensino médio completo  
 Ensino superior incompleto (Série? \_\_\_\_\_)  Ensino superior completo  
 Pós-graduação (Qual? \_\_\_\_\_)

**Perfil**

1. Há quanto tempo você atua como instrutor? \_\_\_\_\_
2. Trabalhou sempre nesse auto-escola?  não  sim
3. Caso já tenha trabalhado em outras auto-escolas, as aulas teóricas ministradas têm sempre igual conteúdo?  não  sim
4. Onde você se preparou para ser instrutor? Quanto tempo durou o curso?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Você tem alguma preparação pedagógica?  
 não  sim *I. Comente:* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Onde você fez treinamento de primeiros socorros? Quanto tempo durou?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. Você se recorda quais os conteúdos sobre esse tema foram abordados?  
 não  sim *I. Descreva:* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. Esse treinamento foi:  teórico  prático  teórico-prático?
9. Além desse treinamento, você já havia feito algum curso de primeiros socorros?  
 não  sim *I. Onde foi esse treinamento?* \_\_\_\_\_
10. Você acredita estar preparado(a) para prestar primeiros socorros em qualquer tipo de situação?  
 não  sim *I. Por quê?* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
11. Você já viu alguma pessoa desacordada necessitando de socorro médico?  
 não  sim *I. Qual foi a situação e o que fez?* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. Informações complementares.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Obrigada pela atenção em responder nossa entrevista!**  
**Até a próxima!**

**APÊNDICE 2**  
**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS (GUIA DE OBSERVAÇÃO) – SUJEITOS-1**

***Capacitação Obrigatória em primeiros socorros***

Instrutor: Auto-escola:
----------------------------

1. Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

2. Período:  manhã  tarde  noite

3. Utiliza recurso audiovisual?  não  sim

3.1. Qual (is)? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Consegue prender a atenção dos alunos?  não  sim

4.1. Por quê? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Promove a participação dos alunos?  não  sim

6. Os conteúdos abordados têm coerência com o apresentado no material teórico dos alunos?  
 não  sim

7. A aula é:  teórica  prática  teórico-prática?

8. A aula sobre primeiros socorros ministrada foi igual às outras desse tema?  
 não  sim

9. Informações complementares. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## APÊNDICE 3

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS<sup>1</sup> (QUESTIONÁRIO) - SUJEITOS-2

### Capacitação obrigatória em primeiros socorros

Nº:  
Auto-escola:  
Instrutor:  
Período:  
Etapa:  
Data:

#### Identificação

Iniciais: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ anos Sexo: F M Ocupação: \_\_\_\_\_  
Escolaridade: Ensino fundamental incompleto (Série? \_\_\_\_\_) Ensino fundamental completo  
Ensino médio incompleto (Série? \_\_\_\_\_) Ensino médio completo  
Ensino superior incompleto (Série? \_\_\_\_\_) Ensino superior completo  
Pós-graduação (Qual? \_\_\_\_\_)

#### Abordagem da Vítima

##### 1. Você já teve algum tipo de treinamento de primeiros socorros?

não  sim *I. Onde foi esse treinamento?* \_\_\_\_\_

##### 2. Você acredita estar preparado(a) para prestar primeiros socorros em qualquer tipo de situação?

não  sim *I. Por quê?* \_\_\_\_\_

##### 3. Você já viu alguma pessoa desacordada necessitando de socorro médico?

não  sim *I. Qual foi a situação?* \_\_\_\_\_

*II. O quê fez?* \_\_\_\_\_

##### 4. Você sabe verificar a presença de sinais de vida?

não  sim *I. Quais são?* \_\_\_\_\_

##### 5. Qual é a primeira medida a ser tomada em uma situação com vítima desacordada?

*a* -  verificar sinais de vida

*b* -  chamar socorro especializado

*c* -  verificar sinais de vida e logo em seguida chamar por socorro especializado

*d* -  sair de perto

*e* -  levar ao hospital

*f* -  não sei

##### 6. Assinale abaixo o(s) serviço(s) de emergência da cidade de Campinas do(s) qual(is) você sabe o número do telefone, colocando-o ao lado.

nenhum  SAMU - Número \_\_\_\_\_  Resgate (Bombeiro) - Número \_\_\_\_\_  Polícia - Número \_\_\_\_\_

##### 7. Qual o detalhe mais importante a ser observado em uma vítima e que deve ser informado ao serviço de primeiros socorros durante a ligação de solicitação de ajuda?

*a* -  se tem algum ferimento

*b* -  se está convulsionando

*c* -  se tem sinais de vida

*d* -  se fraturou (quebrou) algum osso

*e* -  não sei

<sup>1</sup> Instrumento de coleta de dados adaptado da pesquisa de iniciação científica intitulada "O leigo em situações de emergência e o suporte básico de vida", realizada com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

**8. Por que é necessário realizar os primeiros socorros corretamente e em curto intervalo de tempo?**

- a -  para evitar a morte e prevenir seqüelas
- b -  para garantir a vaga no hospital
- c -  porque a pessoa pode estar sentindo dor
- d -  para não ocorrer hemorragia interna
- e -  não sei

**9. Quando houver suspeita de fratura (quebra) da coluna vertebral, o que se deve fazer?**

- a -  agir normalmente, socorrendo a vítima.
- b -  não mexer na vítima ou movimentá-la em bloco, se necessário
- c -  ajudar a vítima a se levantar
- d -  não sei

**10. Como é a movimentação em bloco?**

- a -  movimentação da cabeça juntamente com o restante do corpo, de maneira que a coluna permaneça sem movimento
- b -  movimentação da vítima segurando pelas pernas e braços
- c -  é a movimentação de várias pessoas para socorrer uma vítima
- d -  colocação cuidadosa da vítima sobre a maca
- e -  movimentação da vítima por seguimentos: primeiro as pernas, depois o quadril, o tórax e por último a cabeça
- f -  não sei

**11. Hemorragia interna é:**

- a -  perda de sangue visível no local de um ferimento
- b -  uma fratura no osso
- c -  perda não visível de sangue por lesão de órgãos internas
- d -  não sei

**12. Quais são as manifestações de uma hemorragia interna?**

- a -  fome, agitação e agressividade
- b -  dor, sede, inquietação e perda visível de sangue
- c -  suor, frio, pele pálida
- d -  suor, calor, pele avermelhada
- e -  não sei

**13. Em caso de hemorragia interna em uma vítima acordada devo:**

- a -  deitá-la de costas, com a cabeça ligeiramente mais baixa que o corpo e elevar as pernas
- b -  agasalhá-la, dar água e comida
- c -  fazer massagem cardíaca e respiração boca-a-boca.
- d -  não sei

**14. Quando uma pessoa estiver convulsionando, o que devo fazer?**

- a -  segurar sua língua
- b -  afastá-la de locais perigosos e proteger sua cabeça que deve estar, preferencialmente, de lado
- c -  colocar uma colher ou algum outro objeto em sua boca e levá-la ao hospital
- d -  não devo mexer, pois sua saliva é contagiosa
- e -  não sei

**15. Caso haja algum ferimento com sangramento devo:**

- a -  fazê-lo parar de qualquer maneira
- b -  estancá-lo com um pano limpo comprimindo o local ferido e protegendo minhas mãos
- c -  garrotear (comprimir) o membro
- d -  aplicar pomadas ou cremes
- e -  não sei

**16. Qual a primeira medida a ser tomada em caso de envenenamento por fumaça ou gás tóxico?**

- a -  provocar vômito da vítima
- b -  retirá-la imediatamente do local
- c -  verificar se o ambiente não oferece perigo a você e a outros
- d -  não sei

**17. Quando a pessoa engolir veneno devo:**

- a** -  levá-la ao hospital rapidamente, de preferência com a embalagem do produto/produto ingerido
- b** -  provocar vômito
- c** -  dar leite
- d** -  dar qualquer alimento ou bebida
- e** -  não sei

**18. Em caso de fratura (quebra) devo colocar o osso quebrado no lugar.**

- falso  verdadeiro

**19. Quais são as áreas do corpo mais críticas em caso de queimadura?**

- a** -  pernas, cotovelos e braços
- b** -  vias aéreas, partes genitais e face
- c** -  vias aéreas, pernas e braços
- d** -  não sei

**20. Qual é a medida a ser tomada em caso de queimadura?**

- a** -  furar as bolhas
- b** -  aplicar pomadas, vaselina ou pasta de dente sobre a queimadura
- c** -  aplicar ou colocar compressas frias ou água corrente sobre o local queimado e cobri-lo com pano limpo
- d** -  não sei

**21. Se a vítima estiver respirando, mas estiver desacordada, qual a posição em que deve ser colocada (ou pelo menos a cabeça) caso não haja suspeita de fratura na coluna vertebral?**

- a** -  de costas
- b** -  de bruços
- c** -  de lado
- d** -  em qualquer posição
- e** -  não sei

**22. Como verificar se a vítima está respirando?**

- a** -  olhando o movimento do peito ou da barriga e/ou aproximando a mão ou o rosto da boca/ nariz da pessoa para sentir a saída do ar
- b** -  verificando a pulsação
- c** -  colocando um espelho em frente ao rosto da vítima
- d** -  sentando a pessoa
- e** -  não sei

**23. Como é possível facilitar a respiração da vítima, caso não haja suspeita de fratura (quebra) na coluna vertebral?**

- a** -  levantando o queixo da vítima
- b** -  levantando a cabeça da vítima e encostando o queixo no peito (tórax)
- c** -  abaixando a cabeça da vítima
- d** -  sentando a pessoa
- e** -  não sei

**SUPORTE BÁSICO DE VIDA**

**24. Como se realiza a respiração boca-a-boca?**

- a** -  inclinando a cabeça da vítima para trás e abrindo a boca; após encher o peito de ar, assopro na boca da vítima
- b** -  inclinando a cabeça da vítima para trás, tampando o nariz e abrindo a boca; após encher o peito de ar, assopro dentro da boca da vítima, protegendo a minha boca
- c** -  assoprando dentro da boca da pessoa
- d** -  não sei

**25. Você faria respiração boca-a-boca em uma pessoa desconhecida, sem equipamento de proteção?**

- sim  não **I. Por favor, justifique sua resposta:** \_\_\_\_\_

**26. Você faria massagem cardíaca mesmo não tendo feito respiração boca-a-boca?**

sim     não    *I. Por favor, justifique sua resposta:* \_\_\_\_\_

**27. O que é massagem cardíaca?**

\_\_\_\_\_

**28. Qual a finalidade da massagem cardíaca?**

\_\_\_\_\_

**29. Qual a posição em que deve estar a vítima para que se possa realizar a massagem cardíaca?**

**a** -  deitada de costas, em superfície plana e dura, com a cabeça um pouco inclinada para trás

**b** -  deitada de costas

**c** -  em qualquer posição

**d** -  deve permanecer da maneira como desmaiou

**f** -  não sei

**30. Qual é o local do corpo adequado para se realizar a massagem cardíaca?**

**a** -  na parte superior do peito (tórax) perto das clavículas

**b** -  sobre o coração, no lado esquerdo do peito (tórax)

**c** -  sobre o osso do meio do peito (tórax) na altura dos mamilos

**d** -  em qualquer local do peito (tórax)

**e** -  não sei

**31. Você sabe quantas vezes, por minuto, se realiza a massagem cardíaca em um adulto?**

não     sim    *I. Quantas?* \_\_\_\_\_

*Obrigada pela atenção em responder nosso questionário!  
Até a próxima!*

## APÊNDICE 4

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - SUJEITOS-1

**Título do projeto:** CAPACITAÇÃO OBRIGATÓRIA EM PRIMEIROS SOCORROS

**Pesquisadora responsável:** Enfermeira Aline Maino Pergola

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Izilda Esmenia Muglia Araujo

Eu, \_\_\_\_\_, idade \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, endereço \_\_\_\_\_

concordo em participar dessa pesquisa, após estar absolutamente esclarecido(a) dos propósitos da mesma, conforme descritos a seguir, sendo minha participação totalmente voluntária:

**1. Justificativa da pesquisa:** O sucesso da recuperação da vítima em situações de emergência é a presença de alguém devidamente capacitado para iniciar as manobras de socorro precocemente. Portanto, é relevante verificar qual o papel dos cursos preparatórios para condutores na capacitação de leigos para o atendimento de primeiros socorros. Além disso, é importante verificar como são desenvolvidas as aulas de primeiros socorros e os conteúdos oferecidos.

**2. Objetivos da pesquisa - 2.1. Objetivo geral:** Verificar a contribuição dos Cursos de Formação de Condutores (CFC) na capacitação da população para o atendimento de primeiros socorros.

**2.2. Objetivos específicos:** Verificar o perfil e o preparo dos instrutores; verificar como são desenvolvidas as aulas de primeiros socorros nos CFC; verificar quais são os conteúdos oferecidos; identificar o nível de retenção do conteúdo de primeiros socorros adquirido nesses cursos de caráter obrigatório.

**3. Procedimentos a que você será submetido(a):** Você será submetido(a) a uma entrevista, realizada em local privativo, para caracterização do perfil dos instrutores das auto-escolas. Além disso, sua aula sobre o tema de primeiros socorros será assistida pela pesquisadora deste estudo, seguindo um guia de observação. Você terá direito a esclarecimentos sobre quaisquer dúvidas que venham a lhe ocorrer durante a pesquisa e de se recusar a responder a qualquer questão. Além disso, você tem a garantia de sigilo e do caráter confidencial das informações que estará prestando à pesquisadora, sabendo que elas serão usadas com as finalidades de divulgação e publicação científica, sempre garantindo a sua privacidade. Não haverá benefícios diretos desta pesquisa para você. No entanto, suas informações são extremamente valiosas, pois poderão melhorar o desenvolvimento de curso de primeiros socorros para a população, que repercutirão em melhor atendimento às vítimas em situações de emergência.

**4. Aspectos éticos da pesquisa:** Trata-se de uma pesquisa baseada em entrevista e observação guiada, considerada de risco menor que o mínimo, uma vez que nenhum procedimento invasivo ou potencialmente lesivo lhe será aplicado. No entanto, por tratar-se de informações pessoais, o seu consentimento pós-informação é necessário.

**5. Outras informações:** a) Não há custos para participação em qualquer fase deste estudo, mas também não haverá compensação financeira para a sua participação nesta pesquisa. b) A sua não concordância em participar desta pesquisa não lhe causará nenhum prejuízo para o desenvolvimento de seu trabalho. c) Você tem o direito de se recusar a prosseguir respondendo as questões em qualquer momento. d) Todas as informações obtidas serão sigilosas e confidenciais, sendo divulgadas apenas em eventos e publicações científicas, sem qualquer ligação com seu nome. e) Este termo de consentimento livre e esclarecido será assinado em duas vias, ficando uma em seu poder. Quaisquer dúvidas poderão ser esclarecidas junto ao *Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Médicas – Unicamp (telefone: 3521 – 8936)*.

Campinas, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o consentimento livre e esclarecido deste indivíduo para a participação deste estudo.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Izilda Esmenia Muglia Araujo  
Depto. Enfermagem/FCM-Unicamp  
Telefone: (0xx19) 3521 – 8840

\_\_\_\_\_  
Enfermeira Aline Maino Pergola  
Depto. Enfermagem/FCM-Unicamp  
Telefone: (0xx19) 3521 – 8840

## APÊNDICE 5

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - SUJEITOS-2

**Título do projeto:** CAPACITAÇÃO OBRIGATÓRIA EM PRIMEIROS SOCORROS

**Pesquisadora responsável:** Enfermeira Aline Maino Pergola

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Izilda Esmenia Muglia Araujo

Eu, \_\_\_\_\_, idade \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, endereço \_\_\_\_\_

concordo em participar dessa pesquisa, após estar absolutamente esclarecido (a) dos propósitos da mesma, conforme descritos a seguir, sendo minha participação totalmente voluntária:

**1. Justificativa da pesquisa:** O sucesso da recuperação da vítima em situações de emergência é a presença de alguém devidamente capacitado para iniciar as manobras de socorro precocemente. Portanto, é relevante verificar qual o papel dos cursos preparatórios para condutores na capacitação de leigos para o atendimento de primeiros socorros. Além disso, é importante verificar como são desenvolvidas as aulas de primeiros socorros e os conteúdos oferecidos.

**2. Objetivos da pesquisa - 2.1. Objetivo geral:** Verificar a contribuição dos Cursos de Formação de Condutores (CFC) na capacitação da população para o atendimento de primeiros socorros.

**2.2. Objetivos específicos:** Verificar o perfil e o preparo dos instrutores; como são desenvolvidas as aulas de primeiros socorros nos CFC; verificar quais são os conteúdos oferecidos; identificar o nível de retenção do conteúdo de primeiros socorros adquirido nesses cursos de caráter obrigatório.

**3. Procedimentos a que você será submetido(a):** Você será submetido(a) a questionários de igual conteúdo em três momentos diferentes: pré, pós e três meses após o término do curso preparatório para condutores. Este questionário deverá ser respondido individualmente. Você terá direito a esclarecimentos sobre quaisquer dúvidas que venham a lhe ocorrer durante a pesquisa e de se recusar a responder a qualquer questão. Além disso, você tem a garantia de sigilo e do caráter confidencial das informações que estará prestando à pesquisadora, sabendo que elas serão usadas com as finalidades de divulgação e publicação científica, sempre garantindo a sua privacidade. Não haverá benefícios diretos desta pesquisa para você. No entanto, suas informações são extremamente valiosas, pois poderão melhorar o desenvolvimento dos cursos de primeiros socorros para a população, que repercutirão em melhor atendimento às vítimas em situações de emergência.

**4. Aspectos éticos da pesquisa:** Trata-se de uma pesquisa baseada em questionário, considerada de risco menor que o mínimo, uma vez que nenhum procedimento invasivo ou potencialmente lesivo lhe será aplicado. No entanto, por tratar-se de informações pessoais, o seu consentimento pós-informação é necessário.

**5. Outras informações:** a) Não há custos para participação em qualquer fase deste estudo, mas também não haverá compensação financeira para a sua participação nesta pesquisa. b) A sua não concordância em participar desta pesquisa não lhe causará nenhum prejuízo no decorrer do processo de obtenção ou renovação de sua habilitação. c) Você tem o direito de se recusar a prosseguir respondendo as questões em qualquer momento. d) Todas as informações obtidas serão sigilosas e confidenciais, sendo divulgadas apenas em eventos e publicações científicas, sem qualquer ligação com seu nome. e) Este termo de consentimento livre e esclarecido será assinado em duas vias, ficando uma em seu poder. Quaisquer dúvidas poderão ser esclarecidas junto ao *Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Médicas – Unicamp (telefone: 3521 – 8936).*

Campinas, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o consentimento livre e esclarecido deste indivíduo para a participação deste estudo.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Izilda Esmenia Muglia Araujo  
Depto. Enfermagem/FCM-Unicamp  
Telefone: (0xx19) 3521 – 8840

\_\_\_\_\_  
Enfermeira Aline Maino Pergola  
Depto. Enfermagem/FCM-Unicamp  
Telefone: (0xx19) 3521 – 8840

## APÊNDICE 6

### GUIA DE AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

#### Carta de apresentação

Campinas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200 \_\_\_\_ .

Prezado(a) Senhor(a) \_\_\_\_\_,

Sou a Enfermeira Aline Maino Pergola, aluna regular do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Enfermagem (FCM/Unicamp) e, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Izilda Esmenia Muglia Araujo, estou desenvolvendo um estudo intitulado “*Capacitação obrigatória em primeiros socorros*”, cujo objetivo é verificar a contribuição dos Cursos de Formação de Condutores (CFC) na capacitação da população para o atendimento de primeiros socorros. Pretende-se também:

- Verificar como são desenvolvidas as aulas de primeiros socorros nos CFC;
- Verificar quais são os conteúdos oferecidos;
- Identificar o nível de retenção do conteúdo de primeiros socorros adquirido nesses cursos de caráter obrigatório.

Justifica-se o estudo do CFC, pois, conforme Resolução n° 50/98 do Código Nacional de Trânsito Brasileiro é obrigatório a todos os cidadãos que queiram obter a sua primeira habilitação ou tenham sua carteira de habilitação suspensa, freqüentar um curso teórico de 30 horas/aula, das quais seis horas/aula são sobre primeiros socorros.

Para alcançar o objetivo de identificar o nível de retenção do conhecimento de primeiros socorros adquirido nesses cursos de caráter obrigatório, pretende-se submeter os candidatos à habilitação a um questionário de igual conteúdo em três momentos diferentes: pré (**Etapa I**), pós (**Etapa II**) e três meses após (**Etapa III**) o término do curso preparatório para condutores. Este questionário deverá ser respondido individualmente.

O instrumento de coleta de dados foi adaptado de outra pesquisa de iniciação científica (no prelo)<sup>(1-2)</sup> e está dividido em identificação, abordagem da vítima e suporte básico de vida. As respostas corretas para as perguntas do questionário fundamentam-se nos dois primeiros elos da corrente de sobrevivência: acesso precoce e ressuscitação cardiopulmonar precoce<sup>(3,4)</sup>, atualizado conforme Diretrizes 2005 para Ressuscitação Cardiopulmonar e Emergências Cardiovasculares – Parte 2 Suporte básico vida (adultos)<sup>(5)</sup> e complementado com questões sobre primeiros socorros, formuladas a partir do conteúdo oficial dos CFC<sup>(6)</sup> e das Diretrizes Européias de Primeiros Socorros 2007<sup>(7)</sup> .

O instrumento é composto por 31 questões das quais cinco expressam apenas manifestação de opinião do entrevistado e, 26 apresentam respostas que foram classificadas em corretas, parcialmente corretas ou incorretas. Das 26 questões que apresentavam respostas que foram classificadas em corretas, parcialmente corretas ou incorretas, dependendo da manifestação do respondente, a esse conjunto de questões foi atribuído uma nota de zero a dez, de tal forma que para cada uma dessas questões o valor foi de 0,38 para as corretas, e as respostas parcialmente corretas receberam o valor de 0,19.

Com essa nota, o desempenho de cada sujeito será classificado como: **qualificado** – para o sujeito que receber uma nota de 7,1 a 10,0; **pouco qualificado** – para o sujeito que receber uma nota de 5,0 a 7,0; e **não qualificado** - para o sujeito que receber a nota entre 0 e 4,9.

Para que esse instrumento possa ser aplicado junto aos sujeitos de pesquisa, consideramos essencial a avaliação, por juízes com experiência no assunto, da formulação e apresentação deste.

Dessa forma, considerando o seu conhecimento e experiência, gostaríamos de poder contar com sua importante participação no estudo, procedendo à avaliação do instrumento, para a validação de conteúdo.

A seguir, apresentamos o procedimento de análise.

Antecipadamente, agradecemos a sua valiosa participação e aguardamos a devolução desta 30 dias após o envio.

---

Profª. Drª. Izilda Esmeria Muglia Araujo  
Depto. Enfermagem/FCM-Unicamp

---

Enfermeira Aline Maino Pergola  
Depto. Enfermagem/FCM-Unicamp

### ***Referências Bibliográficas***

1. Pergola AM, Araujo IEM. O leigo em situações de emergência. Rev Esc Enf USP. (prelo)
2. Pergola AM, Araujo IEM. O leigo e o suporte básico de vida. Rev Esc Enf USP. (prelo)
3. Ferreira AVS, Garcia E. Suporte básico de vida. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2001;11(2):214-25.
4. Araújo S, Araujo IEM, Carieli MCM. Ressuscitação cardiopulmonar. Rev Bras Clí Terap. 2001;27(2):80-88.
5. International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). Part 2: Adult basic life support. Resuscitation. 2005;67(3): 187-201.
6. Centro de Formação de Condutores. Manual de formação de condutores veicular. Campinas; 2004. 106p.
7. Velde SV de, Broos P, Bouwelen MV, Win Rde, Sermon A, Verduyck J. European first aid guidelines. Resuscitation. 2007;72(2):240-51.

## GUIA DE AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### Como proceder a análise?

1. Os juízes deverão fazer a prévia leitura das orientações de como proceder à análise do instrumento de coleta de dados, considerando:
  - a) o questionário será auto-respondido individualmente pelos candidatos a habilitação;
  - b) o instrumento será aplicado em três momentos distintos ao mesmo sujeito de pesquisa: pré (**Etapa I**), pós (**Etapa II**) e três meses (**Etapa III**) após o curso preparatório de condutores.
2. Para cada questão, avalie a **presença** ou **ausência** dos seguintes critérios, definidos conforme dicionário de língua portuguesa:
  - a) **Abrangência**: define-se como abrangente aquela questão que contém as informações importantes para alcance do objetivo do estudo, enunciada de maneira compreensível;
  - b) **Objetividade**: define-se como objetiva aquela questão de fácil entendimento.
  - c) **Organização**: define-se como organização a disposição das questões e alternativas como também seu conteúdo.
  - d) **Pertinência**: define-se como pertinente aquela questão relevante para alcançar o objetivo da pesquisa.
3. Observações gerais:
  - a) Sempre que julgar um item necessário, porém ausente no instrumento, preencha o espaço correspondente.
  - b) Sempre que julgar um item desnecessário, porém presente no instrumento, anote no campo correspondente.
  - c) Sempre que responder “não”, justifique e dê uma sugestão no espaço adequado.
  - d) Quaisquer dúvidas, favor contactar a pesquisadora por meio:

**Contato:**

**E-mail: [aline\\_pergola@yahoo.com.br](mailto:aline_pergola@yahoo.com.br)**

**Telefones: (19) 9687.6546 / 3272.7738**

**Grata!**

**AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

**Juiz** \_\_\_\_\_

<b>Item avaliado</b>	<b>Abrangência</b>	<b>Objetividade</b>	<b>Organização</b>	<b>Pertinência</b>
<i>Identificação</i>	<input type="checkbox"/> AUSENTE	<input type="checkbox"/> AUSENTE	<input type="checkbox"/> AUSENTE	<input type="checkbox"/> AUSENTE
	<input type="checkbox"/> PRESENTE	<input type="checkbox"/> PRESENTE	<input type="checkbox"/> PRESENTE	<input type="checkbox"/> PRESENTE
<i>Abordagem da vítima</i>	<input type="checkbox"/> AUSENTE	<input type="checkbox"/> AUSENTE	<input type="checkbox"/> AUSENTE	<input type="checkbox"/> AUSENTE
	<input type="checkbox"/> PRESENTE	<input type="checkbox"/> PRESENTE	<input type="checkbox"/> PRESENTE	<input type="checkbox"/> PRESENTE
<i>Suporte básico de vida</i>	<input type="checkbox"/> AUSENTE	<input type="checkbox"/> AUSENTE	<input type="checkbox"/> AUSENTE	<input type="checkbox"/> AUSENTE
	<input type="checkbox"/> PRESENTE	<input type="checkbox"/> PRESENTE	<input type="checkbox"/> PRESENTE	<input type="checkbox"/> PRESENTE

**Item(s) necessário(s), porém ausente(s) no instrumento** \_\_\_\_\_

---

---

---

**Itens desnecessários no instrumento** \_\_\_\_\_

---

---

---

**Comentários e/ou sugestões** \_\_\_\_\_

---

---

---

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Juiz**