



Demystifying “oxi” cocaine: Chemical profiling analysis of a “new Brazilian drug” from Acre State

Ronaldo C. da Silva Junior^a, Cezar S. Gomes^a, Saulo S. Goulart Júnior^b, Fernanda V. Almeida^b, Tatiane S. Grobério^b, Jez W.B. Braga^b, Jorge J. Zacca^c, Maurício L. Vieira^c, Elvio D. Botelho^c, Adriano O. Maldaner^{c,*}

^a Forensics Department, Brazilian Federal Police Regional Superintendence in the State of Acre, Rua Floriano Peixoto, 874, 69008-030 Rio Branco, AC, Brazil

^b Institute of Chemistry, University of Brasília, PO Box 4478, 70904-970 Brasília, DF, Brazil

^c National Institute of Criminalistics, Brazilian Federal Police, SAUS Quadra 07 Lote 23, 70610-200 Brasília, DF, Brazil

ARTICLE INFO

Article history:

Received 11 November 2011

Received in revised form 12 April 2012

Accepted 16 April 2012

Available online xxx

Keywords:

Cocaine

Oxi

Oxidado

Acre

Pequi

ABSTRACT

Recent information from various sources suggests that a new illicit drug, called “oxi”, is being spread across Brazil. It would be used in the smoked form and it would look like to crack cocaine: usually small yellowish or light brown stones. As fully released in the media, “oxi” would differ from crack cocaine in the sense that crack would contain carbonate or bicarbonate salts whereas “oxi” would include the addition of calcium oxide and kerosene (or gasoline).

In this context, this work presents a chemical profiling comparative study between “oxi” street samples seized by the Civil Police of the State of Acre (CP/AC) and samples associated with both international and interstate drug trafficking seized by the Brazilian Federal Police in Acre (FP/AC).

The outcome of this work assisted Brazilian authorities to stop inaccurate and alarmist releases on this issue. It may be of good use by the forensic community in order to better understand matters in their efforts to guide local law enforcement agencies in case such claims reach the international illicit market.

© 2012 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

1. Introduction

Between late 2010 and early 2011 it was widely reported by various media sources that a new illicit drug, more devastating than crack cocaine, called “oxi” or “oxidado” (“oxidized”), was being spread across Brazil [1–5]. Also according to those reports, “oxi” cocaine was first detected in Acre, a state in northwestern Brazil which borders with Bolivia and Peru. It would be used in the smoked form and it would look like to crack cocaine: usually small yellowish or light brown stones. As released by the media, “oxi” cocaine would differ from crack cocaine in the sense that crack would contain carbonate or bicarbonate salts whereas “oxi” would include the addition of calcium oxide and kerosene (or gasoline). Furthermore, the so-called “oxi” would allegedly be less pure and

cheaper than crack cocaine, since it would be made up of wastes and byproducts from crack cocaine production.

In fact, the existence of a drug called “oxi” was first reported in 2005 [6–8] when a work done by Reard, a non-governmental organization (Acre’s Harm Reduction Network) financed by the U.S. Centers for Disease Control and Prevention, was released. Reard was created to prevent STD/AIDS, but gained notoriety by announcing the presence of “oxi” cocaine in Acre state and by revealing its alleged composition. At that time Reard’s work had a great impact in the media but, probably because it was considered to be just a regional issue, it has not been further discussed in subsequent years until 2011.

With regard to the origin of the denomination “oxi” or “oxidado” (term in Spanish and Portuguese, meaning “oxidized”), some evidences indicate that it comes from the process of preparing cocaine, which usually involves cocaine oxidation steps.

Cocaine extraction from Coca leaves (mainly *Erythroxylum* spp.) usually employs available organic solvents such as fuels (e.g. kerosene or gasoline), inorganic bases [e.g. calcium oxide

* Corresponding author. Tel.: +55 61 20249369; fax: +55 61 20249370.
E-mail address: adriano.aom@dpf.gov.br (A.O. Maldaner).

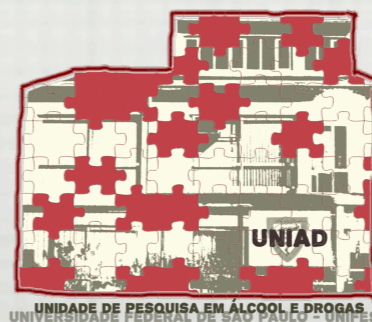
DESMISTIFICANDO O “OXI”: ANÁLISE QUÍMICA DO PERFIL DESSA “NOVA DROGA BRASILEIRA” ORIUNDA DO ESTADO DO ACRE.

Ronaldo C. da Silva Junior, Cezar S. Gomes, Saulo S. Goulart Júnior, Fernanda V. Almeida, Tatiane S. Grobério, Jez W.B. Braga, Jorge J. Zacca, Maurício L. Vieira, Elvio D. Botelho, Adriano O. Maldaner

Forensic Science International 07 MAIO 2012; ahead of print.

[Abstract online](#)

Apresentação by Marcelo Ribeiro | UNIAD | INPAD | UNIFESP



(1) INTRODUÇÃO

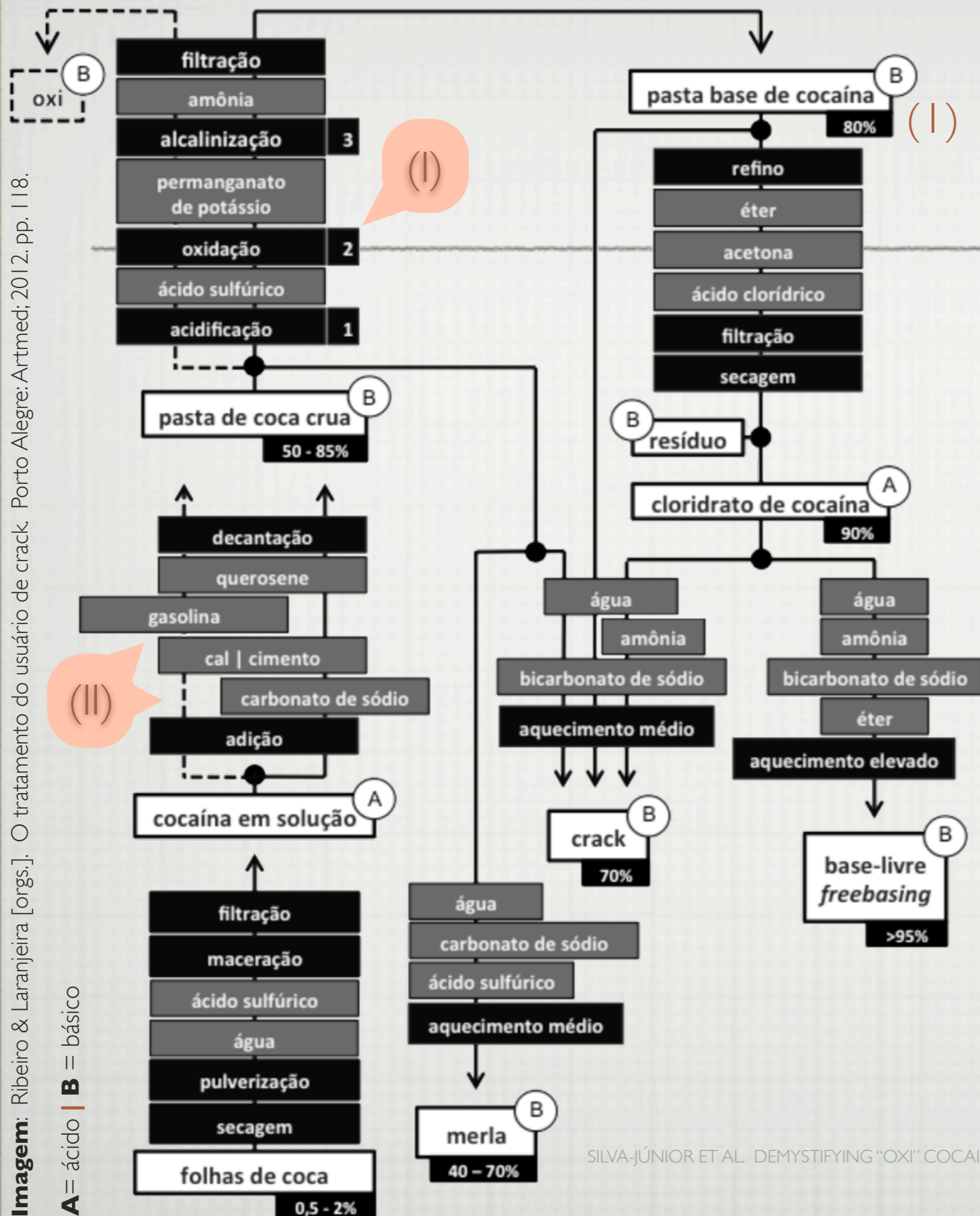
Os autores do presente artigo, membros da superintendência da Polícia Federal do Acre, do Instituto de Química da Universidade de Brasília (UnB) e do Instituto Nacional de Criminalística | Polícia Federal, partiram das seguintes constatações, coletadas junto a grande imprensa, com o intuito de investigar a natureza química do “oxi”.

- ➔ NA TRANSIÇÃO PARA O ANO DE 2011, HOUVE UM GRANDE ALARDE ACERCA DA CHEGADA DE UMA NOVA DROGA, AINDA MAIS DEVASTADORA QUE O CRACK, O OXI OU OXIDADO.
- ➔ A PRESENÇA DO OXI TERIA SIDO DETECTADA PELA PRIMEIRA VEZ NO ESTADO DO ACRE CUJAS FRONTEIRAS SEPARAM O BRASIL DA BOLÍVIA E DO PERU.
- ➔ O CRACK ERA DIFERENTE DO OXI PORQUE CONTINHA BICARBONATO DE SÓDIO, ENQUANTO O OXI, TINHA ADIÇÃO DE CALCÁRIO - CARBONATO DE CÁLCIO - E QUEROSENE (OU GASOLINA), E POR ISSO ERA MENOS PURO E MAIS BARATO DO QUE O CRACK. O OXI TAMBÉM ERA CONSIDERADO UM RESÍDUO DA PRODUÇÃO DE CRACK.

SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING “OXI” COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A “NEW BRAZILIAN DRUG” FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL, MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.

DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDO DESSA APRESENTAÇÃO PPT: MARCELO RIBEIRO | UNIAD | INPAD | UNIFESP

A = ácido | B = básico



INTRODUÇÃO

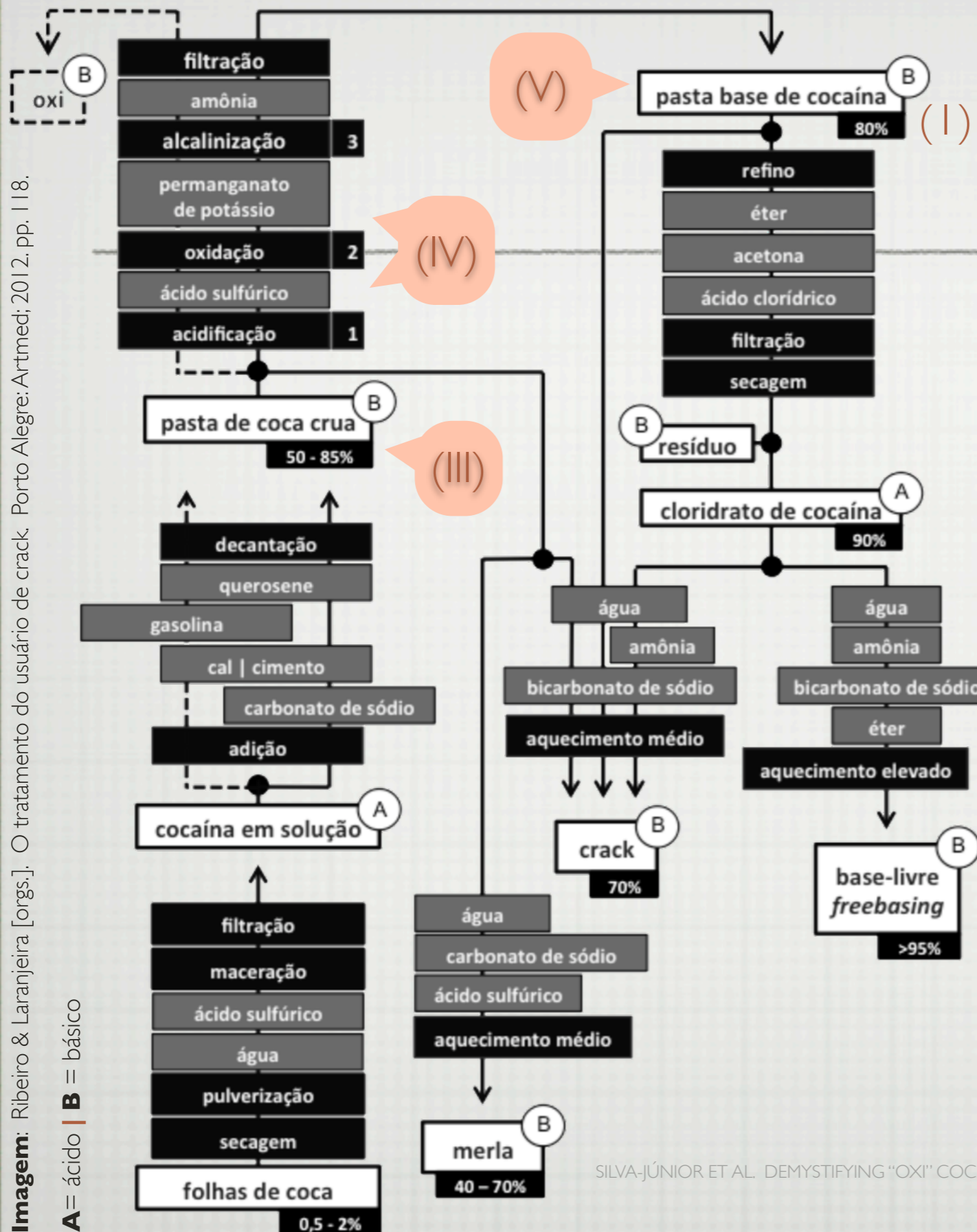
Em seguida, apresentaram algumas informações importantes:

➔ (I) O NOME **OXI** OU **OXIDADO** DERIVA DA FASE DE OXIDAÇÃO, DURANTE O PROCESSO DE OBTENÇÃO DA COCAÍNA.

➔ (II) O **PROCESSO DE EXTRAÇÃO** DA COCAÍNA DAS FOLHAS DE COCA - PROCEDIMENTO COMUM PARA A OBTENÇÃO DE QUALQUER TIPO DE DROGA À BASE DE **COCAÍNA**, UTILIZA SOLVENTES ORGÂNICOS - COMO OS COMBUSTÍVEIS QUEROSENE OU GASOLINA - E BASES INORGÂNICAS - COMO O CIMENTO, A CAL VIRGEM OU O BICARBONATO DE SÓDIO, **DE ACORDO COM A DISPONIBILIDADE REGIONAL DESSES MATERIAIS**.

SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING "OXI" COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A "NEW BRAZILIAN DRUG" FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL. MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.

A = ácido | B = básico



INTRODUÇÃO

(III) O PRODUTO DESSA PRIMEIRA EXTRAÇÃO É DENOMINADA **PASTA DE COCA**, MAS TAMBÉM PODE SER CHAMADA DE "PASTA BASE DE COCAÍNA BRUTA" OU "CRUA".

(IV) NA SEGUNDA FASE, A PASTA DE COCA É DILUÍDA EM **ÁCIDO SULFÚRICO** E TRATADA COM **AGENTES OXIDANTES**, COMO O PERMANGANATO DE POTÁSSIO, A FIM DE ELIMINAR ("OXIDAR") ALCALÓIDES INDESEJÁVEIS, COMO O CINAMOIL-COCAÍNA

(V) O RESULTADO É UM PRODUTO MAIS REFINADO E DE COLORAÇÃO LEVE, CHAMADO **PASTA BASE DE COCAÍNA** OU **PASTA LAVADA**.

SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING "OXI" COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A "NEW BRAZILIAN DRUG" FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL. MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.



(I) INTRODUÇÃO

Por fim, os autores fazem algumas considerações acerca da **TERMINOLOGIA** do oxi:

“Como o estado do Acre está localizado na região de fronteira entre o Brasil - de língua portuguesa - o Peru e a Bolívia - ambos de língua espanhola - há um grande intercâmbio de termos nos processos de comunicação e de negociação, intensificado ainda mais pelo mercado ilícito [que necessita de códigos próprios], de forma que não existe qualquer padronização terminológica.” (página 2)

Nesse contexto, “oxi” pode ser considerado como a cocaína que após a oxidação foi convertida em pasta base - esse termo, criado por traficantes, ganhou popularidade no Brasil.

SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING “OXI” COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A “NEW BRAZILIAN DRUG” FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL, MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.

(2) METODOLOGIA

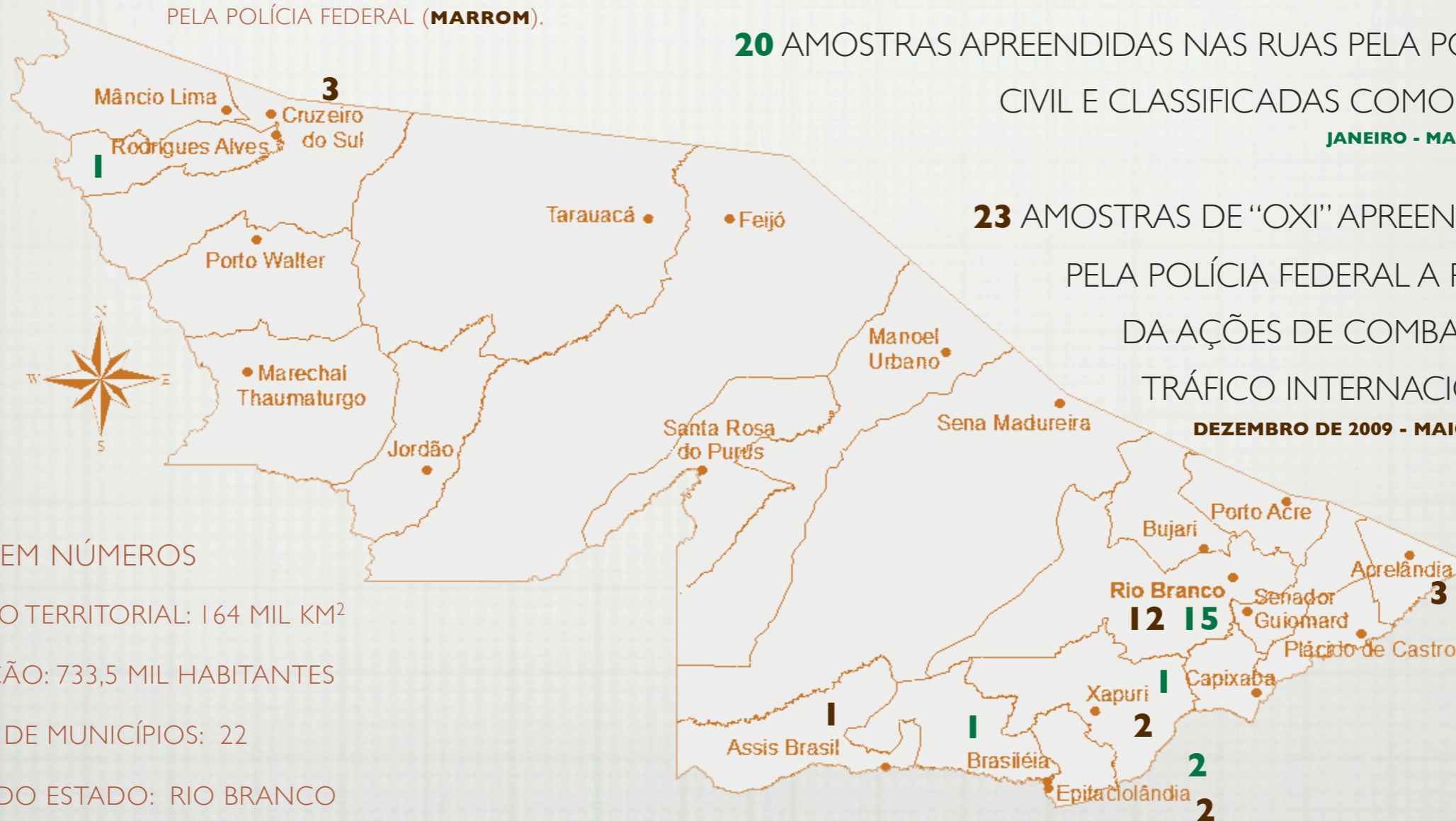
(*) TODAS AS AMOSTRAS ERAM PEDRAS CUJA COLORAÇÃO IA DO BRANCO, PASSANDO PELO AMARELO PALIDO ATÉ O MARROM CLARO.

MAPA POLÍTICO DO ESTADO DO ACRE, COM INDICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS ONDE AS AMOSTRAS DE OXI FORAM APREENDIDAS PELA POLÍCIA CIVIL (**VERDE**) E PELA POLÍCIA FEDERAL (**MARROM**).

(A) AMOSTRAS(*) ANALISADAS PELO ESTUDO

20 AMOSTRAS APREENDIDAS NAS RUAS PELA POLÍCIA CIVIL E CLASSIFICADAS COMO “OXI”.
JANEIRO - MAIO DE 2011

23 AMOSTRAS DE “OXI” APREENDIDAS PELA POLÍCIA FEDERAL A PARTIR DA AÇÕES DE COMBATE AO TRÁFICO INTERNACIONAL.
DEZEMBRO DE 2009 - MAIO DE 2011



O ACRE EM NÚMEROS

EXTENSÃO TERRITORIAL: 164 MIL KM²

POPULAÇÃO: 733,5 MIL HABITANTES

NÚMERO DE MUNICÍPIOS: 22

CAPITAL DO ESTADO: RIO BRANCO

SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING “OXI” COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A “NEW BRAZILIAN DRUG” FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL, MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.

DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDO DESSA APRESENTAÇÃO PPT: **MARCELO RIBEIRO** | UNIAD | INPAD | UNIFESP

(3) RESULTADOS

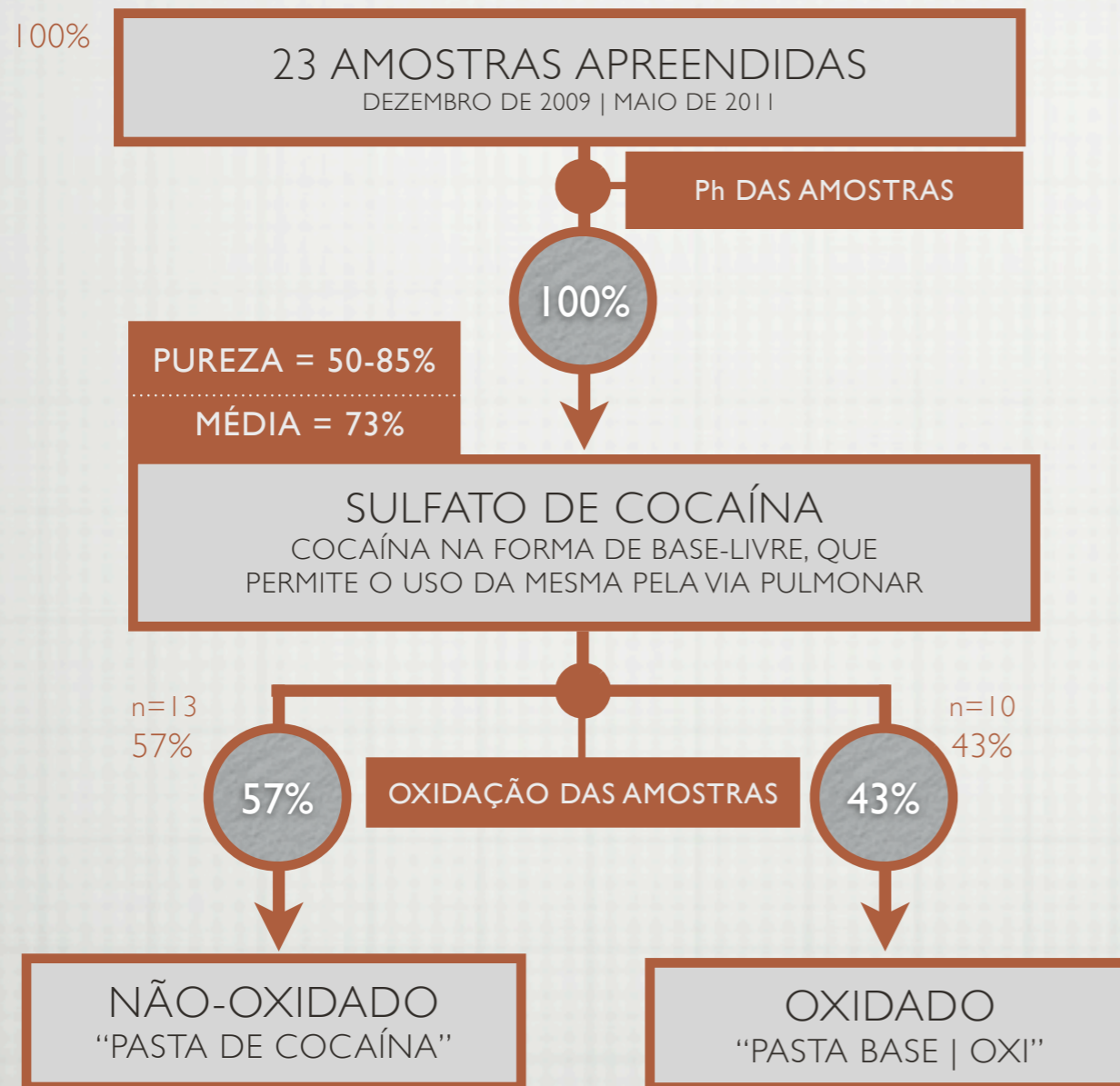
(I) ANÁLISE QUALITATIVA ELEMENTAR E COM INFRAVERMELHO

(A) AMOSTRAS DA POLÍCIA FEDERAL

➔ TODA A COCAÍNA APREENDIDA PELA POLÍCIA FEDERAL ERA, DE FATO, **ALGUM TIPO DE PASTA**, OU SEJA, COMPOSTA POR SULFATO DE COCAÍNA | **Ph BÁSICO**.

➔ AS AMOSTRAS POSSUÍAM UM **ALTO NÍVEL DE PUREZA DE COCAÍNA** | 50 - 85% | MÉDIA = 73%.

➔ A MAIOR PARTE DA COCAÍNA CLASSIFICADA COMO “OXI” - **PASTA BASE** - ERA, NA REALIDADE, **PASTA DE COCAÍNA NÃO-OXIDADA (57%)**.



SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING “OXI” COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A “NEW BRAZILIAN DRUG” FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL. MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.

DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDO DESSA APRESENTAÇÃO PPT: **MARCELO RIBEIRO** | UNIAD | INPAD | UNIFESP

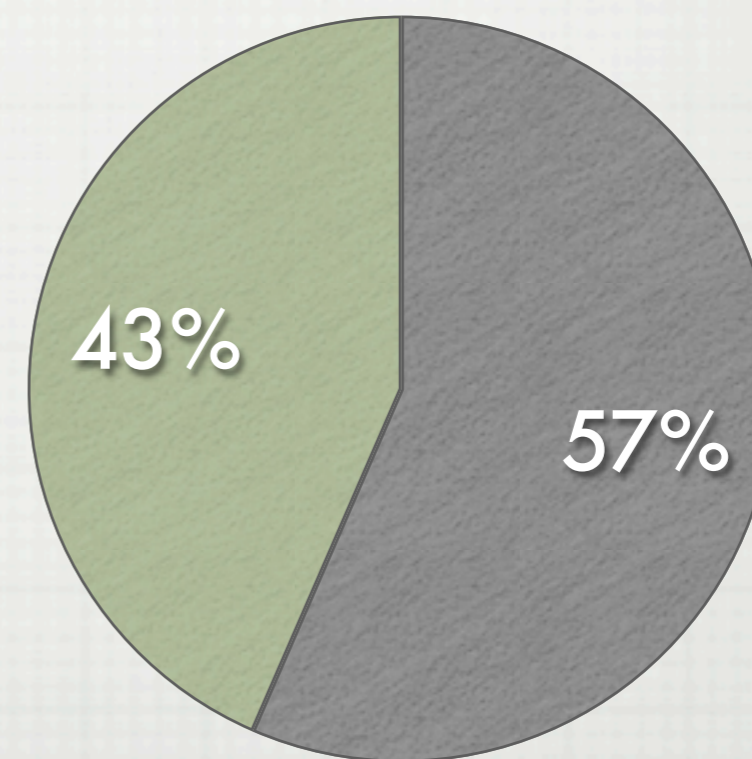
(3) RESULTADOS



(I) ANALISE QUALITATIVA ELEMENTAR E COM INFRAVERMELHO

(A) AMOSTRAS DA POLÍCIA FEDERAL

A POLÍCIA FEDERAL IDENTIFICOU CORRETAMENTE 43% DO OXI QUE APREENDEU.



● PASTA DE COCAÍNA ● PASTA BASE | OXI

SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING "OXI" COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A "NEW BRAZILIAN DRUG" FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL, MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.

DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDO DESSA APRESENTAÇÃO PPT: MARCELO RIBEIRO | UNIAD | INPAD | UNIFESP

(3) RESULTADOS



(A) ANÁLISE QUALITATIVA ELEMENTAR E COM INFRAVERMELHO

(B) AMOSTRAS DA POLÍCIA CIVIL

➔ 30% DA COCAÍNA IDENTIFICADA COMO "OXI", ERAM PEDRAS DE CLORIDRATO DE COCAÍNA, COCAÍNA REFINADA OU "PÓ", CUJA NATUREZA ÁCIDA IMPEDE O USO FUMADO.

➔ DO TOTAL DE COCAÍNA DE NATUREZA BÁSICA (70%), IDENTIFICADA COMO "OXI", APENAS 35% CORRESPONDIA A ELE DE FATO, SENDO OS OUTROS 65%, PASTA DE COCAÍNA.

➔ 10% DA PASTA DE COCA E 40% DO OXI, RECEBERAM BICARBONATO DE SÓDIO E VIVARAM CRACK.

➔ A PUREZA FOI EM MÉDIA MAIS BAIXA, REFLETINDO AS ADULTERAÇÕES QUE ESSE TIPO DE DROGA SOFRE NAS RUAS.

SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING "OXI" COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A "NEW BRAZILIAN DRUG" FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL. MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.

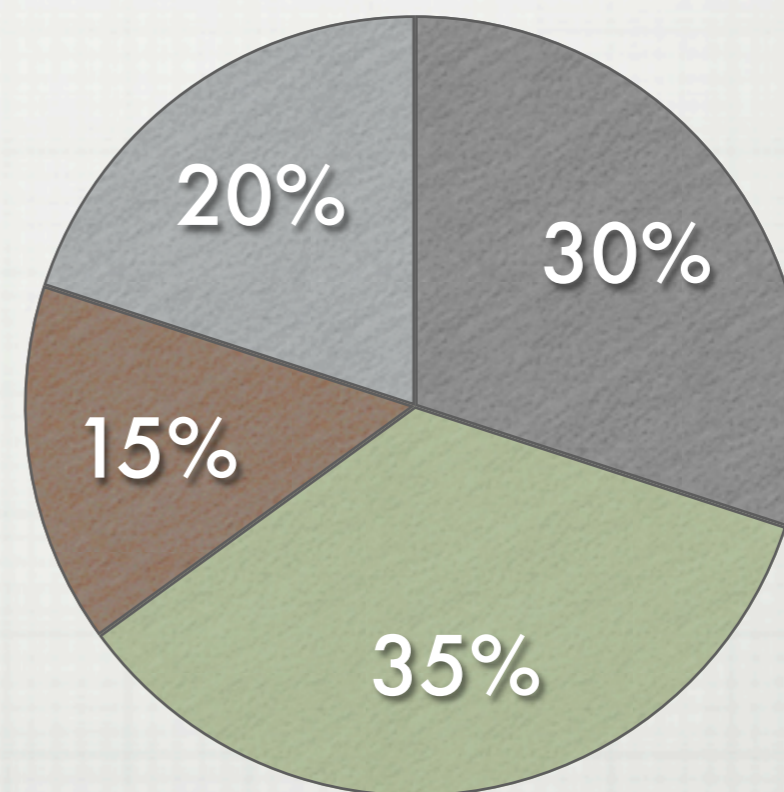
(3) RESULTADOS



(A) ANALISE QUALITATIVA ELEMENTAR E COM INFRAVERMELHO

(B) AMOSTRAS DA POLÍCIA CIVIL

A POLÍCIA CIVIL IDENTIFICOU CORRETAMENTE 15% DO OXI QUE APREENDEU.



● CLORIDRATO DE COCAÍNA ● PASTA DE COCAÍNA
● PASTA BASE | OXI ● CRACK

SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING "OXI" COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A "NEW BRAZILIAN DRUG" FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL, MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.

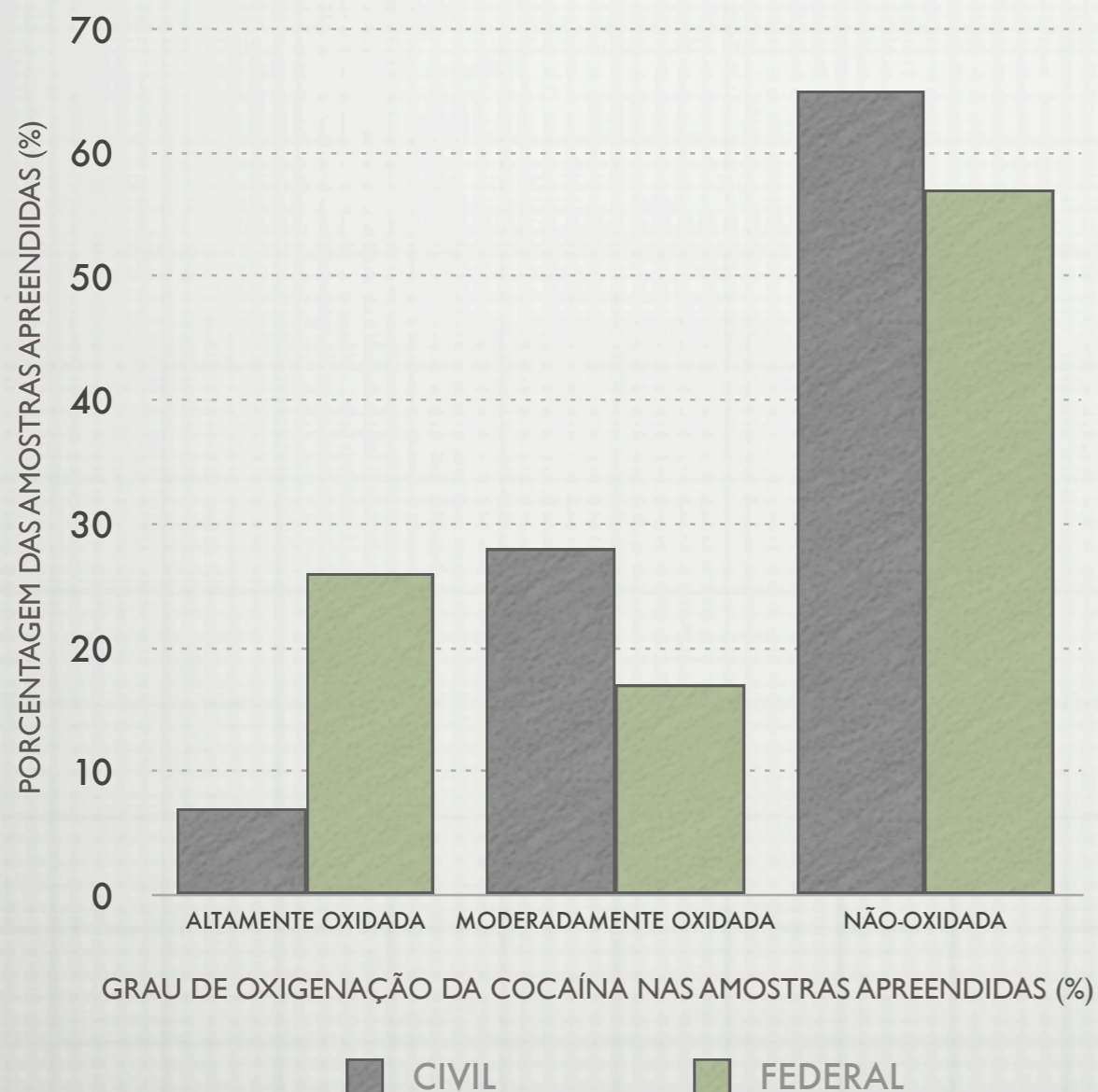
DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDO DESSA APRESENTAÇÃO PPT: MARCELO RIBEIRO | UNIAD | INPAD | UNIFESP

(3) RESULTADOS

(II) ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A AMOSTRA DE COCAÍNA FUMÁVEL DA POLÍCIA CIVIL E DA POLÍCIA FEDERAL

(A) GRAU DE OXIDAÇÃO

- ➔ NÃO HOUE DIFERENÇA ESTATÍSTICAMENTE SIGNIFICANTE ENTRE A PROPORÇÃO DE PASTA NÃO-OXIDADA ENCONTRADA ENTRE AS AMOSTRAS DA POLÍCIA CIVIL E DA FEDERAL.
- ➔ A APRENSÕES DA POLÍCIA FEDERAL CONTINHAM MAIOR PREVALÊNCIA DE PASTA ALTAMENTE OXIDADA.
- ➔ AS APRENSÕES DA POLÍCIA CIVIL CONTINHAM MAIOR PREVALÊNCIA DE PASTA MODERADAMENTE OXIDADA.



SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING "OXI" COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A "NEW BRAZILIAN DRUG" FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL, MAY 07 2012, AHEAD OF PRINT.

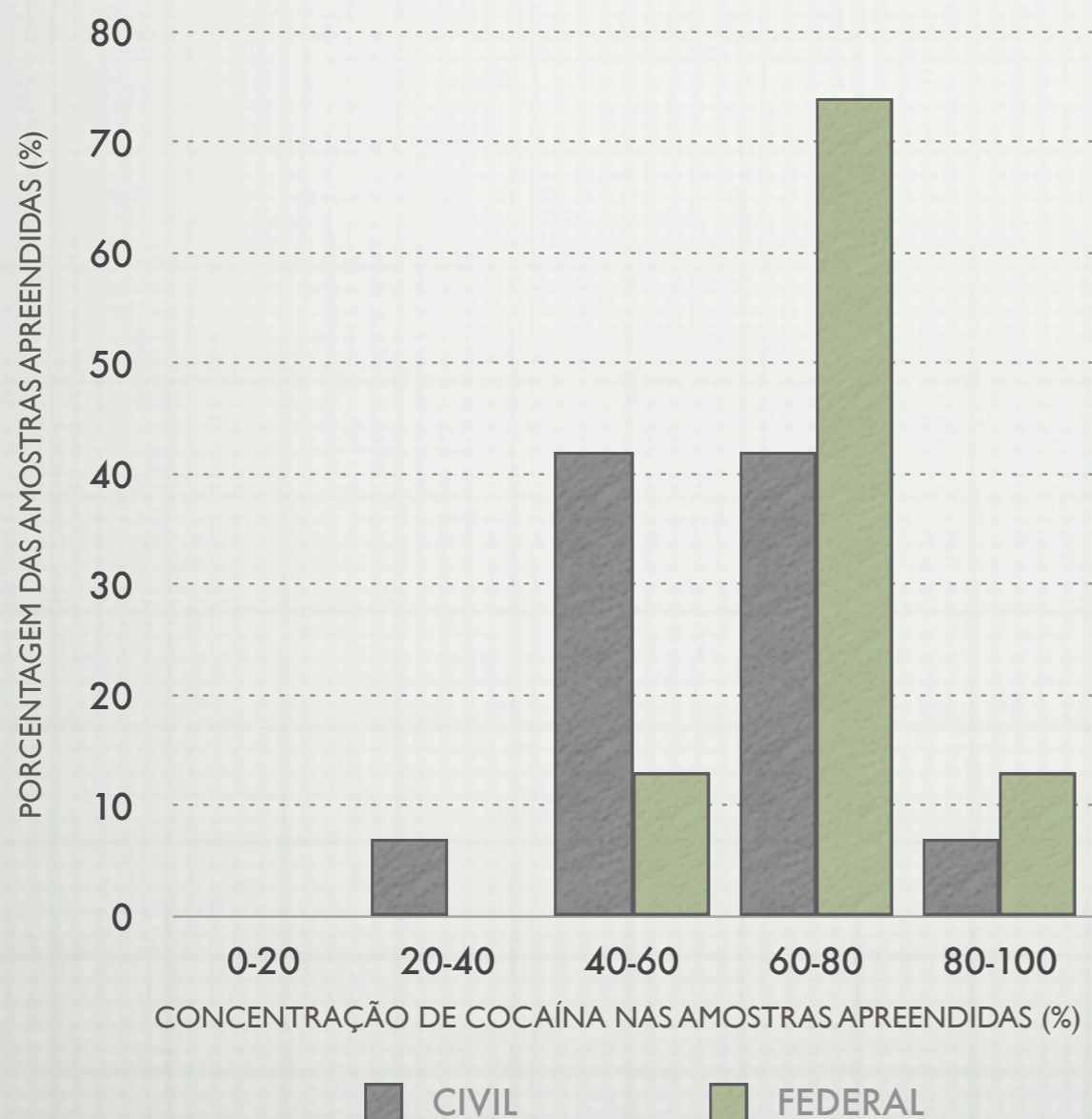
(3) RESULTADOS

(II) ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A AMOSTRA DE COCAÍNA FUMÁVEL DA POLÍCIA CIVIL E DA POLÍCIA FEDERAL

(B) CONCENTRAÇÃO DE COCAÍNA NAS AMOSTRAS

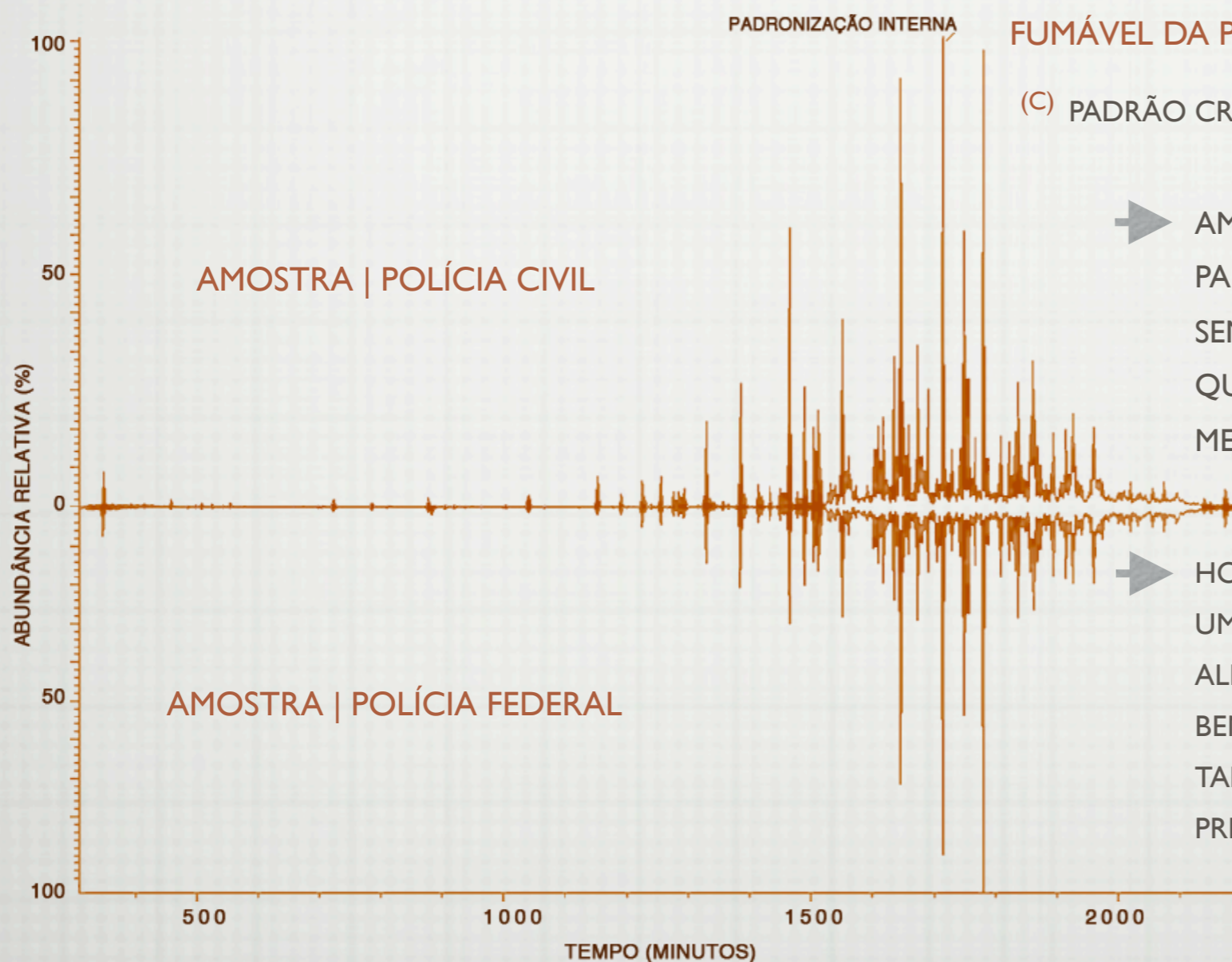
OS ACHADOS EXPOSTOS A SEGUIR REFUTAM A IDÉIA DE QUE A PASTA DE COCAÍNA, SEJA ESSA OXIDADA OU NÃO, POSSUA BAIXAS CONCENTRAÇÕES DA DROGA, OU SEJA UM RESÍDUO DA PRODUÇÃO DE COCAÍNA REFINADA (“PÓ”) OU DE CRACK.

- ➔ NÃO HOUVE AMOSTRAS COM NÍVEIS DE CONCENTRAÇÃO DE COCAÍNA INFERIORES A 20%
- ➔ AS CONCENTRAÇÕES DE COCAÍNA NAS APREENSÕES DA POLÍCIA CIVIL (“NAS RUAS”) FORAM MAIS BAIXAS DO QUE AS DA POLÍCIA FEDERAL, GERALMENTE LIGADAS AS TRÁFICO INTERNACIONAL.
- ➔ EM MAIS DE 80% DAS APREENSÕES FEDERAIS, A COCAÍNA ENCONTRADA TINHA CONCENTRAÇÕES ACIMA DE 60%.
- ➔ EM MAIS DE 80% DAS APREENSÕES CIVIS, A COCAÍNA ENCONTRADA TINHA CONCENTRAÇÕES ENTRE 40% E 80%.



SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING “OXI” COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A “NEW BRAZILIAN DRUG” FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL, MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.

(3) RESULTADOS



(II) ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A AMOSTRA DE COCAÍNA FUMÁVEL DA POLÍCIA CIVIL E DA POLÍCIA FEDERAL

(C) PADRÃO CROMATOGRÁFICO ENTRE AS AMOSTRAS

➔ AMBAS AS AMOSTRAS APRESENTARAM O MESMO PADRÃO CROMATOGRÁFICO, SUGERINDO UMA SEMELHANÇA QUANTITATIVA E QUALITATIVA NO QUE SE REFERE AOS COMPONENTES VOLÁTEIS DAS MESMAS.

➔ HOUVE GRANDE SIMILARIDADE DE PERFIS: AMBAS ERAM UMA MISTURA COMPLEXA DE HIDROCARBONETOS ALIFÁTICOS (C₉ - C₁₄) E AROMÁTICOS - ESPECIALMENTE BENZENO E TOLUENO. A PRESENÇA DE ACETONA TAMBÉM FOI DETECTADA. NÃO SE CONSTATOU A PRESENÇA DE QUEROSENE OU GASOLINA.

SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING "OXI" COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A "NEW BRAZILIAN DRUG" FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL, MAY 07 2012, AHEAD OF PRINT.

DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDO DESSA APRESENTAÇÃO PPT: **MARCELO RIBEIRO** | UNIAD | INPAD | UNIFESP

(4) CONCLUSÕES

- * Há uma grande dificuldade para se diferenciar as apresentações de cocaína “a olho nu”.
- * A polícia federal, provavelmente por lidar com grandes apreensões “tipo exportação”, teve menor contato com as alterações feitas para a venda no varejo, tais como adulterações e obtenção de novas drogas a partir da pasta de cocaína ou base, como é o caso do crack. Ainda assim, identificou erroneamente como “oxi” mais da metade das pastas que apreendeu.
- * A polícia civil, por lidar com uma maior variedade de apresentações de cocaína, conseguiu identificar corretamente apenas 25% das apresentações de cocaína “em pedra”, confundindo, em 30% das amostras, pedras de cocaína refinada (“pó”) com o “oxi”.
- * O crack pode ser obtido tanto a partir da pasta crua (pasta de cocaína), quanto da pasta lavada (pasta base).
- * A idéia de que o “oxi” ou a “merla” sejam resíduos do fabrico de cocaína e | ou crack é totalmente equivocada. Ambos são obtidos ao longo do processo de refino da cocaína e possuem altas concentrações dessa droga - as amostras desse estudo apreendidas “nas ruas” tinham uma concentração-média de 60%.
- * O oxi não é uma droga nova, mas apenas a pasta base, que nas amostras desse estudo, não foi processado com querosene, cimento ou calcário, mas sim com tolueno e benzeno, mostrando que a disponibilidade do precursor acaba determinando a “receita” utilizada.

SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING “OXI” COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A “NEW BRAZILIAN DRUG” FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL, MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.

DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDO DESSA APRESENTAÇÃO PPT: **MARCELO RIBEIRO** | UNIAD | INPAD | UNIFESP

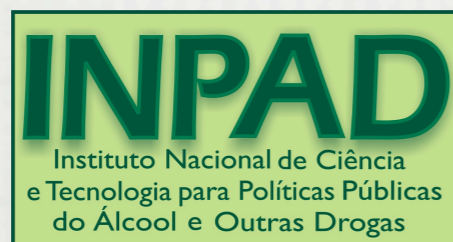
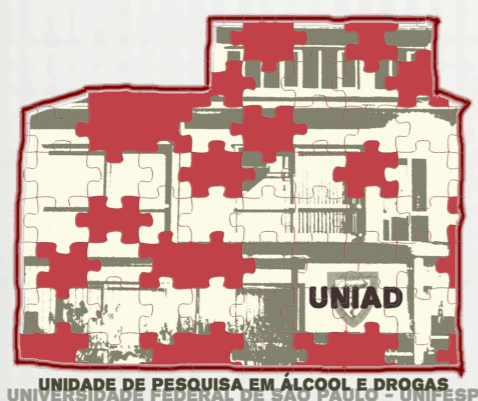


(5) ADENDOS

FIGURA: Distribuição geográfica das apresentações de cocaína que podem ser fumadas. Os nomes coloquiais das mesmas estão espalhados pelos países. As principais zonas de cultivo localizadas na Bolívia, no Peru e na Colômbia estão escritas em cinza claro e apontadas no mapa por folhas de coca. **Crack** | cobertura micropontilhada. Os países preenchidos com micropontos possuem publicações oficiais ou artigos indexados (Medline | LILACS) documentando a presença de consumo de crack dentro de suas fronteiras. **Pastas & Oxi** | cobertura em cinza-claro. Todos os países sul-americanos possuem as referidas publicações relacionadas ao consumo de pasta base. **Merla** | cobertura com pontos em cinza-claro. Droga tradicionalmente relacionada à capital federal e demais cidades das regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil. **Imagem:** Ribeiro M. In: Ribeiro M & Laranjeira R [orgs.]. O tratamento do usuário de crack. Porto Alegre: Artmed; 2012. pp. 122. | **UNIAD - INPAD - UNIFESP.**

SILVA-JÚNIOR ET AL. DEMYSTIFYING "OXI" COCAINE: CHEMICAL PROFILING ANALYSIS OF A "NEW BRAZILIAN DRUG" FROM ACRE STATE. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL. MAY 07 2012. AHEAD OF PRINT.

CONTATO



1933

MARCELO RIBEIRO

Pesquisador & Membro | UNIAD | INPAD

marcelo@uniad.org.br

RONALDO LARANJEIRA

Coordenador | UNIAD | INPAD

laranjeira@uniad.org.br

UNIDADE DE PESQUISA EM ÁLCOOL E DROGAS - UNIAD

RUA BORGES LAGOA, 570 | 8º ANDAR | CONJUNTO 82

VILA CLEMENTINO 04038-020 SÃO PAULO - SP

TELEFONE & FAX: 11 - 5084.3001 | 5571.0493