

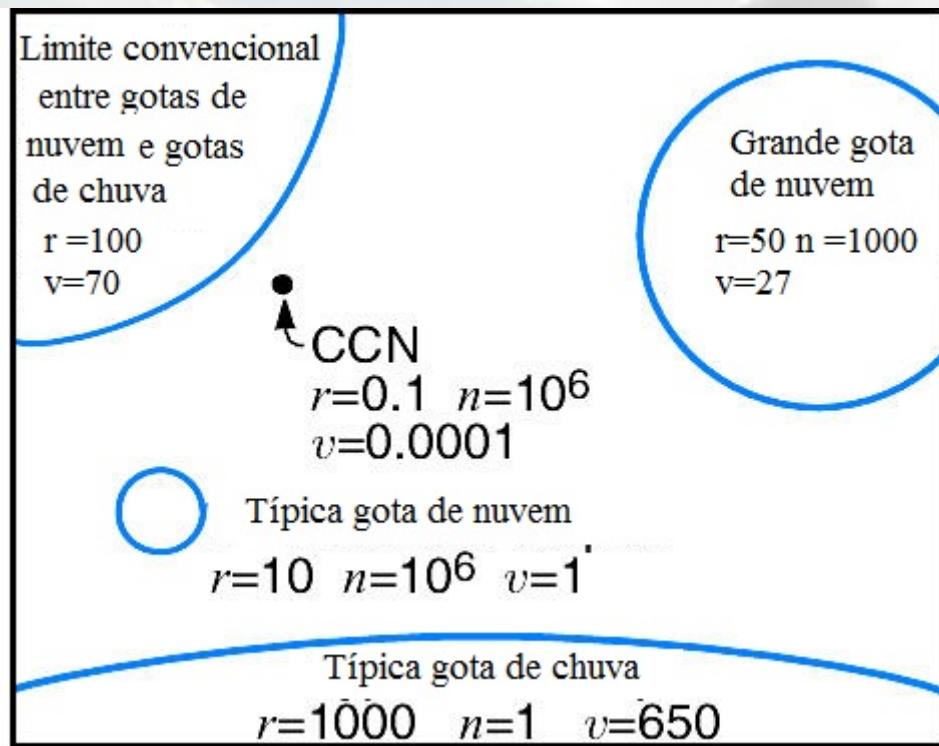


Oficina de Identificação de Nuvens

Vinicius Rogério da Rocha

Nuvem

- Conjunto visível de gotículas de água em estado **líquido** ou partículas **sólidas** (gelo) em suspensão na atmosfera
- Vapor d'água condensa sobre partículas conhecidas como núcleos de condensação



Classificação

- Pareidolia: percepção de padrão em dados aleatórios
- Nefologia: ramo da Meteorologia que estuda as nuvens
- De acordo com a aparência, podem ser inferidas várias propriedades das nuvens, como possibilidade e tipo de precipitação, constituição, estado físico, turbulência, estabilidade/instabilidade da atmosfera...
- Em 1803, o inglês Luke Howard apresentou um novo sistema de classificação, com nomes em latim

POR QUE CHOVE?



Gênero	Espécie <i>(só pode ser uma)</i>			Nuvens anexas e características suplementares		Nuvens-mãe (na ordem das mais comuns) e nuvens especiais	
	<i>(listada por frequência de observação)</i>			Genitus	Mutatus		
Cirrus	fibratus uncinus spissatus castellanus floccus	intortus radiatus vertebratus duplicatus	mamma fluctus ★	Cirrocumulus Alto cumulus Cumulonimbus Homo ★	Cirrostratus Homo ★		
Cirrocumulus	stratiformis lenticularis castellanus floccus	undulatus lacunosus	virga mamma cavum ★	-	Cirrus Cirrostratus Alto cumulus Homo ★		
Cirrostratus	fibratus nebulosus	duplicatus undulatus	-	Cirrocumulus Cumulonimbus	Cirrus Cirrocumulus Altostratus Homo ★		
Alto cumulus	stratiformis lenticularis castellanus floccus volutus ★	translucidus perlucidus opacus duplicatus undulatus radiatus lacunosus	virga mamma cavum ★ fluctus ★ asperitas ★	Cumulus Cumulonimbus	Cirrocumulus Altostratus Nimbostratus Stratocumulus		
Altostratus	-	translucidus opacus duplicatus undulatus radiatus	virga praecipitatio pannus mamma	Alto cumulus Cumulonimbus	Cirrostratus Nimbostratus		
Nimbostratus	-	-	praecipitatio virga pannus	Cumulus Cumulonimbus	Alto cumulus Altostratus Stratocumulus		
Stratocumulus	stratiformis lenticularis castellanus floccus volutus ★	translucidus perlucidus opacus duplicatus undulatus radiatus lacunosus	virga mamma praecipitatio fluctus ★ asperitas ★ cavum	Altostratus Nimbostratus Cumulus Cumulonimbus	Alto cumulus Nimbostratus Stratus		
Stratus	nebulosus fractus	opacus translucidus undulatus	praecipitatio fluctus ★	Nimbostratus Cumulus Cumulonimbus Homo ★ Silva ★ Cataracta ★	Stratocumulus		
Cumulus	humilis mediocris congestus fractus	radiatus	virga praecipitatio pileus velum arcus pannus fluctus ★ tuba	Alto cumulus Stratocumulus Flamma ★ Homo ★ Cataracta ★	Stratocumulus Stratus		
Cumulonimbus	calvus capillatus	-	praecipitatio virga pannus incus mamma pileus velum arcus murus ★ cauda ★ flumen ★ tuba	Alto cumulus Altostratus Nimbostratus Stratocumulus Cumulus Flamma ★ Homo ★	Cumulus		

Atlas Internacional de nuvens

- Publicação da Organização Meteorológica Mundial (OMM), com origem no final do século XIX
- A última foi publicada em 2017, com a inclusão de uma nova espécie, algumas características suplementares e novas nuvens-mãe e especiais

cloudatlas.wmo.int

Gêneros



Espécies

fibratus – fib: possui
fibras/filamentos, sem ganchos

Ci fib

uncinus – unc: em
forma de gancho

Ci unc

spissatus – spi: espesso/condensado, densa
(aparece cinza quando visto em direção ao Sol)

Ci homogenitus (contrail)

Ci spi homomutatus

castellanus – cas: serrilhada em cima
(como torres de castelo, que se elevam
de uma base em comum)

Ci cas

Espécies

Cs neb

floccus – flo:
flocos/tufos
individuais, bases
irregulares, às
vezes com virgas



Ci flo

Cc str

stratiformis – str: aparência
espalhada horizontalmente



nebulosus – neb:
enevado/opaco, sem estrutura

lenticularis – len: forma de lente/disco
Ac len dup



volutus – vol: alongada
em forma de tubo



Sc vol



Espécies

Cu con

congestus – con: empilhado, grande desenvolvimento vertical e contornos bem definidos

© Luk Wai Yan

Cu fra

fractus – fra: frações/pedaços, bordas e base esfarrapadas

Cu med

mediocris – med: tamanho vertical mediano/intermediário

Cu hum

humilis – hum: próximo ao solo/baixo/pequeno tamanho, pequena extensão vertical (mais larga do que alta)

© Michael

Espécies

Cb cap incus mamma



capillatus – cap: topo cabeludo/com fiapos de nuvens em crescimento vertical

zin Kocybik

Cb cal

calvus – cal: topo calvo/liso de nuvens em crescimento vertical



Variedades

Ci ve

Ci fib in

intortus – in: torcido, curvo



John Burt

vertebratus – ve: linhas de nuvem que parecem costelas/vértexes



Sc str un ra op pe

opacus – op: espesso/obscuro, nuvem grossa que esconde completamente o sol ou a lua



undulatus – un: ondulações distintas

radiatus – ra: parece irradiar de um ponto no céu

© Lee Tsz Cheung

Ac str tr pe du

Variedades

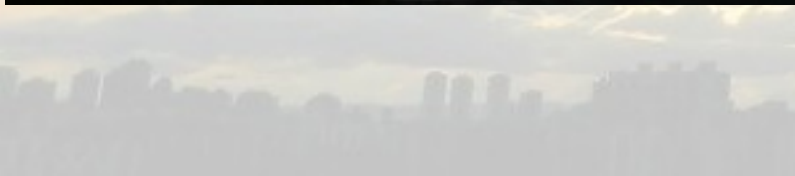
translucidus – tr: nuvem translúcida, através da qual a posição do Sol ou da Lua é visível

perlucidus – pe: extensa **camada** com lacunas, através da qual o céu azul, o Sol ou a Lua são visíveis

duplicatus – du: repetido (duas camadas em alturas diferentes)

lacunosus – la: com buracos / lacunas, nuvem **fina** com furos **regularmente** espaçados, aparecendo como uma rede

Ac la



Características suplementares



fluctus – flu: ondas (Kelvin-Helmholtz)

Sc flu



cavum – cav: buraco

Ac str pe tr cav

Cb cap pre mur cau flu tub

praecipitatio – pre: precipitação

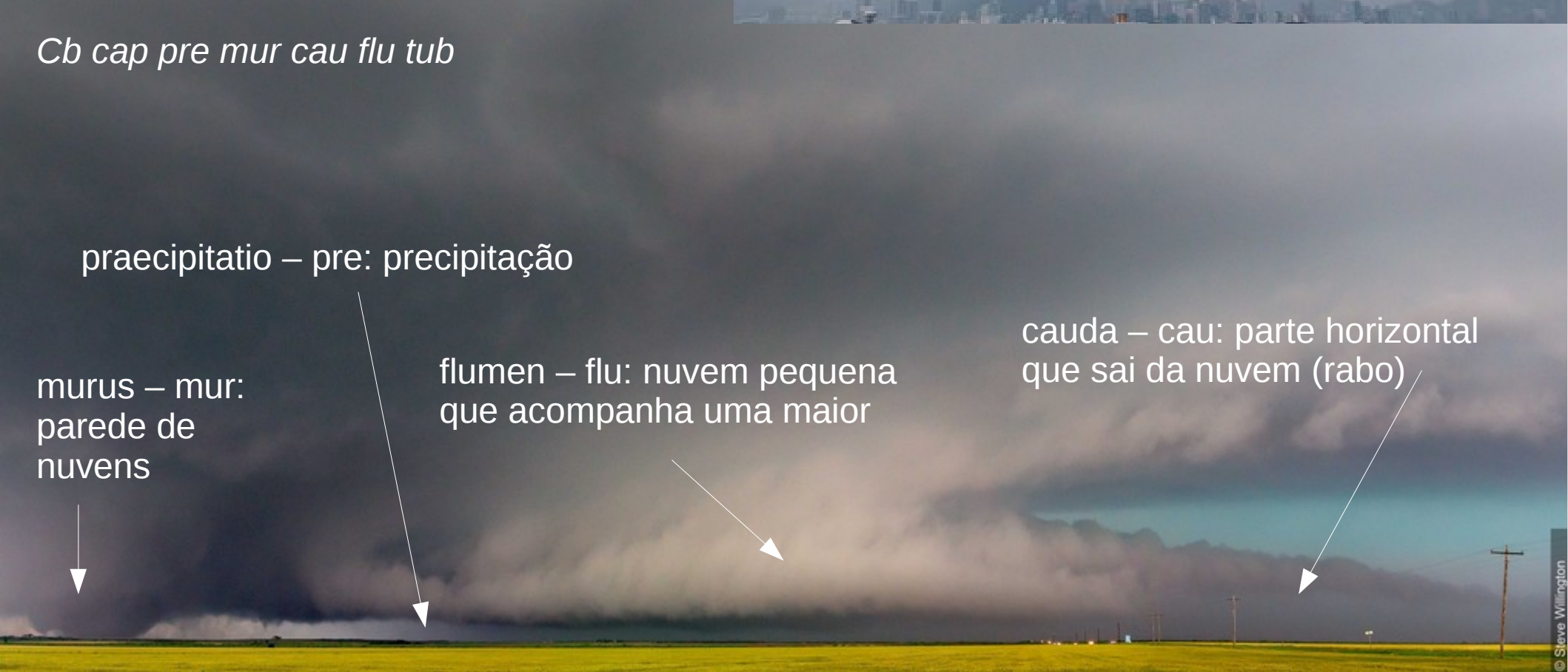
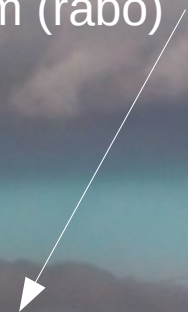
murus – mur:
parede de
nuvens



flumen – flu: nuvem pequena
que acompanha uma maior



cauda – cau: parte horizontal
que sai da nuvem (rabo)



Características suplementares



asperitas – asp: rugoso/áspero

Ac str op asp



Cb arc

arcus – arc: arco/proa (de navio)



incus – inc: bigorna

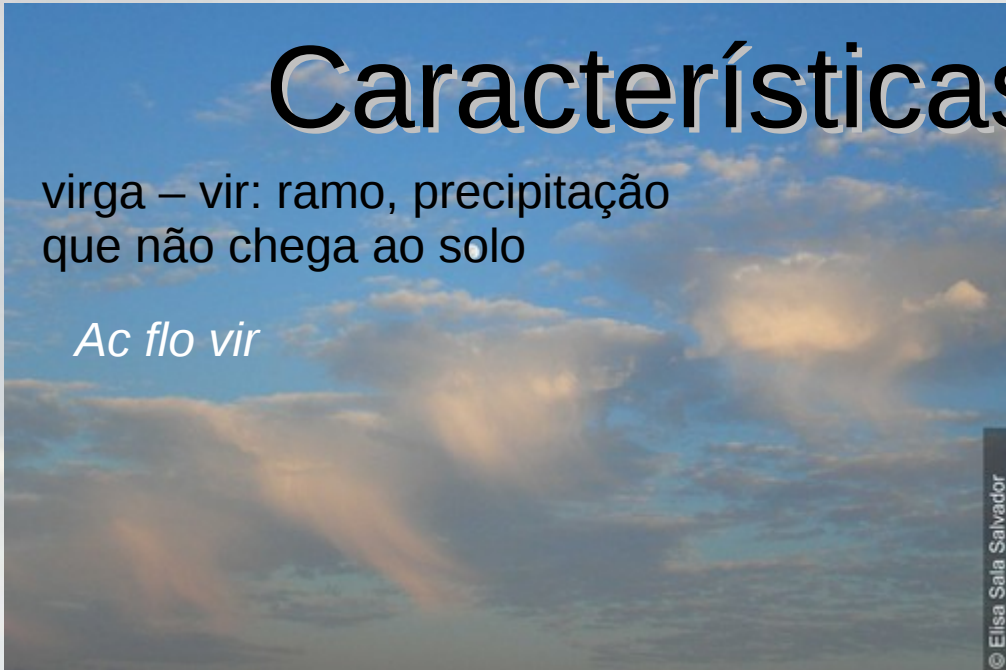
mamma – mam: seio/sino
abaixo da base da nuvem

Cb cap inc mam

Características suplementares

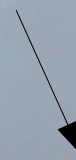
virga – vir: ramo, precipitação que não chega ao solo

Ac flo vir



© Elisa Sala Salvador

Ns pan



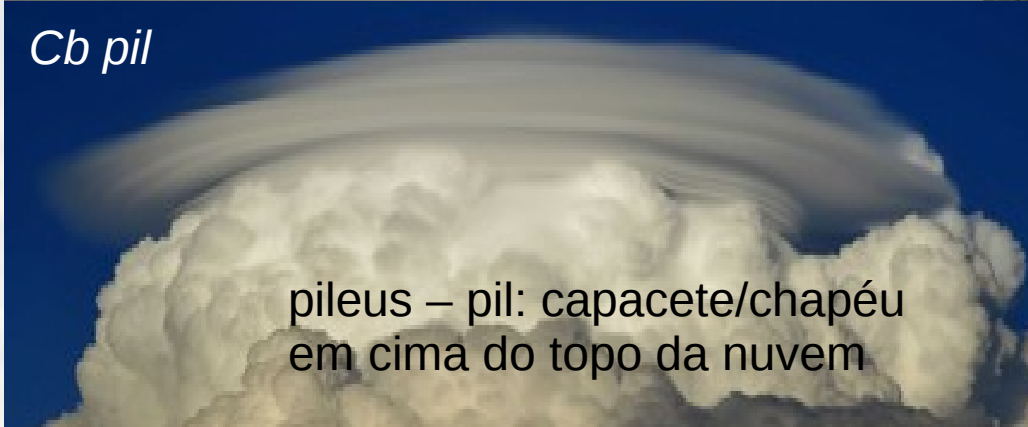
pannus – pan: tecido rasgado/esgarçado, fragmentos irregulares de nuvens sob a maior massa de nuvens



Jarmo Koistinen

Cb pil

pileus – pil: capacete/chapéu em cima do topo da nuvem



Cb mur tub

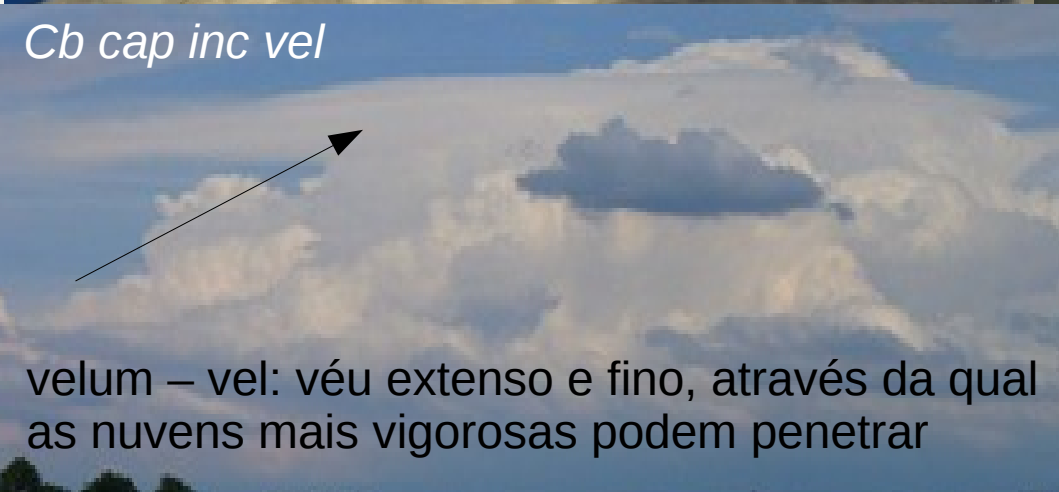
tuba – tub: funil/tubo vertical



Matthew Clark

Cb cap inc vel

velum – vel: véu extenso e fino, através da qual as nuvens mais vigorosas podem penetrar



MonolitoNimbus.com.br



Mick Petroff from his plane near Australia's Gulf of Carpentaria