

# ***Análise dos Elementos Materiais Produzidos em função da Morte de Pessoa Apresentada como Nelson Bueno***

## **I) ELEMENTOS MATERIAIS E DOCUMENTOS ANALISADOS**

Foram analisadas as peças técnicas e os documentos listados a seguir, das quais os peritos criminais subscritores dessa análise destacaram trechos específicos, que servirão de base para a reconstrução do evento que resultou na morte de pessoa apresentada como Nelson Bueno.

### **I.1) LAUDO CADAVERÍCO Nº 38.058 - Registrado em 27/09/1972**

O exame necroscópico de Nelson Bueno foi realizado no dia 05/09/1972 e o perito médico relator Octávio D'Andrea, dentre outras informações, descreveu a existência de dois ferimentos com características daqueles produzidos por projéteis expelidos por arma(s) de fogo, conforme transcrito na íntegra a seguir:

**1)** *"(...) ferimento perfuro-contuso com bordos evertidos localizado na região temporal esquerda (...)"*; e

**2)** *"(...) ferimento perfuro-contuso medindo um por meio centímetro localizado na região temporal direita dois centímetros acima do pavilhão auricular direito (...)"*.

Merecem destaque, também, seguintes trechos desse documento técnico, os quais são transcritos na íntegra:

- *"(...) solução de continuidade no temporal direito medindo dez milímetro de diâmetro, solução de continuidade no parietal esquerdo medindo dezoito milímetros de diâmetro. Abrimos o crânio pelo clássico método de Griesinger e observamos - hemorragia intra e extra dural generalizadas. Notamos fratura no andar anterior (...)"*;

- *"DISCUSSÃO E CONCLUSÃO: Pelo acima exposto e por nós observado concluímos que o examinado recebeu um disparo de arma de fogo da direita para a esquerda lesando o encéfalo e provocando hemorragia cerebral e que foi a causa eficaz da morte (...)"*; e

- *"RESPOSTAS AOS QUESITOS<sup>1</sup>: ao primeiro-sim; ao segundo - hemorragia cerebral traumática; ao terceiro - instrumento perfuro-contundente; ao quarto-não"*.

### **I.2) RELATÓRIO DE EXAME DE LOCAL, SEM NÚMERO, EXPEDIDO EM 10/10/1972**

O exame de local foi realizado pelo perito Neidy Lopes Rocha e o relatório produzido encontra-se quase que totalmente transcrito a seguir:

*"Às 19 horas e 40 minutos do dia 04 de setembro do ano de 1972, a autoridade de plantão no 5º Distrito Policial, Bel. Leonidas V.H.P. de Almeida, comunicando a este Instituto um suicídio na Rua Conselheiro Furtado, nº 1071, Liberdade, solicitava o comparecimento de um perito ao local, a fim de ali serem efetuadas as verificações de praxe."*

---

<sup>1</sup> - Os quesitos médico-legais próprios dos exames necroscópicos são: 1) Primeiro - Houve morte?; 2) Segundo - Qual a sua causa?; 3) Terceiro - Qual o instrumento ou meio que a produziu?; e 4) Quarto - Foi produzida por meio de veneno, fogo, explosivo, asfixia ou tortura, ou por outro meio cruel? (Resposta especificada).

*Para ultimá-las, foi aqui designado pelo Diretor deste Instituto de Polícia Técnica, Bel. João Milanez da Cunha Lima, o Perito Criminal Neidy Lopes Rocha, que, depois de conferenciar com seu colega, o segundo signatário, passou a redigir o presente, que vai por ambos assinado e rubricado.*

#### O LOCAL E O CADÁVER

*O local apontado pela autoridade requisitante corresponde a um prédio térreo, geminado a esquerda, c/ passagem lateral no flanco direito, situado ao nível, no alinhamento geral da via pública e precedido por área descoberta.*

*Neste prédio acha-se instalado uma pensão, tendo oferecido interesse técnico-pericial, somente o quarto nº 8 localizado na porção posterior externa do prédio, com porta de acesso voltada para o "hall" de distribuição, no flanco esquerdo.*

*No interior deste aposento, sobre a cama de solteiro, em decúbito dorsal, na posição e situação conforme mostra e ilustra a foto anexa nº 1, foi encontrado o cadáver de um jovem de cútis branca, apontado como sendo o de Nelson Bueno. Aludido quarto estava mobiliado por - um guarda-roupa, mesa e cadeira de madeira. Sobre a cadeira à esquerda da cabeceira da cama, viam-se algumas peças de roupas, um par de óculos, chaveiro, um pedaço de pão semi-envolto em papel.*

*Sobre a mesa havia objetos vários e junto destes cartas endereçadas à vítima. Esparramados pelo piso viam-se folhas de jornais, tapete, uma pasta de couro preto vazia, um outro coldre acompanhado de cartucheira e um fragmento de madeira.*

*A vítima estava normalmente trajada, sem indícios de violência ou contensão e seu indumento consistia em - malha de lã preta, calças de "nycron" quadriculada de tonalidade escura, cuecas vermelhas do tipo "Zorba"; seus pés vestiam meias de espuma de "nylon" pretas e, preso à cintura, via-se um coldre de couro preto.*

#### O EXAME DO CADÁVER

*No exame externo realizado no cadáver, no próprio local, verificou o relator que êle apresentava dois ferimentos pérfuro-contusos produzidos pela passagem de um projétil de arma de fogo, em disparo realizado com o cano da arma encostada no alvo. Estes ferimentos apresentavam o formato ligeiramente irregular e estavam assim localizados:- o primeiro na região temporal direita e o outro na região parietal, do lado esquerdo. Vide fotos anexas nºs. 5 e 6.*

#### OUTRAS VERIFICAÇÕES

*a) A colcha que cobria parcialmente o cadáver de Nelson apresentava-se com duas soluções de continuidades nas tramas do tecido, com sinais de esfumaçamento, indícios êstes que o dispara fora efetuado com a arma sendo envolta pela colcha e próximo do alvo. Vide foto anexa nº 3 e os fios de cabelos numa das soluções de continuidade na colcha, que vai anexa ao presente relatório;*

*b) Um revólver do calibre nominal .38", da marca "Taurus", nº de fabricação 591650 foi encontrado próximo da mão direita da vítima;*

*c) Um revólver do calibre nominal .32", da marca "Rossi" próximo da mão esquerda da vítima;*

*d) Quando examinados: o de marca "Taurus" calibre nominal .38" apresentava-se com 2 cartuchos íntegros da marca CBC.SWL.38 e 4 estojos vazios, picotados e deflagrados da marca CBC.SWL.38; o de marca "Rossi" calibre nominal .32" apresentava-se com 3 cartuchos íntegros da marca REM-UMC-32 S&WL.32, 2 CBC-SWL.32" e 1 estojo vazio, picotado e deflagrado da marca REM-UMC-S&WL.32";*

*e) No fôrro de madeira do quarto, viam-se duas perfurações, de formato circulares, as quais foram produzidas pela passagem de dois projéteis de arma de fogo, em disparos realizados de baixo para cima e em plano perpendicular ao fôrro;*

*f) No piso, defrente do guarda-roupa, encontrou o relator, um projétil de chumbo com a ogiva parcialmente deformada, com 10,3 g de massa, cujas características físicas permitem-nos afirmar ser ele do calibre .38" e ter sido disparado por arma portadora deste mesmo calibre;*

g) Finalmente, encontrou o relator, um lascamento de madeira no anterior esquerdo do guarda-roupa. Vide foto anexa nº 1.

#### OBSERVAÇÕES

Segue em anexo ao presente relatório: 1 revólver da marca "Taurus", nº de fabricação 591650, de calibre nominal .38", 1 revólver da marca "Rossi", sem número de fabricação aparente, do calibre nominal .32", 4 estojos vazios, picotados e deflagrados CBC-SWL.38, 1 REM-UMC.32, exceção feita aos cartuchos íntegros que aqui foram utilizados como tiros de provas e um projétil do calibre.38" com 10,3 g de massa, bem como a colcha arrecadada.

Era o que havia a relatar".

### **I.2) REQUISIÇÃO DE EXAME FEITA PELO DEPARTAMENTO REGIONAL DE POLÍCIA DA GRANDE SÃO PAULO - DEGRAN, EM 04/09/1972**

Da requisição de exame formulada pelo Delegado Leônidas V.H.P. de Almeida, foram destacados dos itens:

1) O que registra a natureza da ocorrência como "suicídio"; e

2) A que relata o histórico do caso, onde, entre parênteses está escrito "deve ser preenchido pela autoridade requisitante". Esse trecho se encontra transcrito a seguir: "*Segundo consta, a vítima viera a praticar suicídio, em data de ontem, pela madrugada, disparando um tiro de revólver contra a cabeça, sendo que fôra encontrado somente hoje (03/9/72)\**".

Após conhecer os detalhes técnicos do laudo cadavérico, do relatório de exame de local e da requisição de exame cadavérico que resultou na morte de Nelson Bueno é necessário especificar a forma de análise aqui realizada, definindo algumas premissas que serão utilizadas para produzir as ilustrações e alcançar conclusões possíveis e mais prováveis, para o evento que resultou na morte de Nelson Bueno.

Dessa forma, podemos dizer que o tipo de análise aqui realizado é reconstrutivo, ou seja, parte das informações contidas nos documentos técnicos examinados servirá para ilustrar as imagens geradas - no modelo humano e em Nelson Bueno. Para a produção dessas imagens foram consideradas as seguintes condições:

A) considera o trajeto do projétil expelido por arma de fogo descrito no laudo cadavérico como retilíneo e só desconsidera essa premissa se a informação técnica trazer detalhes de desvio de trajetória considerável; e

B) considera que o perito médico relator definiu o trajeto interno do projétil expelido por arma de fogo no corpo e as feridas produzidas por esses objetos - entrada e saída - observando a posição ortostática, que é a de uma pessoa em pé, com a face voltada para frente, com os membros superiores pendendo para os lados, as palmas das mãos voltadas para frente, os membros inferiores aproximados e os pés voltados para frente<sup>2</sup>.

A partir da reconstrução no modelo humano dos trajetos dos projéteis expelidos por arma(s) de fogo no corpo são definidas prováveis situações que ocorreram no momento em que Nelson Bueno era atingido pelo projétil, buscando definir o diagnóstico diferencial do evento - suicídio, como descreve a requisição de exame (subitem I.3) ou homicídio.

---





<sup>2</sup> - Conceito extraído da obra *Anatomia Clínica de Netter, John T. Hansen & David R. Lambert.*

Finalizando a análise, confeccionaremos um relatório compartmentado em itens que representarão os resultados ilustrados na fixação dos trajetos dos projéteis e, também, o grau de certeza das conclusões obtidas, obedecendo a seguinte gradação: **proposições determinantes** - quando é alcançado o maior grau de certeza na análise e é possível afirmar que determinada situação ocorreu; **proposições indicativas** - quando não é possível afirmar que determinada situação ocorreu, porém os elementos analisados direcionam a sua análise para uma conclusão próxima da determinante; e **proposições sugestivas** - o grau de certeza é inferior às demais, mas a análise conjunta de diversos elementos materiais faz com que essa conclusão seja possível e provável.

Assim, obedecendo aos dados extraídos das peças examinadas - subitens I.1 a I.3 -, passamos a ilustrar os resultados obtidos com a análise dos documentos analisados:

## II) RESULTADOS:

### II.2) SIMULAÇÃO DO TRAJETO INTERNO NO CORPO, COM PROLONGAMENTO DA TRAJETÓRIA:

Ferida de entrada/saída	Vista	
	Frontal	Lateral Direita, Superior ou Detalhe
1) "(...) ferimento pérfuro-contuso com bordos evertidos localizado na região temporal esquerda (...)"; e		
2) "(...) ferimento pérfuro-contuso medindo um por meio centímetro localizado na região temporal direita dois centímetros acima do pavilhão auricular direito (...)".		

### II.2) ANÁLISE DAS IMAGENS DO CORPO NO INTERIOR DO CÔMODO:




Imagem	Observações técnicas
	  <p>Existiam nos dedos da mão direita, notadamente na face dorsal dos dedos médio e anelar, manchas de tonalidade enegrecida, em forma de pontos, semelhantes às manchas formadas por espargimentos de sangue. Na face lateral interna do dedo indicador, existia uma mancha com a mesma característica. Nas posições em que foram encontradas, essas manchas são incompatíveis com uma possível empunhadura de uma arma e um possível disparo realizado com essa arma contra a cabeça. A mancha do dedo indicador tem posicionamento incompatível com o do possível acionamento do gatilho da arma, que estaria protegido pelo chassi da arma e pelo guarda-mato.</p>

Imagem	Observações técnicas
	 <p>É possível observar que o revólver indicado pelo perito como sendo de calibre .38 se encontrava em um plano superior ao da mão (em cima da mão). Notadamente o cão do revólver está apoiado no terço médio do dedo mínimo. Essa posição da arma é incompatível com o que deveria ser esperado no caso da queda da arma, após um disparo realizado com a mão direita de Nelson Bueno.</p>
	 <p>1 - Na parede do quarto, junto a cama, pode ser observada uma marca de impacto, produzida por ação contundente, com manchas de forma e tonalidade compatíveis com aquelas produzidas por espargimentos de sangue (setas vermelhas), com posteriores escorrimentos. Esses vestígios não se encontram descritos no relatório do perito;</p> <p>2 - No piso, alinhado com a perfuração e a sua direita, existiam fragmentos de reboco e grãos semelhantes à areia (setas amarelas), compatíveis com aqueles formados pelo impacto de objeto rígido, em ação contundente, que atingiu a parede.</p>  <p>Toda essa configuração, aliada com a posição em que se encontrava o corpo, torna muito provável que o projétil que transfixou a cabeça de Nelson Bueno tenha, na sequência de sua trajetória, atingido a parede, onde formou a marca de impacto e na qual foram projetadas gotas de sangue, as quais produziram as manchas descritas acima.</p>
 <p>SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA INSTITUTO DE POLÍCIA TÉCNICA SÃO PAULO</p> <p>33</p> <p>Mostra a colcha alinhada</p> <p>Mostra o sentido dos disparos</p>	<p>É possível visualizar na foto, além das manchas de sangue semelhantes a espargimentos observadas em seus dedos e ilustradas anteriormente, o perfeito alinhamento da colcha, com sua dobra, junto aos braços (setas amarelas); e os sentidos em que foram formadas as perfurações e os enfumaçamentos na face externa da colcha que recobria o cadáver de Nelson Bueno. Além desses elementos, incompatíveis com movimentações de membros e de recuo da arma, produzidas por disparos realizados contra a cabeça em casos de autoeliminações, não foram observadas manchas de sangue na dobra da colcha localizada nas proximidades dos membros e da cabeça, resultante de refluxo sanguíneo oriundo do orifício de entrada, o que demonstra que, no momento em que a cabeça de Nelson Bueno foi transfixada pelo projétil expelido por arma de fogo, aquela coberta não se encontrava próximo aos seus membros, como ilustra a imagem ao lado.</p>
	 <p>As setas mostram os vestígios de sangue no travesseiro, junto ao nariz, e no dedo indicador da mão esquerda, com a arma sob a mão. Esses vestígios de sangue demonstram que o corpo teve a sua posição original modificada, antes da operação das fotografias pelo perito. Essas modificações do posicionamento do corpo não foram relatadas no relatório de exame de local.</p>

### III) CONCLUSÕES:

#### III.1) Proposições determinantes:

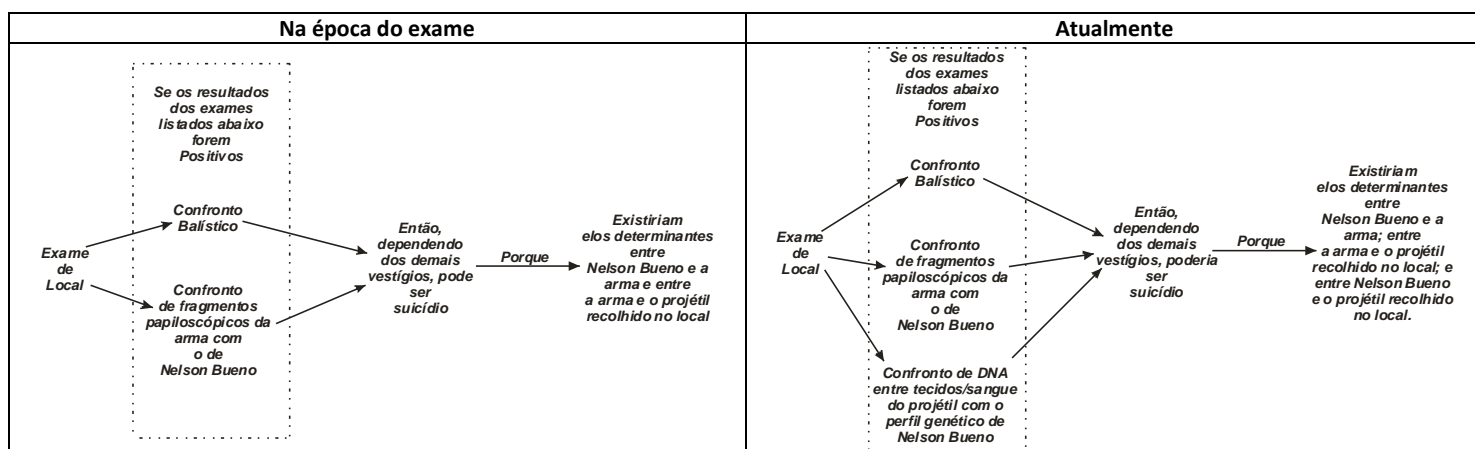
a) Não foi mencionado no relatório de exame de local qualquer resultado de confronto balístico entre o projétil expelido por arma de fogo recolhido no local e as armas de fogo que se encontravam junto ao corpo. A ausência desse exame faz com que qualquer definição de utilização das armas recolhidas em uma possível autoeliminação de Nelson Bueno seja impossível.

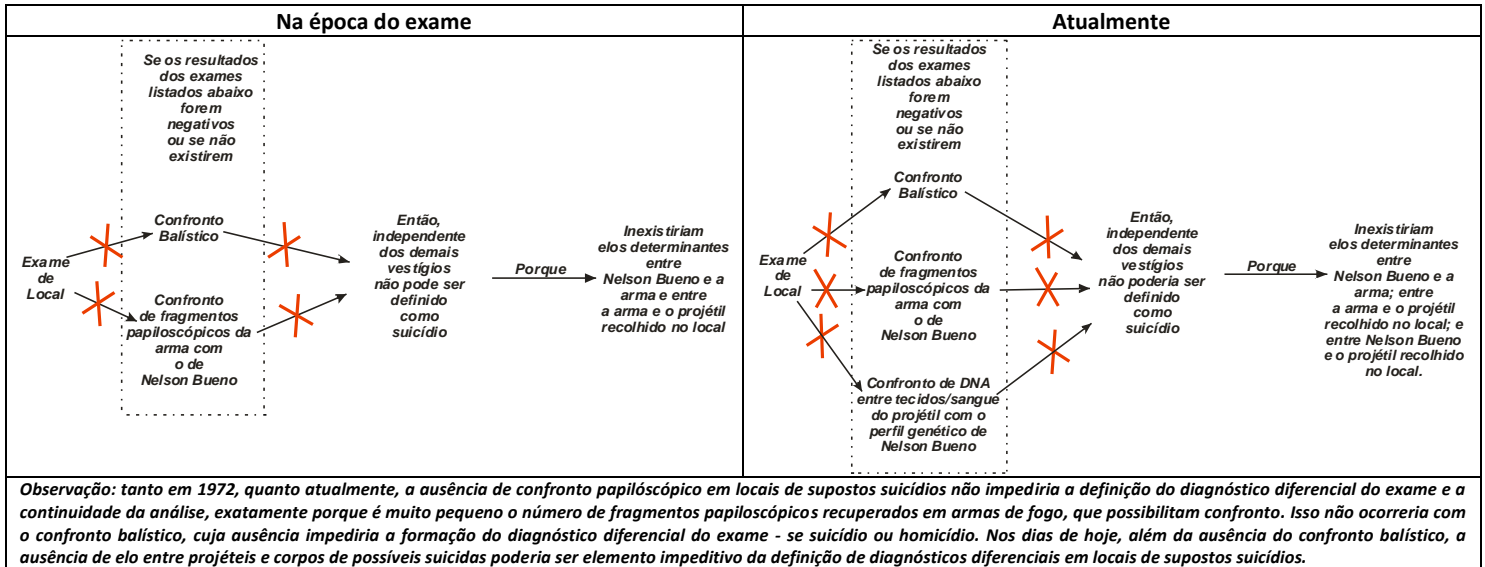
Assim, é **determinante que, sem o exame de confronto balístico entre as armas e o projétil recolhido no local onde se encontrava morto Nelson Bueno, não é possível definir qual arma disparou o projétil que transfixou a cabeça de Nelson Bueno - se uma daquelas recolhidas no local - ou qualquer outra arma de fogo.** Essa constatação direciona a nossa análise para uma proposição também determinante e derivada desta primeira: como não é possível definir que arma expeliu o projétil que transfixou a cabeça de Nelson Bueno, a definição de quem atirou também está comprometida, pois tanto Nelson Bueno como qualquer outra pessoa poderia ter realizado o disparo. Resumindo: o elo entre a arma e o projétil não existe, pois não foi criado pela Polícia Técnica.

Outro elo também necessário em um caso de autoeliminação não foi criado: o elo ligando Nelson Bueno à arma, que poderia ser o confronto de fragmentos papiloscópicos deixados na arma com as impressões digitais de Nelson Bueno, pois essa técnica era a única que se encontrava disponível à época.

Um terceiro elo, também necessário em análises de autoeliminações não existia na época e, portanto, não poderia ter sido utilizada: o confronto de perfil genético extraído de fragmentos de tecido aderidos ao projétil - ósseo e/ou cerebral - ou de sangue, com o perfil genético de Nelson Bueno, em um exame chamado de confronto de perfis genéticos ou confronto de DNA. Somente com esse exame é possível determinar que o projétil recolhido no local atingiu e transfixou a cabeça de Nelson Bueno. Como esse exame não existia na época, os dois outros elos - ligação da arma com Nelson Bueno por meio de confronto de fragmentos papiloscópicos e confronto balístico - teriam que estar presentes para definir que Nelson Bueno utilizou uma das armas que se encontravam sobre o seu corpo para realizar o disparo cujo projétil atingiu e transfixou a sua cabeça, o qual foi recolhido no local. Tais elos não existiram, o que impossibilita qualquer definição sobre o diagnóstico diferencial do evento que resultou na morte de Nelson Bueno - se suicídio ou homicídio.

Os diagramas abaixo permitem visualizar melhor o que foi descrito nessa alínea:





Da análise acima, deriva a seguinte proposição determinante: **não é possível afirmar que Nelson Bueno se autoeliminou (ou cometeu suicídio). Qualquer afirmação feita nesse sentido é desprovida de fundamentação material, pois não foi realizado confronto balístico capaz de ligar as armas recolhidas no local com o projétil recolhido durante os exames;**

**b)** no local, existiam vestígios que caracterizavam que Nelson Bueno foi ferido quando se encontrava sobre a cama. Porém, considerando o que foi proposto no subitem II.2, a sua posição, quando foi atingido teria que ser mais elevada do que a encontrada e sua cabeça deveria estar próxima à parede e em um nível superior ao da marca de impacto descrita naquele subitem. Essa análise determina que Nelson Bueno deveria estar sentado (ou em posição próxima desta), quando foi atingido pelo projétil expelido por arma de fogo que transfixou a sua cabeça e produziu a marca de impacto na parede;

**c)** como foi encontrado deitado, com a colcha que o cobria acomodada no seu corpo e com as armas junto as suas mãos, em posição diferente daquela citada acima, é possível determinar que, após receber o impacto do projétil expelido por arma de fogo que transfixou o seu corpo, provavelmente já morto, tanto o corpo, como as armas e a colcha, foram acomodados sobre Nelson Bueno, em uma tentativa de tornar o evento mais compatível com aquele citado na Requisição de Exame Necroscópico;

**d)** de acordo com as proposições anteriores e analisando os vestígios observados nas imagens encaminhadas e nos documentos técnicos analisados, é possível determinar que o local examinado apresenta características daquelas observadas em locais de homicídio, diferentemente do que foi lançado na requisição de exame necroscópico; e

**e)** é determinante, também, que não houve (ou não foi descrito e fotografado) qualquer arrombamento produzido na porta de acesso ao cômodo. De fato, o arrombamento é um procedimento comum verificado em locais de suicídio, quando o autor do suicídio se encontra em um cômodo fechado, como no caso em exame. É possível, inclusive, visualizar, na imagem abaixo, a chave de acesso ao cômodo na face externa da porta, caracterizando a abertura não forçada da porta, pelo seu exterior.



### III.2) Proposições sugestivas

a) existiam no forro do teto duas perfurações produzidas por passagem de projéteis expelidos por arma(s) de fogo, conforme relata o perito responsável pelo exame de local. Essas perfurações eram compatíveis com disparos efetuados de baixo para cima e perpendicular ao forro. Apesar de não existirem relatos sobre o posicionamento dessas perfurações em relação ao corpo de Nelson Bueno, a coincidência da existência de duas regiões na face externa da colcha, com sinais de esfumaçamento, nos levam a sugerir que os disparos realizados contra a face externa da colcha foram direcionados para o teto e seus projéteis foram aqueles que atingiram o forro, produzindo as perfurações ali verificadas e descritas no relatório de exame de local;

b) no relatório de exame de local, é possível observar que são citados eventos que refletem exatamente a ocorrência de cinco disparos na área examinada, assim localizados:

- 1 - **dois** que produziram as perfurações no forro do teto;
- 2 - **um** que transfixou a cabeça de Nelson Bueno;
- 3 - **um** que atingiu o guarda-roupa, podendo ter arrancando a lasca citada no relatório; e
- 4 - **um** que atingiu a face interna de uma das portas do cômodo examinado.

Esse número de eventos - em número de cinco - coincide exatamente com o número de estojos picotados das duas armas - quatro no revólver de calibre .38 e uma no revólver de calibre .32 -, que, em teoria, teriam sido utilizados no evento que resultou na morte de Nelson Bueno. Ressalte-se, ainda, que os referidos disparos guardavam convergência quanto as suas origens - área próxima à cabeceira da cama.

Essa coincidência exata, aliada com as demais proposições apresentadas no contexto dessa análise, levam os peritos a sugerirem que, inicialmente, o local em que morreu Nelson Bueno foi preparado para parecer um local de "resistência à prisão, com disparos efetuados por Nelson Bueno". Após, principalmente o corpo, a colcha e as armas foram ajustados, para que o local pudesse ser interpretado como de "suicídio", porém, os próprios vestígios existentes - notadamente impactos e as perfurações produzidas por projéteis expelidos por arma(s) - inviabilizam que o local seja interpretado como de suicídio.



A realização dessas alterações pode justificar a grande demora em realizar os exames periciais de local e de necropsia, conforme consta nos documentos examinados. Segundo esses documentos a morte ocorreu no dia 03/09/1972, a requisição de exame necroscópico foi feito no dia 04/09/1972, o exame de local foi feito na noite do dia 04/09/1972 e o exame necroscópico foi procedido apenas na manhã do dia 05/09/1972.

#### IV) CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Apesar de ter sido possível elaborar proposições nessa análise pericial que estudou o evento que resultou na morte de pessoa apresentada como Nelson Bueno, foram observadas as seguintes **inconsistências técnicas** que impediram a confecção de novas proposições:

- não foram recolhidos outros quatro projéteis expelidos por arma(s) de fogo que deveriam estar no local examinado. Esses projéteis, se recolhidos, poderiam caracterizar a utilização de outras armas no evento que resultou na morte de Nelson Bueno;

- não foram anexadas chapas fotográficas detalhadas das mãos de Nelson Bueno, o que poderia tornar mais claro a ocorrência de manchas de sangue naquelas regiões corporais e melhor ilustrar os posicionamentos das armas que se encontram no local;

- descrições incompletas das feridas do Laudo Cadavérico, principalmente na ferida denominada como ferida de entrada, onde deveriam ter sido citadas características básicas encontradas no caso de disparos realizados com a extremidade livre do cano da arma ("boca do cano") encostada no anteparo ou a curta distância, como "câmara de mina de Hoffmann"<sup>3</sup>, "sinal de Benassi"<sup>4</sup>, "sinal de Pupe-Werkgaetner"<sup>5</sup> ou as presenças de zonas de queimadura e esfumaçamento;

- falta de detalhamento dos vestígios observados nas vestes, na colcha e no forro da cama, principalmente das manchas de sangue, o que poderia ajudar a melhor ilustrar a dinâmica da morte de Nelson Bueno;

- não foram citadas as cadeias de domínio das armas de fogo que se encontravam com Nelson Bueno, uma vez que esse rastreamento poderia indicar a quem pertencia e se já se encontravam envolvidas em outras situações delituosas; e

- estranhamente foi feito um relatório de exame de local em substituição à peça comumente expedida por peritos oficiais, no caso laudos periciais. Esse relatório foi feito e não apresentou qualquer conclusão que pudesse caracterizar o diagnóstico diferencial do evento - se homicídio, suicídio ou acidente. Quando não são lançadas conclusões, seja no relatório ou no laudo pericial, deixam-se abertas lacunas que

---

<sup>3</sup> - Câmara de mina de *Hoffmann*: em situações em que o disparo ocorre encostado contra o alvo que recobre placa óssea, os gases liberados no disparo transpõem o tecido e, ao atingirem o anteparo ósseo, descolam lateralmente o tecido e refluem com violência, resultado no "estrelamento" e eversão das bordas da pele. Este processo é denominado Câmara de Mina de *Hofmann*. A velocidade dos gases que impulsionam o projétil é de 1,5 a 2 vezes maior que a velocidade do projétil. Quando de um disparo encostado contra uma superfície que recobre uma placa óssea, esses gases penetram na lesão e ficam retidos pelo projétil, enquanto este perfura a placa óssea e acabam por expandirem-se lateralmente entre o tecido e essa placa, descolando a pele formando uma área inflada, cheia de gases, os quais ao refluírem, acabam por lacerar o tecido em formato estrelado, com os bordos denteados, irregulares e muitas vezes voltadas para o exterior. A lesão geralmente apresenta-se enegrecida pelo depósito de fuligem oriundo da queima do propelente.

<sup>4</sup> - *Sinal de Benassi*: é o depósito de fumaça (esfumaçamento) no plano ósseo, ao redor e no orifício de entrada, que ocorre quando de disparos com a extremidade do cano da arma (boca) encostada na pele, que revista uma placa óssea. É muito útil, quando as partes moles se acham em putrefação ou não existem, para identificar lesões de entrada com o cano encostado no alvo.

<sup>5</sup> - *Sinal de Werkgaetner*: o professor Genival Veloso de França (1995:377) enfatiza que "Os tiros encostados ainda permitem deixar impresso o desenho da "boca" e da alça de mira na pele através de um halo de tatuagem e esfumaçamento conhecido como sinal de *Werkgaetner*." É a lesão de queimadura, produzida pelo cano da arma ainda quente, ao ponto de imprimir na pele da vítima a marca circular do cano e, em alguns casos, marcas de outras características de que a arma dispõe, como por exemplo da massa de mira, guia da mola real, parte frontal da armação nas pistolas, visto que o esfumaçamento, dependendo do tipo e das características do propelente usado, pode não ser bem notado pelo Perito. Ressalte-se que o meio de produção deste sinal é diferente daquele que produz a zona de chama, ou seja, esta é produzida pela chama proveniente da alta temperatura dos gases quando de sua expansão, ao passo que o sinal de *Werkgaetner* é fruto do contato da pele com o cano (da arma) aquecido.

muitas vezes não refletem o que exatamente ocorreu, tornando possível o registro de históricos que absolutamente não condizem com os vestígios materiais existentes no local de crime.

Dessa forma, é encerrada a presente análise, composta por 10 (dez) folhas, que formulada, lida e achada conforme pelos peritos criminais Celso Nenevê, Pedro Luiz Lemos Cunha e Mauro José Oliveira Yared segue devidamente assinada.

*Celso Nenevê*  
*Perito Criminal*

*Pedro Luiz Lemos Cunha*  
*Perito Criminal*

*Mauro José Oliveira Yared*  
*Perito Criminal*