

As especificidades da logística no manuseio de munições menos letais fabricadas pela CONDOR e empregadas pelo Exército Brasileiro

Palavras-Chaves: logística; manuseio; munições menos letais; CONDOR; emprego; exército brasileiro.

1. INTRODUÇÃO

A utilização de soluções menos letais na resolução de conflitos tem sido premissa fundamental no processo de planejamento e condução das operações terrestres executadas pelo Exército Brasileiro (EB).

Percebe-se a relevância desse tipo de material na leitura de reportagens e trabalhos acadêmicos que abordam essas utilizações e investimentos na sua aquisição e preparo para emprego.

Podemos citar os investimentos na aquisição de armamento e munição menos letal para utilização na Copa do Mundo de 2014, no Brasil e sua utilização nas diversas operações de Garantia da Lei e da Ordem realizadas pelo EB, dentre elas a Operação São Francisco, no complexo da Maré, nos anos de 2014 e 2015, e na Intervenção Federal no Estado do Rio de Janeiro, em 2018.

O Comando de Operações Terrestres (COTER) do EB, visualizando que existe uma tendência mundial de aumento do emprego e do desenvolvimento tecnológico das armas menos letais, fomentado, em parte, pelo rigor da legislação atinente à preservação dos direitos humanos e das restrições ao uso da força durante ações de coerção, editou, em 2017, a 1ª Edição do EB70-CI-11.415, Caderno de Instrução (CI) Tecnologia Menos Letal.

Essa realidade ensejou o aumento de instruções acerca dos materiais menos letais e sua constante divulgação, pelo comando do EB, como meio a ser utilizado tanto em operação de guerra como de não guerra, utilizando os princípios da proporcionalidade e da progressividade no uso da força, conforme exemplificado nas figuras 1 e 2 a seguir:



Figura 1 - Pirâmide de proporcionalidade entre a ação e a reação do oponente

Fonte: CI Tecnologia Menos Letal (2017)



Figura 2 - Diagrama de progressividade referente ao uso da força
 Fonte: CI Tecnologia Menos Letal (2017)

Considerando que as tecnologias menos letais foram recentemente inseridas nos Quadros de Dotação de Material (QDM) das Organizações Militares (OM) do EB, entende-se a dificuldade de encontrar legislações acerca de aspectos logísticos referentes a esses tipos de materiais.

De nada adianta haver uma doutrina no preparo e emprego de armas e munições menos letais se os equipamentos e insumos não estiverem em condições de uso devido às falhas no seu armazenamento ou transporte, por exemplo.

Tão importante, também, é o destino final desse tipo de material em caso de perda da validade, por motivos diversos, ou por falhas de determinado lote.

Cabe então ao Oficial de Logística aproveitar a oportunidade para realizar observações e apontamentos sobre a temática exposta, baseado em documentos, bibliografia e experiência no trato com os armamentos e munições menos letais empregados pelo EB. Dessa maneira a Logística conseguirá cumprir o seu papel como geradora e sustentadora do Poder de Combate do nosso Exército.

Com isso, recorreu-se à principal fornecedora de munição menos letal para as Forças Armadas (FA), sendo alçada a condição de Empresa Estratégica de Defesa, a CONDOR-Tecnologias Não-Letais.

2. SOBRE A CONDOR

A Condor se destaca no cenário internacional como Líder Global em Tecnologias Não letais. Ela é uma empresa com capital 100% brasileiro e privado, e desde 1985, desenvolve e produz equipamentos, munições não letais e pirotécnicos de alta tecnologia para emprego em sinalização e salvatagem.

Desde 2017 foi a empresa de seu segmento que mais introduziu novos produtos e a mais inovadora, principal razão pela qual aumentou sua penetração no mercado mundial de forma significativa.

São mais de 35 anos tendo a excelência e a inovação tecnológica como meta, o que garantiu sua posição de líder no ranking mundial e a confiança de órgãos de segurança pública e defesa de diversos países. A Condor está entre as principais empresas exportadoras do setor de defesa do Brasil.

Com mais de 120 produtos no portfólio, todos homologados pelo Exército Brasileiro, Marinha ou Aeronáutica, tem um moderno parque fabril localizado ao lado da reserva biológica do Tinguá, a maior reserva de Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro. Esse compromisso com a qualidade e o meio ambiente lhe rendeu a certificação ISO 9001 e ISO 14001, além de parcerias com fabricantes estrangeiros para o desenvolvimento de novas tecnologias. Assim, a Condor se consolida ainda mais como referência Global no conceito “não letal” e no respeito à vida.

3. FAMÍLIAS DE PRODUTOS CONDOR

A empresa separa seus produtos por família, quais sejam:

1. Família de Granadas Indoor:



- 1 GA 100 e GA 100/A Granadas Indoor de adentramento;
- 2 GB 704-Granada Indoor de efeito moral;
- 3 GB 705-Granada Indoor lacrimogênea;
- 4 GB 707-Granada de luz e som; e
- 5 GB 708-Granada indoor pimenta.

2. Família de Granadas Outdoor:



- 1 GL 700-Granada explosão múltipla-sevenbang;
- 2 GL 304-Granada de efeito moral;
- 3 GL 305-Granada lacrimogênea;
- 4 GL 307-Granada luz e som;
- 5 GL 308-Granada pimenta; e
- 6 AM 500-Granada treinamento.

3. Família de Granadas Lacrimogêneas:



- 1 GL 210-Granada lacrimogênea de movimento aleatório (bailarina);
- 2 GL 309-Granada lacrimogênea (Rubberball);

- 3 GL 301-Granada lacrimogênea média emissão;
- 4 GL 302-Granada lacrimogênea longa emissão;
- 5 GL 303-Granada lacrimogênea (Mini Condor);
- 6 GL 311-Granada lacrimogênea de emissão instantânea;
- 7 GL 300/TH-Granada lacrimogênea tríplice hyper; e
- 8 GL 300/T-Granada lacrimogênea tríplice.

4. Família das Granadas de Impacto:



- 1 GM 100-Granada multi-impacto;
- 2 GM 101-Granada multi-impacto lacrimogênea; e
- 3 GM 102-Granada multi-impacto pimenta.

5. Família da Granadas Fumígenas em Cores:



- 1 SS 601-Granada fumígena;
- 2 MB 306/TI-Granada fumígena veicular; e
- 3 MB 502-Granada fumígena HC.

6. Famílias de Munições de Impacto Controlado:



- 1 AM 403/PSR-Projetil de borracha (precision);
- 2 AM 403/P-Projetil de borracha (precision);
- 3 AM 403-Projetil de borracha (monoimpact);
- 4 AM 403/A-3 Projctis de borracha (trimpact);
- 5 AM 404-12 Projctis de borracha (multimpact);
- 6 AM 404-3 Projctis de borracha (trimpact super);
- 7 AM 404/12E-12 Projctis de impacto (multimpact super);
- 8 AM 470-Projetil de impacto expansível;
- 9 AM 405-Cartucho de lançamento; e
- 10 AM 405/A- Cartucho de lançamento.

7. Família de Munições de OC/CS e Fumígenas:



- 1 GL 101-Projétil detonante lacrimogêneo CAL. 12;
- 2 GL 102-Projétil detonante Cal.12;
- 3 GL 103-Jato direto lacrimogêneo Cal. 12;
- 4 GL 104-Jato direto pimenta Cal. 12;
- 5 GL 103/A-Jato direto lacrimogêneo;
- 6 GL 104/A-Jato direto pimenta;
- 7 GL 201-Projétil médio alcance lacrimogêneo;
- 8 GL 202-Projétil longo alcance lacrimogêneo;
- 9 GL 203/T-Carga lacrimogênea tríplice;
- 10 GL 203/L-Carga múltipla lacrimogêneo;
- 11 GL 203-Carga múltipla fumígena; e
- 12 Projétil fumígena colorido.

8. Família de Munições 40 x 46 mm-Padrão OTAN:



- 1 NT 900-Marcador Treinamento;
- 2 NT 901-Projétil de Espuma;
- 3 NT 901/CS-Projétil de Espuma com OC;
- 4 NT 901/T-Projétil de Espuma com pó Inócuo treinamento;
- 5 NT 901/M-Projétil de espuma marcador;
- 6 NT 902-Projétil de emissão lacrimogênea CS;
- 7 NT 904-Projétil de emissão fumígena colorida;
- 8 NT 907-Projétil de luz e som explosiva por retardo;
- 9 NT 907/CS-Projétil de luz e som explosiva por retardo lacrimogêneo;
- 10 NT 907 I-Projétil de luz e som explosiva por impacto;
- 11 NT 907 I/CS-Projétil de luz e som de impacto lacrimogênea;
- 12 NT 906-Projétil iluminador com paraquedas; e
- 13 NT 400-Projétil de advertência.

9. Família da Linha de Pirotécnicos:



- 1 SS 601-Granada de fumaça colorida;
- 2 SS 602-Sinal fumígena flutuante laranja;
- 3 SS 603-Sinal estrela manual;
- 4 SS 604/A-Armadilha iluminativa;

- 5 SS 604-Sinal manual vermelho;
- 6 SS 605-Sinal diurno/noturno;
- 7 SS 606-Foguetes sinalizados com paraquedas;
- 8 SS 607-Foguetes manual sinalizador com cinco estrelas vermelhas; e
- 9 SS 615-Kit sinalizador noturno.

10. Família dos Sprays de Pimenta e Lacrimogêneo:



- 1 Spray para forças especiais;
- 2 Sprays de pimenta aerossol concentrado;
- 3 GL 108-Spray de pimenta aerossol;
- 4 GL 108/E-Spray de pimenta espuma;
- 5 GL 108/G-Spray de pimenta gel;
- 6 GL 108/CS-Spray lacrimogêneo CS; e
- 7 GL 120-Granada pimento aerossol.

4. PRINCÍPIOS DE SEGURANÇA

No EB utilizamos as seguintes tecnologias menos letais: agentes químicos inquietantes, armas menos letais, munições menos letais e granadas menos letais.

Conforme preconizado no principal manual técnico do EB referente a munições, explosivos e artifícios, o T 9-1903, a segurança desses materiais repousam, sobretudo, na rigorosa observância das normas e regras estabelecidas para o seu armazenamento, conservação, transporte e destruição.

Em relação à segurança das instalações, dependem dos cuidados dispensados aos materiais estocados ou manipulados e das medidas que visem a reduzir a ação de fatores intrínsecos e extrínsecos, a saber:

1. Fatores intrínsecos — Os explosivos, especialmente as pólvoras químicas, estão sujeitos a um processo de decomposição que se inicia logo após a sua fabricação. Esta degradação química tem caráter auto catalítico, chegando até a determinar a sua inservibilidade e provocar a sua combustão espontânea;

2. Fatores extrínsecos — Os explosivos são sensíveis a ação de agentes exteriores, tais como o calor, a umidade, os fenômenos sísmicos, as faíscas, o fogo, o choque e os atritos, bem como a imperícia e a negligência no manuseio do material.

Quanto à segurança dos depósitos, essa repousa em três princípios básicos:

1. Controle da estabilidade do material estocado, efetuado por meio da execução periódica de provas e exames;

2. Dispersão dos pais e armazéns, respeitadas as distâncias de segurança e a compatibilidade dos agentes explosivos para o armazenamento em comum;

3. Limitação da explosão, assegurada pela técnica de construção dos depósitos de munição.

A Condor possui os seguintes produtos em seu portfólio:

1. Granadas:

- a. Explosivas-Indoor (luz e som, lacrimogêneo, pimenta e outras);
- b. Explosivas-Outdoor (luz e som, lacrimogêneo, pimenta e outras);
- c. Explosivas-Impacto (atordoamento, lacrimogêneo e pimenta); e
- d. Emissão de Lacrimogêneo, pimenta e fumígenas.

2. Lançadores de munições 37/38 mm, 37/40 mm e 40 mm;
3. Munições menos letais:
 - a. Impacto controlado (calibres 12, 37/38 mm e 40 mm);
 - b. Lacrimogêneo, pimenta e fumígenas (calibres 12, 37/38 mm, 37/40 mm e 40 mm); e
 - c. Calibre 40 x 46 mm (luz e som, pimenta, lacrimogêneo, impacto e outras).
4. Espargidores de pimenta e lacrimogêneo;
5. Pirotécnicos para sinalização e salvamento; e
6. Spark (dispositivo elétrico incapacitante).

Tendo conhecimento dos princípios norteadores no manuseio com as munições menos letais, trataremos no próximo tópico sobre os procedimentos elencados pela fabricante para realizar a destruição controlada de seus produtos.

5. DESTRUIÇÃO DE PRODUTOS CONDOR

Inicialmente, cabe ressaltar que os procedimentos foram elaborados a partir de diversas normas relativas ao meio ambiente bem como no Regulamento para fiscalização de produtos controlados pelo Exército, aprovado pelo Decreto 10.030, de 30 de setembro de 2019, no T 9-1903, manual técnico do Exército sobre armazenamento, conservação, transporte e destruição de munições, explosivos e artifícios e procedimentos internos da Condor para descaracterização de produtos químicos.

Os equipamentos de proteção individual (EPI) do pessoal que atuar nessa atividade devem ser:

1. Óculos de proteção;
2. Luvas de algodão com nitrílica;
3. Protetor auditivo;
4. Uniforme em RF (Retardante ao fogo);
5. Calçado de segurança (pode ser o coturno);
6. Touca em brim RF (Retardante ao fogo); e
7. Respirador facial mod. 6.800.



Conjunto de Uniforme RF



Touca RF



Respirador Facial



Proteção Auditiva Tipo Concha



Luva de Algodão com Nitrílica



Óculos de Proteção

Ao nos depararmos com os produtos por família, esses podem ser descaracterizados juntos ou separados de acordo com a quantidade de energia (deslocamento de ar) desprendido pela detonação no momento da descaracterização por combustão, observando sempre os cuidados particulares para cada produto explosivo, conforme a tabela 1, descaracterização por família x quantidades e a tabela 2, matriz de compatibilidade por família:

Granadas Indoor	325 pçs
Granadas Indoor GL 707	50 pçs
Granadas Outdoor	100 pçs
Granadas Outdoor GL 307	10 pçs
Granadas lacrimogeneas	50 pçs
Granadas de impacto	100 pçs
Fumígenas	100 pçs
Impacto controlado	100 cx c/12 cada
Calibre 40 / 46	30 pçs (posicionadas para parede)
Foguetes	60 pçs
Sinalizadores	10 pçs (posicionadas para o chão)

Tabela 1 - Descaracterização por família x quantidades

Fonte: Instrução Técnica – Destruição de produtos explosivos da CONDOR (2022)

MATRIZ DE COMPATIBILIDADE								
Produtos	Granada Indoor	Granada Indoor GL 707	Granada Outdoor GL 307	Granada de Impacto	Spray	Calibre 40	Sinalizadores	Impacto controlado
Granada Outdoor	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗
Granada Lacrimogenea	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Granada Fumigena	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Calibre 40	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
Granada Indoor	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗

Tabela 2 - Matriz de compatibilidade por família

Fonte: Instrução Técnica – Destruição de produtos explosivos da CONDOR (2022)

Na descaracterização de munições de uso permitido, acessórios ou iniciadores, observar-se o seguinte:

1. A descaracterização se fará por combustão com uso de estopim e os produtos serão umidificados com líquido inflamável num fosso de 2,00m de profundidade e 1,50m de largura;

2. A abertura do fosso deverá ser protegida com grades ou chapas de ferro perfuradas, a fim de evitar projeção de fragmentos ou estilhaços;

3. O material a ser descaracterizado deverá ser organizado na tela de base, que será imersa no fundo do fosso através de um tripé com moitão cadernal com uso de aproximadamente 30 metros de corda 10mm;

4. O operador após acender o estopim, deverá manter distância segura de um raio de no mínimo 25 metros.

Na aproximação da área da descaracterização, esta somente deve ser realizada pelos operadores que foram designados/treinados para as tratativas de descaracterização de produtos explosivos. Esta área só deverá ser acessada sempre no dia seguinte pela equipe que realizou a descaracterização.

Ao se aproximar da área onde foi realizada a descaracterização, deve sempre observar a temperatura no local com uso de instrumento para este fim (termômetro de infravermelho), pois este consegue medir a temperatura a uma distância de segurança desejada sem a necessidade de uma aproximação do local da destruição, após a observação de uma temperatura considerável (37°), esta área deve ser molhada até estabilizar a temperatura ambiente, podendo dar início a uma nova descaracterização.

Todos os resíduos devem ser removidos, identificados e acondicionado para posterior descarte adequado por empresa credenciada para este fim.

Atenção para a destruição do produto GL 110. A destruição do produto GL 110 em caso de não conformidade, é realizado através da tecnologia de incineração ou coprocessamento, por uma empresa terceirizada devidamente registrada junto aos órgãos responsáveis no Brasil, para atendimento as Legislações Ambientais vigentes.

A melhor visualização dos procedimentos elencados anteriormente podem ser verificados na tabela 3 e na figura 3, a seguir:

ELEMENTOS DA OPERAÇÃO
1.1 Preparar o tripé no externo do fosso, com a grade presa à corda; 1.2 Espalhar "trapos" no fundo, formando uma camada; 1.3 Espalhar os produtos selecionados em cima dos trapos; 1.4 Cobrir todo o fundo da grade com produtos, não deixando espaçamento entre eles; 1.5 Adicionar material combustível em cima do material a ser descaracterizado; e 1.6 Prender o estopim no pano para melhor iniciação.
2.1 Descer a tela já com os produtos pelo sistema de travamento; 2.2 e 2.3 Utilizar o suporte em ferro para soltar a corda da tela; 2.4 Remover a corda com os ganchos; 2.5 Retirar o tripé e o acionamento da corda, antes da iniciação; 2.6 Colocar a tela de proteção do fosso, se atentando para a passagem do estopim, evitando atrito; e 2.7 Acionar o estopim e se retirar com segurança das proximidades do fosso.
3.1 Somente no dia seguinte, retirar a tampa de proteção; 3.2 Montar o tripé com o sistema de travamento e içar a grade; 3.3 Apoiar a grade na base do fosso; 3.4 Remover os resíduos sólidos da grade; 3.5 Movimentar a grade a fim de retirar as cinzas; 3.6 Recolher a cinzas e armazenar em tambores para posterior destinação; e 3.7 Remover, com apoio de uma pá ou enxada, as cinzas geradas durante a descaracterização de dentro do fosso.

Tabela 3 – Fases da operação de destruição de produtos explosivos da CONDOR
Fonte: Instrução Técnica – Destruição de produtos explosivos da CONDOR (2022)



Figura 3 – Procedimentos para destruição por combustão de munições menos letais
 Fonte: Instrução Técnica – Destruição de produtos explosivos da CONDOR (2022)

Salienta-se que:

1. É proibido aumentar quantidade de peças para destruição (seguir a quantidade específica por família);
2. É proibido misturar os produtos que não estão conforme a matriz de compatibilidade;
3. É proibido jogar os produtos no cesto (os mesmos devem ser acondicionados um a um para não haver atrito);
4. É proibido mexer nas cinzas para limpar o fosso antes de completar 24 h da última destruição;
5. É proibido permanecer próximo ao local da destruição durante a atividade (ficar em local abrigado);
6. É proibido utilizar o estopim com menos de 2,00 metros para acionamento da destruição;
7. É proibido utilizar a tampa do fosso durante a destruição, apenas a grade de proteção; e
8. É proibido realizar a destruição de granadas por disparos de arma de fogo ou pelo método de “simpatia”.

6. NORMAS DE ARMAZENAMENTO

O armazenamento correto das munições e granadas menos letais deve seguir as orientações elencadas a seguir, para um emprego seguro durante as operações:

1. Armazenar os itens em local seco e arejado, nos sacos plásticos originais;
2. A temperatura ambiente deve estar entre 22° C e 38° C, evitando-se exposição à luz solar;
3. A umidade do local deve estar entre 60% e 70%;

4. As caixas devem ser armazenadas a pelo menos 10 cm do solo e 15 cm das paredes para permitir uma boa circulação de ar;
5. O local para armazenamento deve ser à prova de explosões, ou seja, que não produzam faíscas (sem luminárias, tomadas, etc.);
6. Os Sprays devem ser armazenados nos sacos plásticos originais ou coldres, quando em porte;
7. Seguir a indicação de empilhamento máximo de caixas (8 ou 16);
8. A vida útil dos produtos é de 5 anos, após perda da validade, destruir; e
9. Priorizar em treinamentos do pessoal as munições que estiverem a 6 meses do término do prazo de validade.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A decisão estratégica de atribuir à CONDOR-Tecnologias não-letais o status de Empresa Estratégica de Defesa do Brasil foi bastante acertada, tendo em vista a capacidade produtiva da empresa e o seu comprometimento com a qualidade dos processos.

Manter empresas desse porte no portfólio nacional é necessário para que as Forças Armadas e de segurança possam, em uma situação de escalada de crise, prontamente contar com parceiras que suportem as demandas de materiais e equipamentos essenciais aos objetivos traçados pelo comando enquadrante.

Pudemos verificar que existe uma quantidade significativa de produtos oferecidos pela CONDOR para utilização em conflitos que necessitem de técnicas não-letais para o sucesso da missão.

Cabe ao comandante das frações verificar qual produto é destinado a causar o efeito desejado e realizar gestões aos escalões superiores para que sejam adquiridas quantidades suficientes de itens para atender ao emprego da tropa, não esquecendo jamais do seu preparo.

Os suprimentos menos letais adquiridos, sendo armazenados da maneira correta, estarão em condições de serem utilizados nas situações planejadas pelos comandantes nos diversos níveis.

Dessa maneira, a Força Terrestre terá melhores condições de ser empregada utilizando equipamentos com confiabilidade assegurada, causando o mínimo de danos colaterais aos agentes perturbadores da ordem pública para que o nível de confiança da população em suas Forças Armadas se mantenha elevado e que o Exército Brasileiro continue sendo prestigiado como uma das instituições de maior credibilidade do Estado Brasileiro.

8. REFERÊNCIAS

BRASIL. COTER. **EB70-CI-11.415: Tecnologia Menos Letal**. 1. ed. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Decreto nº 10.030, de 30 de setembro de 2019. Aprova o Regulamento de Produtos Controlados. **Diário Oficial[da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, Edição Extra, n. 189-B, 30 set. 2019. Seção 1, p. 1.

BRASIL. ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO. **T 9-1903: Armazenamento, conservação, transporte e destruição de munições, explosivos e artifícios**. 1. ed. Brasília, DF, 1970.

BRASIL. Exército. Portaria nº 118-COLOG, de 4 de outubro de 2019. Dispõe sobre a lista de Produtos Controlados pelo Exército e dá outras providências. **Boletim do Exército**, Brasília, DF, n. 42, p. 51, 18 out. 2019.

DE OLIVEIRA, Daniel Moreira. **O Emprego do Armamento Menos Letal nas Operações de Pacificação no Rio de Janeiro**. 2019.

NASCIMENTO, Pedro Rocha dos Santos. **As peculiaridades dos grupos funcionais manutenção e suprimento, nas operações de garantia da lei e da ordem, relativas aos materiais classe V empregados por um batalhão de infantaria, em ambiente urbano**. 2018.

SAMUEL, Marco Rodrigues de Sousa. **A Eficácia da Tecnologia Menos Letal nas Operações de Controle de Distúrbios**. 2019.

DIFUSÃO de Tecnologia não-letal em Controle de Distúrbios. Disponível em: <<https://www.eb.mil.br/exercito-brasileiro/>>. Acesso em: 19 de setembro de 2022, às 22:12

EXÉRCITO investe em armamento menos letal para a copa. Disponível em: <<http://portalvalentina.com.br/site/exercito-investe-em-armamento-menos-letal-para-a-copa/>>. Acesso em: 19 de setembro de 2022, às 22:05.

EXÉRCITO investe milhões em armamento menos letal para a copa. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/poder/2014/06/1467945-exercito-investe-r-70-milhoes-em-armamento-menos-letal-para-a-copa.shtml>>. Acesso em: 19 de setembro de 2022, às 22:10.

SARGENTOS fazem Estágio de Operações de Garantia da Lei e da Ordem em Centro de Operações Urbanas. Disponível em: <<https://www.eb.mil.br/exercito-brasileiro/>>. Acesso em: 19 de setembro de 2022, às 22:20.

SOBRE a Condor. Disponível em: <<https://www.condornaletal.com.br/>>. Acesso em: 15 de setembro de 2022, às 20:35.