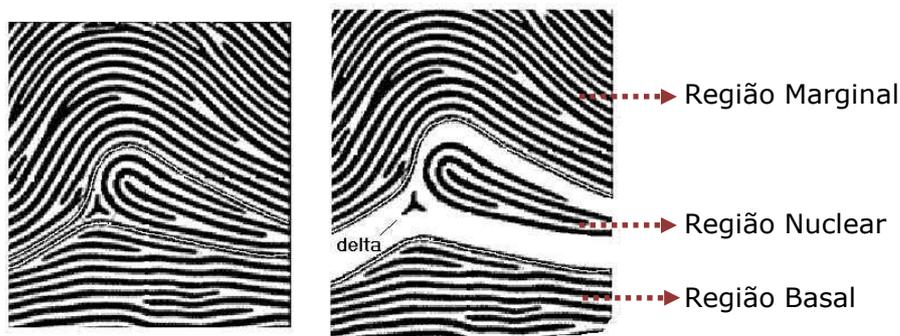


1. IDENTIDADE E IDENTIFICAÇÃO

- **Identidade:** conjunto de atributos que caracterizam alguém.
- **Identificação:** Ação ou processo pelo qual se determina a identidade de alguém.
- É através da identidade que as pessoas se tornam sujeitos de direitos e deveres.
 - Ex: a idade pode determinar a necessidade de determinada ação de uma pessoa perante a sociedade.
 - Ex: a pena não pode ir além da pessoa do condenado.
- A identificação depende de um registro para comparação:
 - Registro Primário: Identidade;
 - Registro Secundário: dados para comparação.
- Assim, para estabelecer uma identidade é preciso:
 - Registro Primário + Registro Secundário + Juízo de Comparação.
- Atributos que tornam uma pessoa única:
 - Identidade Objetiva: atributos normalmente verificados apenas olhando para a pessoa
 - ❖ Ex: estatura, cor dos cabelos, cor dos olhos, etc.
 - Identidade Subjetiva: impressão psíquica que as pessoas têm de si mesmas.
 - ❖ Essa identidade é difícil de enfrentar, pois a pessoa tende a adaptar aquilo que é de acordo com o padrão que a sociedade quer ouvir.
- Aspectos da identidade objetiva:
 - Fenótipo: características externas, passíveis de transformação;
 - Genótipo: identidade genética inalterável.

2. IDENTIFICAÇÃO: DATILOSCOPIA

- **Aspectos Genéricos de uma identidade:**
 - Unicidade: cada desenho é único (não há duas impressões idênticas);
 - Perenidade: uma vez existentes perduram por toda a existência;
 - Imutabilidade: não podem ser alteradas, mesmo se houver queimaduras que as apaguem, elas se recompõem sem qualquer alteração;
 - Praticabilidade: fácil de ser estudada.
- **Surgimento:** A impressão digital existe desde o 6º mês de gestação (vida intra-uterina) ;
- A impressão digital possui:
 - Sistema Nuclear: Localiza-se entre os ramos inferior e superior das linhas diretrizes e a performance de suas linhas, juntamente com a posição em que se encontra o delta, determina o tipo e o sub-tipo da impressão digital.
 - Sistema Basal: Localiza-se entre a prega interfalangeana e o ramo inferior das linhas diretrizes, e suas linhas seguem de um lado ao outro do dedo mais ou menos paralelas.
 - Sistema Marginal: localiza-se acima do ramo superior das linhas diretrizes até a base da unha e suas linhas segue de um lado ao outro do dedo mais ou menos paralelas tomando uma forma abalada.



- Acima e nas laterais do sistema basal pode haver a presença de deltas, e de acordo com o número de deltas é possível realizar a identificação por meio da datiloscopia.
 - O polegar é identificado por letras e os demais dedos são identificados por números.
 - Existem aproximadamente 34 pontos de identificação;
 - Para uma identificação positiva, no Brasil, há necessidade de coincidência de 12 pontos.

➤ **Formula Datiloscópica:**

Número de Deltas	Nome	Representação	
		1º Dedo	Outros
NENHUM delta	Arco	A	1
UM delta: direita	Presilha Interna	I	2
UM delta: esquerda	Presilha Externa	E	3
DOIS deltas	Verticílio	V	4
Ausência do dedo		"0"	
Inexistência de Impressão		"X"	

F.D.	A	1	2	2	0	Mão Direita
	E	X	3	4	1	Mão Esquerda
Dedo	1º	2º	3º	4º	5º	

➤ **Exemplo:**

- Com a informação de que o criminoso possui um delta à direita, considerando as três formulas datiloscópicas a seguir:

$$(x) = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline A & 4 & 2 & 1 & 1 \\ \hline V & 1 & 1 & 2 & 2 \\ \hline \end{array} \quad (y) = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline A & 4 & 4 & 4 & 0 \\ \hline E & 2 & 2 & X & X \\ \hline \end{array} \quad (z) = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline I & 2 & 2 & 2 & 1 \\ \hline V & 2 & 2 & 1 & 1 \\ \hline \end{array}$$

- ❖ Elementos suspeitos: todos, pois todos possuem "I" ou "2";
- ❖ Elemento MAIS suspeito: Não há, não se pode dizer que seja Z, porque a mera existência de mais ou menos elementos não dá mais certeza da identificação;
- ❖ Nenhum dos elementos possui ausência de dedos na mão esquerda, embora o elemento Y não possua o 5º dedo na mão direita;
- ❖ Com base na probabilidade, o maior suspeito seria o Z, pois possui o maior número de "I" e "2".
- Com base nas formulas datiloscópicas abaixo:

$$(x) = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline I & 3 & 3 & 4 & 3 \\ \hline I & 2 & 2 & 3 & 3 \\ \hline \end{array} \quad (y) = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline V & 2 & 2 & 4 & 4 \\ \hline V & 4 & 3 & 2 & 2 \\ \hline \end{array} \quad (z) = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline E & 4 & 4 & 4 & 0 \\ \hline E & X & X & 0 & 4 \\ \hline \end{array}$$

- ❖ A única impressão que, encontrada no local do crime, descartaria todos os sujeitos seria uma que não tivesse deltas ("A" ou "1")
- ❖ Um dos sujeitos (Z) apresenta amputação de dois dedos: o 5º dedo da mão direita e o 4º dedo da mão esquerda.
- ❖ O elemento do 3º dedo da mão esquerda de Y é uma presilha externa.

3. IDENTIFICAÇÃO: ANTROPOMETRIA

- Trata-se de um processo auxiliar de identificação, mas que não substitui a datiloscopia.
- Essa identificação permite a verificação de determinadas características aproximadas (altura, idade, sexo) mas com informações genéricas;
- Identificação do Sexo:
 - Masculino: textura óssea mais densa na região frontal, mandíbula e bacia mais fechadas.
 - Feminino: textura óssea menos densa, e bacia mais aberta.

4. IDENTIFICAÇÃO: MANCHAS E SECREÇÕES

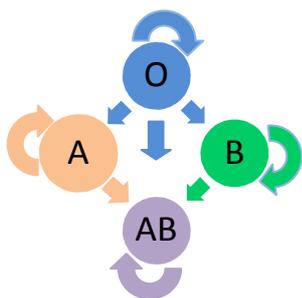
- A identificação ocorre por meio de recursos bioquímicos, tendo em vista dois tipos de reação:
 - Reação de Certeza: Uma vez positiva, identifica, sem sombra de dúvida, a natureza da substância investigada.
 - Reação de Orientação: Uma vez positiva identifica uma possibilidade de que a substância seja de uma determinada natureza.
 - ❖ Importante ressaltar que, embora a reação de orientação positiva implique uma possibilidade, a reação de orientação negativa implica uma certeza de que a mancha não é daquela natureza.

➤ **Mancha de Esperma:**

- Reação de Orientação para determinar se a mancha pode ser de esperma:
 - ❖ FOSFATASE ÁCIDA (sufixo "ase" indica uma enzima):
 - Se for positiva: indica que pode ser esperma;
 - Se for negativa: indica que não é esperma.
 - Alguns autores entendem que essa reação é de certeza, porque a quantidade da substância encontrada é muito superior do que em outras manchas, mas devemos entender que a reação é de orientação.
 - ❖ FLORENCE BARBERIO (1905)
- Reação de Certeza para determinar se a mancha é de esperma:
 - ❖ CORIN-STOKIS (verifica a presença do espermatozóide):
 - Problemas com esse teste: em casos de vasectomia (licatura do canal deferente), nos quais não haverá espermatozóide embora a mancha seja de esperma. Nesses casos é necessário uma reação antígeno anticorpo.
 - ❖ REAÇÃO ANTÍGENO ANTICORPO:
 - Quando há contato com uma substância estranha, há um antígeno e um anticorpo que tentará neutralizá-lo. Para cada antígeno existe apenas um anticorpo (teoria chave/fechadura).
 - Desta forma, utiliza-se o anticorpo produzido para o esperma e coloca-se em contato com a mancha, que produz uma precipitação, que é uma reação de certeza.

➤ **Mancha de Sangue:**

- O sangue é um tecido líquido, formado pelo plasma e pelas células vermelha (hemácia que da cor ao sangue) e branca.
- O tipo sanguíneo é definido pelo tipo de proteína que há na hemácia (A, B ou AB) ou a ausência de proteína (O). Para cada tipo sanguíneo há um anticorpo:



Antígeno	Anticorpo
A	Anti-B
B	Anti-A
AB	Nenhum
O	Anti-A e AntiB

- Reações de Orientação para saber se a mancha pode ser de sangue:
 - ❖ ADLER;
 - ❖ VAN-DEEN;
 - ❖ AMADO FERREIRA;
 - ❖ KASTLE-MEYER.
- Reações de Certeza para saber se a mancha é de sangue:
 - ❖ ESPECTROSCOPIA;
 - ❖ R. TEICHMANN
 - ❖ R. CISTAIS HEMOCROMOGENIO (Takayama).
- Importante destacar que essas reações dão certeza se a mancha é de sangue, mas não sobre se o sangue é humano ou de outro animal (para isso são necessários outros testes). Para determinar se o sangue é humano há duas reações:
 - ❖ ULLENHUTH (Antígeno – Anticorpo);
 - Semelhante à reação da mancha de esperma, verifica-se a reação aos anticorpos específicos (soroprecipitação)
 - ❖ COOMBS;

➤ **Outras Manchas:**

- Saliva: pesquisa-se a ptialina;
- Mecônio: líquido relacionado à gestação, é o primeiro líquido eliminado pelo intestino da criança e é um sinal de sofrimento fetal.
- Líquido Amniótico: também relacionado à gestação, permite verificar se o bebe tem má formação

5. IDENTIFICAÇÃO: IDENTIDADE GENÉTICA

- Foi a partir das pesquisas sobre compatibilidade de doação de órgãos que se chegou ao conceito de DNA.
- Material Genético = 44 cromossomos + cromossomos sexuais (xx ou xy).
- A análise do DNA é feita pela escolha de um dos cromossomos nos quais é feita uma pesquisa LOCCI (semelhante aos pontos da datiloscopia).
- O material do DNA é formado por informações que contém todas as características do indivíduo (somatória de gens = cromossoma)
- A chance de acerto desse teste é de 99,99999%.

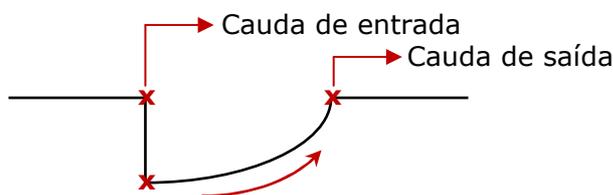
6. ASPECTO TÉCNICO DAS LESÕES CORPORAIS

- Há diversos tipos de lesões, classificadas de acordo com a superfície de ataque:

Instrumentos Puros			
Superfície de Ataque	Ferida	Instrumento	Mecanismo de Ação
PONTO	Punctória	Penetrante (Perfurante)	Pressão + Profundidade
LINHA	Incisa	Cortante	Pressão + Deslizamento
PLANA	Contusa	Contundente	Massa + Energia de Vibração

➤ Instrumentos Puros:

- Penetrante:
 - ❖ Se há orifício de entrada e de saída, chama-se o instrumento de transfixante.
- Cortante:
 - ❖ A ferida incisa normalmente é maior na entrada e tende a fechar
 - Em caso de suicídio, a cauda de entrada, se o sujeito for destro, é no lado esquerdo, se for canhoto, no lado direito.



- ❖ Decapitação: ferimento cortante que separa a cabeça do corpo;
- ❖ Degola: ferimento profundo na parte posterior do pescoço;
- ❖ Esgorjamento: ferimento grave na parte anterior ou laterais do pescoço.
- Contundente:
 - ❖ Corpo contundente: quando o tamanho (massa) do corpo é tão grande que a velocidade não faz tanta diferença;
 - ❖ Fratura: solução de continuidade no osso. Pode ser fechada (interna) ou aberta (externa), no segundo caso normalmente é contaminada.
 - ❖ Luxação: ocorre quando dois ossos que se articulam perdem o contato.

- ❖ Escoriação: é o mais freqüente, ocorre quando a pele não suporta o atrito e se desprende.
- ❖ Esquimose: trauma ou hemorragia dentro do tecido (ex. olho rocho), se formar uma bolsa é um hematoma. Pela coloração é possível ter uma idéia da data da lesão:



- ❖ Esmagamento;
 - ❖ Laceração: rasga o tecido.
- Além dos ferimentos puros, é possível a existência de ferimentos mistos. Nesse caso o mecanismo de ação será a soma do mecanismo dos dois ferimentos envolvidos.

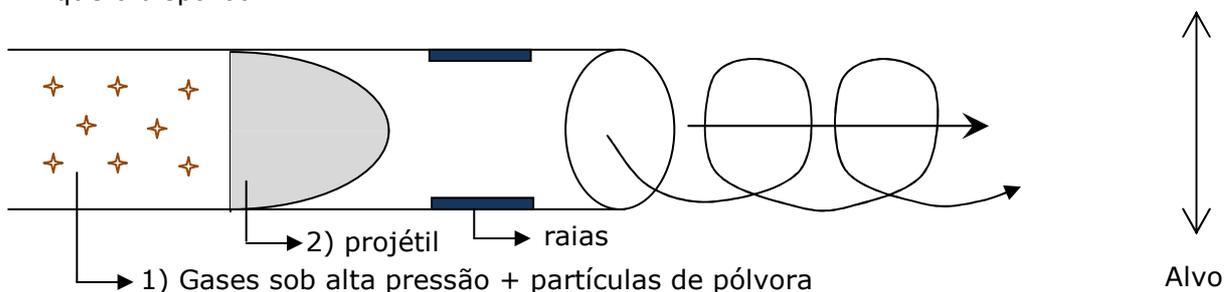
Instrumentos Mistos		
Tipo	Exemplo	Mecanismo de Ação
Perfuro Cortante	Punhal	Pressão + Profundidade + Deslizamento
Corto Contundente	Machado	Massa + Pressão + Deslizamento
Perfuro Contundente	Bala (tiro)	Pressão + Profundidade + Massa

➤ **Instrumentos Mistos:**

- Perfuro Cortantes: são instrumentos dotados de pelo menos uma ponta e uma lâmina ou gume.
 - ❖ Afastam as fibras facilitando a penetração para depois seccioná-las.
 - ❖ As lesões são chamadas de perfuro incisas.
- Corto Contundentes: atuam por pressão exercida sobre uma linha.
 - ❖ As lesões são chamadas corto contusas.
 - ❖ Divergem dos ferimentos incisos, pois há uma zona de contusão ao longo das bordas.
- Perfuro Contundentes: agem por pressão em uma superfície para em seguida perfurá-la.
 - ❖ As lesões produzidas são chamadas perfuro contusas.

7. BALÍSTICA FORENSE

- O tiro consiste em produzir uma faísca, que queima a pólvora, produzindo um gás que gera pressão, lançando um projétil.
 - É importante não confundir os efeitos do projétil e do material que explodiu.
 - O projétil, ao passar pelo cano, forma estrias pelo atrito que permitem identificar a arma que o disparou.



- **Tiro a distância:**
 - Não há efeito dos gases sob alta pressão e partículas de pólvora, os gases se dissipam.
 - O projétil produz dois efeitos:
 - ❖ Orla de Contusão,
 - ❖ Orla de enxugo.
 - O ferimento do projétil é estéril, exceto se atingir uma alça intestinal, por isso pode ficar dentro do corpo (salvo se atingir uma articulação importante).
 - ❖ Saturnismo: intoxicação pelo chumbo (o líquido da articulação absorve o chumbo que vai para a corrente sanguínea).
 - Considera-se a distância o tiro disparado há 40cm ou mais do alvo.
- **Tiro a queima roupa:**
 - O tiro a queima roupa ocorre a menos de 40cm do alvo, mas sem encostar nele.
 - Efeitos:
 - ❖ Orlas;
 - ❖ Zonas:
 - Tatuagem verdadeira: partículas que grudam na pele não saem com a lavagem.
 - Tatuagem falsa: causada pelo esfumaçamento e sai com lavagem.
 - Queimadura,
 - Depressão.
- **Tiro Encostado:**
 - O projétil abre um túnel e o gás vai entrar por ele e se expandir, formando um buraco, fazendo o "efeito mina".
- **Ângulos do Cano e Orifício de entrada:**
 - Se o ângulo é de 90º: o orifício é um círculo;
 - Se o ângulo é diferente de 90º: o orifício é uma elipse.
- **Exemplo de Aplicação:**
 - Hipótese em que, na cena do crime se encontra uma pessoa com ferimento designado pela perícia como perfuração de projétil feito a longa distância. O orifício de entrada está localizado na região temporal esquerda. A vítima era motorista.
 - ❖ A posição do cano da arma poderá ser verificada questionando-se a perícia sobre qual era o orifício de entrada.
 - ❖ As características observadas na superfície de entrada serão: orla de contusão e orla de enxugo.
 - ❖ O momento da morte provavelmente foi imediatamente com o ferimento, pois a ferida no cérebro será laceração.

8. TANATOLOGIA

- Tanatologia estuda a realidade da morte.
- A morte pode ser interpretada como a cessação das atividades metabólicas e bioquímicas que mantinham a organização orgânica.
- A realidade da morte se manifesta por sinais bióticos e abióticos.
 - Sinais abióticos imediatos:
 - ❖ Parada cardíaca irreversível;
 - ❖ Perda dos reflexos;
 - ❖ Parada respiratória;
 - ❖ Parada da atividade encefálica.
 - Sinais abióticos consecutivos:
 - ❖ Perda de temperatura;
 - ❖ Rigidez cadavérica;
 - ❖ Hipóstase;
- **Perda de Temperatura:**
 - A temperatura do cadáver pode determinar o tempo da morte, para isso é preciso identificar quantos graus o cadáver perdeu.
 - ❖ Critério: 0,5º ou 1,0º por hora.
 - ❖ Temperatura do corpo vivo: 36,5ºC
 - ❖ Exemplo: cadáver encontrado às 19hs, com 33,5ºC.
 - Diferença: 3º então 0,5ºC = 6 horas | 1,0ºC = 3 horas
 - A morte ocorreu, portanto, entre 13 e 16hs.
 - ❖ Se a temperatura do ambiente e do cadáver estiverem iguais, descarta-se o parâmetro menor (no exemplo, considera-se que o sujeito morreu antes das 16hs).
- **Rigidez Cadavérica:**
 - A Rigidez passa a ser percebida 2 a 3hs após a morte, sendo que seu ápice ocorre certa de 18hs horas após a morte, seguido do início do desaparecimento da rigidez.
 - ❖ Tanto o processo de aparecimento quanto de desaparecimento ocorre de cima para baixo.
- Espasmo: esta vinculado a morte violentas com trauma crânio-encefálico.
- **Hipóstase ou Livores:**
 - Com a morte, ocorre a sedimentação do sangue em virtude da gravidade (as partes sólidas do sangue saem dos vasos sanguíneos em direção à parte mais baixa do corpo).
 - Em virtude disso, na parte mais próxima do chão, aparecem manchas vermelhas que com o tempo formam vinhosas.
 - Isso permite verificar se o cadáver foi mudado de posição
- Mancha Verde: Com a morte e sem o sistema imunológico, as bactérias que vivem no corpo começam a tomar conta gerando manchas verdes, que aparecem primeiro no abdômen, salvo em caso de afogamento.
- **Decomposição:**
 - Maceração: é muito rara, trata-se de morte intra-uterina no caso em que o feto não é expelido.
 - ❖ O corpo da mãe absorve todo o líquido amniótico e do feto, fazendo-o diminuir de tamanho.
 - Mumificação: processo que se observa em locais de muito calor: o indivíduo desidrata antes que as bactérias tenham a chance de comer o corpo, então o cadáver mantém o seu aspecto.
 - Saponificação: A gordura do corpo em contato com a água vira uma espécie de cera e impede que o corpo se decomponha.
 - Putrefação: é o processo que mais ocorre, passando pelas seguintes fases:
 - ❖ Cromática (aparecimento de manchas, etc.)
 - ❖ Enfisematose (gasosa);
 - ❖ Liquefação: formação de bolhas na superfície do corpo.
 - ❖ Esqueletização.

9. EXEMPLO DE PROVA

➤ **Problema:**

- Às 19 horas a polícia encontra, em um apartamento, dois cadáveres:
 - ❖ O cadáver masculino apresentava temperatura de 33,5°C. Havia na região cordial orifício de entrada de projétil de arma de fogo onde se encontrava apenas orlas. Havia um orifício de saída do projétil na região renal esquerda. O cadáver empunhava em sua mão direita uma arma de fogo. Apresentava livores na parte anterior e posterior do corpo.
 - ❖ O cadáver feminino tinha temperatura de 35,5°C. Apresentava uma lesão incisa na parte posterior do pescoço. Segurava em sua mão direita um bisturi. Era destra.
- Havia grande quantidade de sangue no local. No espelho estava escrito a palavra "vadia". No local havia também uma impressão digital com 2 deltas.
- O vizinho diz que ouviu um tiro às 18hs30min.

➤ **Questões e respostas:**

- A informação do vizinho procede? Justifique.
 - ❖ *Não, pois o cadáver masculino (que sofreu o tiro) morreu há, no mínimo 3 horas, de forma que o tiro não poderia ter ocorrido há meia hora.*
- É possível que ambos tenham sido executados ou mortos na mesma hora? Justifique.
 - ❖ *Não, pois o cadáver masculino morreu há, no mínimo, 3 horas e o feminino morreu há, no máximo, 2 horas.*
- Que reação pode ser utilizada para ter certeza de que a mancha é mesmo de sangue?
 - ❖ *Uma das reações que poderia ser utilizada é a espectroscopia, poderia também utilizar o coombs para ter certeza de que o sangue é humano.*
- Considerando a impressão digital e uma eventual suspeita do vizinho, o que se espera encontra na fórmula dactiloscópica do suspeito?
 - ❖ *Espera-se encontrar ao menos um "V" ou um "4" na fórmula dactiloscópica.*
- Como se chama a lesão encontrada no cadáver feminino? É compatível com suicídio?
 - ❖ *A lesão se chama degola (incisa na parte posterior do pescoço), não é compatível com suicídio, nesse caso, considerando que a vítima é destra seria compatível uma lesão incisa com cauda de entrada no lado esquerdo do pescoço.*
- Qual a posição e distância do cano da arma ao ser acionado?
 - ❖ *A posição da arma era de cima para baixo, com distância superior a 40cm.*
- Qual dos cadáveres foi mudado de posição? Fundamente.
 - ❖ *O cadáver masculino foi mudado de posição, pois as manchas vermelhas dos livores aparecem na parte do corpo mais próxima do chão, o fato de aparecerem em duas regiões opostas indica que o corpo foi movido.*
- Qual a faixa de horário em que ocorreram as mortes?
 - ❖ *As mortes ocorreram entre as 13 e 16 horas (cadáver masculino) e entre as 17 e 18 horas (cadáver feminino).*
- O que é uma reação de orientação?
 - ❖ *É aquela que uma vez positiva identifica uma possibilidade de que a substância seja de uma determinada natureza.*
- Cite três condições para uma lesão corporal ser considerada gravíssima.
 - ❖ *Incapacidade Permanente; enfermidade incurável; deformidade permanente.*

Cálculos – Horário das mortes:

Cadáver Masculino:

Dados: 33,5°C às 19hs;
 Diferença: 3º - então 0,5 = 6 horas | 1,0 = 3 horas
 A morte ocorreu, portanto, entre 13 e 16hs.

Cadáver Feminino:

Dados: 35,5°C às 19hs;
 Diferença: 1º - então 0,5 = 2 horas | 1,0 = 1 hora
 A morte ocorre, portanto, entre as 17 e 18hs.