

ANÁLISE DE COMPORTAMENTO DE MACACO-ARANHA (*Ateles marginatus*) NO ZOOLOGICO MUNICIPAL DE CASCAVEL – PR.

Filippi, Luiz Eduardo ¹
Scopel, Mariana Raquel Simão ²
Bockler, Karin Kristina Pereira ³

RESUMO

Os Etogramas são um conjunto de descrições realizadas sobre determinada espécie a partir da observação desta. Conhecendo sobre a ecologia e a fisiologia do animal, pode-se realizar uma análise a fim de permitir uma descrição clara de seus atos comportamentais, seu índice e sua ocorrência em distintas circunstâncias. Dessa forma, é possível um levantamento de hipóteses que podem, talvez, explicar esses comportamentos. O animal observado foi escolhido pela afinidade e pelo interesse que os autores apresentaram pela espécie. Trata-se do macaco-aranha-de-testa-branca (*Ateles marginatus*). Este ser apresenta pelagem de cor preta por quase todo o seu corpo, com exceção da região anterior de sua cabeça, que é branca. De forma natural, esses animais ocorrem em florestas tropicais, preferencialmente aquelas primárias. A dieta desses animais é basicamente frugívora. Os macacos-aranha emitem cerca de doze sons distintos que podem ser analisados e interpretados de acordo com a ocasião em que eles se apresentam. A postura de locomoção é, geralmente, classificada em cinco padrões: andar quadrúpede, correr, locomoção suspensa, escalar e saltar.

PALAVRAS-CHAVE: macaco-aranha; *Ateles marginatus*; etograma.

BEHAVIOUR ANALYSIS OF SPIDER MONKEY (*Ateles marginatus*) IN THE MUNICIPAL ZOOLOGIC OF CASCAVEL-PR.

KEYWORDS (PALAVRAS-CHAVE EM LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS): spider monkey; *Ateles marginatus*; ethogram.

INTRODUÇÃO

Em décadas passadas os zoológicos serviam para o entretenimento ao público, no âmbito de expor os animais de maneira ilustrativa, que os chamassem atenção para seu estado cativante de aparência física e por alguns estados comportamentais, sem a intenção de se

preservar o bem-estar dos mesmos, pois se havia uma cultura voltada para o ato de colecionar esses animais e não de cuidado com eles. (BARCELOS, 2019)

Variadas espécies de animais silvestres eram mantidos em zoológicos, mais com um aspecto de cativeiro, sem cuidado com a preservação e qualidade de vida desses animais, permaneciam presos em recinto não apropriados, de maneira hoje vista completamente irregular, já que hoje se firma outro papel por parte dos zoológicos, no qual, a presença desses animais silvestres em recintos se fundamenta na ação de conservação de animais e a preservação da biodiversidade. Assim assegurando o bem-estar animal, segundo estipulado pela lei federal 713/83, que dispõe sobre os requisitos mínimos de saúde mental, segurança e habitabilidade das instalações dos zoológicos (BRASIL, 1983, apud SILVA e MACEDO, s.d)

Assim a ciência conhecida como, Etologia, tem como conceito o estudo dos comportamentos social e individuais dos animais, tanto de cativeiro como em ambiente natural. No entanto, para DEL CLARO, para se obter o estudo comportamental de um animal, é necessário realizar um levantamento bibliográfico sobre a espécie em estudo. Assim com base nas informações é vital estabelecer um programa de observações comportamentais que conte com a amostragem e registro de dados condizentes, a fim de quantificar e realizar uma análise coerente. É imprescindível a elaboração do etograma em estudos comportamentais, uma vez que ele corresponde ao repertório comportamental completo do animal e sua descrição (Del-Claro, 2004)

A etologia também é a área que se relaciona com o estudo do bem-estar animal, que também é uma ciência na qual, aborda a capacidade do animal em lidar com as mudanças a eles impostas durante sua vida. O bem-estar se trata da qualidade de vida satisfatória do animal, aonde os comportamentos estereotipados se anulam, e os comportamentos típicos da espécie se expressem mais, levando em consideração a maneira como os animais respondem aos desafios impostos pelo ambiente, pode-se dizer assim que animais nesse padrão se enquadrem a um nível aceito aos parâmetros avaliados como, sentimentos, saúde e lazer (LIMA, 2012).

Com base no, o Conselho do Bem-Estar de Animais de Produção do Reino Unido (Farm Animal Welfare Council – FAWAC) criou as “cinco liberdades”. São mandamentos reconhecidos internacionalmente e pouco adaptados desde sua formulação. As Cinco Liberdades determinam que os animais têm o direito de viver (WSPA, 2013, apud SILVA e MACEDO, s.d)

1. Livres de fome e sede – Com acesso ilimitado à água fresca e uma dieta que os mantenha saudáveis e vigorosos.

2. Livres de desconforto – Viver em um ambiente apropriado que inclui abrigo e uma área confortável para descanso.

3. Livres de dor, ferimentos e doenças – Por meio de prevenção ou de rápido diagnóstico e tratamento.

4. Livres para expressar comportamento natural – Uma vez que sejam garantidos espaço suficiente, condições de moradia apropriadas e a companhia de outros animais de sua espécie.

5. Livres de medos e angústias – E com a garantia de condições e tratamentos que evitam sofrimentos mentais.

O Brasil é o país que abriga a maior fauna primatologia no mundo (DONATO et al., 2007), com cerca de 139 táxons, entre espécies e subespécies (ICMBio,), distribuídas em 5 famílias e 22 gêneros, mas destes, infelizmente, cerca de 39% estão ameaças de extinção (AURICCHIO, 2017).

Macacos-aranha são pertencentes ao gênero *Ateles*, que atualmente é constituído por seis espécies: *Ateles geoffroyi* (9 subespécies), *Ateles fusciceps* (2 subespécies), *Ateles belzebuth* (2 subespécies), *Ateles paniscus*, *Ateles chameck* e *Ateles marginatus* (RYLANDS et al., 1994).

No entanto, em razão da caça, do desmatamento, das alterações do hábitat e à exploração madeireira, exemplares de macacos-aranha só podem ser encontrados dentro de áreas protegidas como Parques Nacionais, e esta ameaça de extinção, classificada pelo ICMBio, como uma espécie Vulnerável.

Frequentemente a caça vem acompanhada da destruição dos habitats, sendo os *Ateles marginatus* incapazes de sobreviverem em fragmentos isolados (VAN ROOSMALEN; KLEIN, 1988). Segundo Ravetta (2001), o macaco-aranha necessita de um ecossistema relativamente intacto para sobreviver. Com a contribuição destes fatores, 40% dos primatas brasileiros estão ameaçados de extinção, e em especial o *Ateles marginatus* encontra-se em perigo de extinção, segundo a classificação feita pela IUCN (2008).

A espécie *Ateles marginatus* (Geoffroy 1812), conhecida comumente como coatá de testa branca ou macaco-aranha-de-testa-branca, é endêmica da floresta amazônica brasileira, ocorrendo do sul do Rio Amazonas, entre os Rios Tapajós e Xingu, ocupando a metade da área original e a menor distribuição entre coatás-amazônicos (KELLOGG; GOLDMAN, 1944; KONSTANT et al., 1985; MARTINS et al., 1988; VAN ROOSMALEN; KLEIN, 1988).

Ateles marginatus, apresenta pelagem de cor preta por quase todo o seu corpo, com exceção da região anterior de sua cabeça, que é branca. Isso explica o motivo do seu nome

popular ser macaco-aranha-de-testa-branca (VAN ROOSMALEN & KLEIN, 1988). De forma natural, esses animais ocorrem em florestas tropicais, preferencialmente aquelas primárias (Mittermeier et al. 2008, apud ICMBio).

A dieta desses animais é basicamente frugívora (Ravetta & Ferrari 2009, apud ICMBio). Eles são capazes de ingerir sementes intactas, as quais passam pelo seu trato digestivo sem que percam o poder de germinação. O dimorfismo sexual dessa espécie não é abundante. Além disso, a maturação sexual ocorre por volta dos sete anos de idade, e, tipicamente as fêmeas dão à luz a um único filhote, com cerca de 350 g (ROOSMALEN & KLEIN, 1988). Apesar de não existir um período específico para o acasalamento, é comum que os nascimentos ocorram durante o outono (AURICCHIO, 1995; CARVALHO, 1997).

Os macacos-aranha emitem cerca de doze sons distintos que podem ser analisados e interpretados de acordo com a ocasião em que eles se apresentam (AURICCHIO, 1995). A postura de locomoção é, geralmente, classificada em cinco padrões: andar quadrúpede, correr, locomoção suspensa, escalar e saltar. Curiosamente, esses animais costumam ficar suspensos na horizontal quando esses animais estão se alimentando (VAN ROOSMALEN; KLEIN, 1988).

Perante a variadas questões como prover boas condições á animais ameaçados de extinção, animais remanejados de uma área para outro, espécies em cativeiros e animais de companhia, é necessária uma forte base de estudo de o comportamento animal. Desta maneira se observa a necessidade de investir, em estudos para se compreender métodos eficazes que venham a ajudar espécies a sobreviver a em seus hábitats naturais. No qual o perante trabalho objetiva-se na análise comportamental de um indivíduo da espécie *Ateles marginatus*, do zoológico municipal da cidade de, Cascavel - PR. Com intuitos de avaliar seus comportamentos se eles se enquadram a um resultado qualificado de acordo com o que seus hábitos naturais implicam, se há alterações nesses hábitos ou se permanecem como naturais e satisfatórios para o bem-estara desse animal.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A presente pesquisa foi realizada no Parque Municipal Danilo Galafassi, localizado no município de Cascavel-Paraná. O animal observado foi um exemplar do sexo feminino de

macaco-aranha-da-testa-branca (*Ateles marginatus*). As observações foram realizadas em quatro dias, dois no período da manhã e dois no período da tarde, utilizando o método de observação focal.

O tempo de duração da pesquisa totalizou 12 horas, sendo 6 de observação e outras 6 de descanso. As horas líquidas de análise foram divididas da seguinte maneira: cada pesquisador observava o animal por 5 minutos e, em seguinte, eram realizados 10 minutos de descanso.

Os observadores posicionaram os seus assentos a uma distância relativamente longa do animal, sendo que aquele que deveria observar no momento se aproximava do cativeiro por dentro da mata e se posicionava atrás de uma árvore a fim de evitar atrair a atenção do macaco. Todos os comportamentos observados durante o tempo de análise focal foram anotados e, posteriormente, tabelados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação aos períodos de observações, que foram dois dias de manhã e dois, à tarde, foi notável a diferença da frequência entre alguns dos atos comportamentais do animal. Nos dias de estudo na parte da manhã, onde as temperaturas eram relativamente baixas, entre 5 e 13°C, pode-se perceber uma menor disposição da macaca em realizar as suas atividades rotineiras.

Notou-se que, independentemente da temperatura e do horário, os atos comportamentais da categoria de alimentação não foram muito discrepantes. Pode-se concluir que a frequência com que o animal, comia, bebia e carregava comida, tanto no período da manhã quanto no período da tarde, foram muito similares. Dessa forma, sugere-se que a espécie, diferentemente de algumas outras, não apresentam padrões de horários para se alimentarem.

O mesmo ocorre em relação às atividades de manutenção que foram constatadas – coçar e urinar-. É válido citar que, em nenhum momento durante o animal focal, ela defecou. Mas em se tratando das atividades locomotoras, a macaca Chita apresentou variações de frequências nesses comportamentos relacionadas não aos diferentes períodos, mas sim, temperaturas. Em momentos mais quentes, houve uma maior mobilidade e, em momentos mais frios, menor.

Houve também resultados muito similares nas atividades de exploração. O animal foi visto uma única vez cavando e três, tentando pegar algum objeto que se encontrava fora do recinto. Na primeira vez que ela executou este último ato, Chita tentou pegar uma sobra de alimento, que um outro macaco que estava fora do recinto, jogou-o próximo à grade. Nas

últimas duas vezes, não foi possível identificar o que ela tentava apanhar. Nessa categoria, destaca-se o ato de analisar, no qual o animal parecia investigar o seu meio e também os pesquisadores.

Os comportamentos de limpeza foram poucos e basicamente os mesmos durante as observações. Mas em relação aos comportamentos típicos de locomoção, observou-se uma maior movimentação nos períodos da tarde. Os atos de andar, escalar e pular eram, aparentemente, realizados de forma tranquila pela macaca, sem que se houvesse a impressão de que havia algo ao seu redor que a fizesse executar essas atividades.

Em relação ao descanso, pode-se observar que o animal passou grande parte do tempo sentado. Durante o primeiro dia de observação, o qual apresentou menores temperaturas comparado aos outros dias, notou-se que a macaca permanecia sentado enquanto tremia. Contudo, um fato que nos chamou atenção foi que, mesmo aparentando sensação de muito frio, Chita não permanecia na sua casinha. Apesar disso, ela entrou na casinha diversas vezes, mas em nenhuma delas se deitou.

Em relação aos comportamentos estereótipos, o que se apresentou com maior frequência e no período da tarde, foi o pacing. No entanto, no período da manhã, principalmente naquela mais fria, o comportamento que foi apresentado diversas vezes foi o de estar sentada, com o corpo tremulo, e passando a mão lentamente sobre o solo ou mexendo com uma mão na outra. Enquanto realizava estes últimos atos, frequentemente ela observava o meio e o pesquisador.

Tabela 1. Comportamentos apresentados e suas respectivas repetições ao longo dos dias de observação.

	18/05/22 - Manhã	25/05/22 - Tarde	31/05/22 - Manhã	03/06/22 - Tarde
ALIMENTAÇÃO				
Beber	0	1	1	0
Comer	3	5	3	2
Carregar comida	1	4	3	3
MANUTENÇÃO				
Coçar	2	4	2	4
Urinar	0	1	0	1
ATIVIDADE MOTORA				
Brincar	0	0	1	0
Interagir c/ visitantes	0	3	0	2
Subir puleiro	7	1	6	8
Pular na grade	6	7	5	3
Andar na grade	0	5	3	2
EXPLORAÇÃO				
Analisar	47	32	40	34
Cavar	0	0	0	1
Tentar pegar	0	0	2	1
LIMPEZA				
Esfregar rosto	0	2	3	1
Chacoalhar	0	4	0	4
LOCOMOÇÃO				
Andar	13	10	15	18
Correr	2	0	3	1
Escalar	6	8	8	4
Pular	2	2	5	3
DESCANSO				
Descansar	0	1	1	2
Estar sentada	8	7	6	8
Parada tremendo	12	0	0	0
Estar na casinha	1	2	1	3
Balançar rabo	1	0	0	2
ESTEREOTIPIA				
Mastigar capim	2	0	3	1
Pacing	10	128	48	81
Balançar cabeça/boca aberta	0	3	2	0
Mexer no chão	21	0	8	8
Mexer uma mão na outra	13	0	5	6
Colocar a mão na boca	6	5	5	3
Pular/bater na grade	0	2	0	0

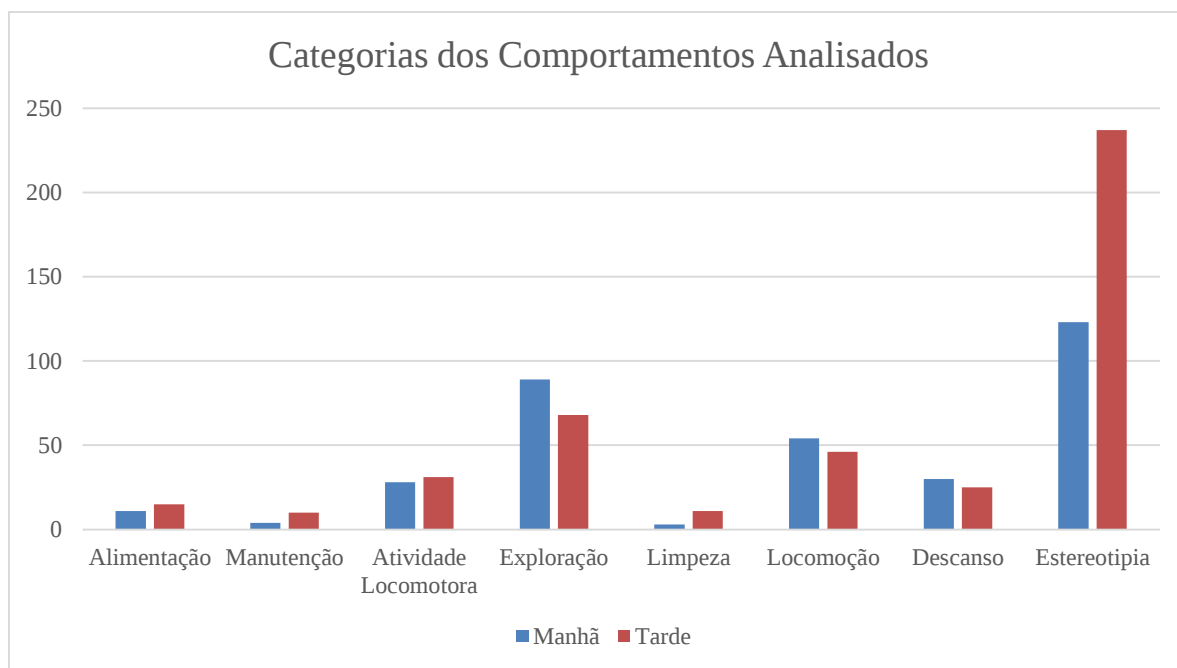


Figura 1. Representação das categorias dos comportamentos observados dos períodos da manhã e da tarde das categorias de comportamentos analisados ao longo dos quatro dias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da presente pesquisa, pode-se concluir que alguns comportamentos apresentam frequências semelhantes independentemente dos horários e das demais variáveis. Contudo, há outros que apresentam diferentes repetições a depender das variáveis do ambiente. Além disso, sugere-se que o animal possa estar sob sensações de estresse e tristeza devido às repetições exorbitantes de comportamentos estereótipos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AURICCHIO, P. Primatas do Brasil. São Paulo, Terra Brasilis, 1995.
- BARCELOS, F. J. AVALIAÇÃO DA DIETA DE MACACO-ARANHA-DE-TESTA-BRANCA (*Ateles marginatus*) NO ZOO POMERODE – SC. 2019. 44. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2019.
- CARTHY, J. D. Comportamento animal. São Paulo: EPU/ Ed. da Universidade de São Paulo, 1980.
- CARVALHO, L. B. C, Conflito mãe-filhote em macacos aranha (*Ateles paniscus*). 1997. 145f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <file:///C:/Users/Mariana/Downloads/7648-21415-1-PB.pdf> Acesso em: 23 de abril de 2022.
- DEL-CLARO, K. Comportamento Animal - Uma introdução à ecologia comportamental. Distribuidora / Editora - Livraria Conceito - Jundiaí – São Paulo 2004.
- DIAS, J.L.C. Zoológicos e a pesquisa científica. Fundação Parque Zoológico de São Paulo. Biológico, São Paulo, v.65, n.1/2, p.127-128, jan./dez., 2003. Disponível em: <file:///C:/Users/Mariana/Desktop/ARTIGOS%20MACACO-ARANHA/dias2.pdf> Acesso em: 23 de abril de 2022.
- MANNING, A. Introdução ao comportamento animal. São Paulo: Livros técnicos e científicos, 1977.
- PIRES, L. A. da S. A história dos zoológicos. **Revista coletiva**, num 4, abr/mai/jun, 2011. Disponível em: <<http://coletiva.labjor.unicamp.br/index.php/artigo/a-historia-dos-zoologicos/#:~:text=A%20hist%C3%B3ria%20dos%20Jardins%20Zool%C3%B3gicos,de%20alimento%2C%20transporte%20e%20prote%C3%A7%C3%A3o.>> Acesso em: 23 de abril de 2022.
- Ravetta, A.L.; Gerson Buss, G.; Rylands, A.B. 2015. Avaliação do Risco de Extinção de *Ateles marginatus* (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1809) no Brasil. Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies/7187-mamiferos-ateles-marginatus-macaco-aranha-da-testa-branca.html>> Acesso em: 23 de abril de 2022
- SILVA, A.; MACEDO, M. A importância do enriquecimento ambiental para o bem-estar dos animais em zoológicos. Disponível em: <file:///C:/Users/Mariana/Downloads/501-1465-1-PB.pdf> Acesso em: 23 de abril de 2022.

VAN ROOSMALEN, M. G. Habitat preferences, diet, feeding strategy and social organization of the black spider monkey [*Ateles paniscus paniscus* Linnaeus 1758] in Surinam. *Acta Amazonica* [online]. 1985, v. 15, suppl 3-4 [Accessed 23 April 2022], pp. 7-238. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1809-43921985155238>>.

LIMA, P.S. PROCESSO DE ADAPTAÇÃO DO MACACO-ARANHADE-TESTA-BRANCA (*Ateles marginatus*) AO CATIVEIRO. 2012.48f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária, 2012.

SILVA, T.A. MACEDO, M.E. A IMPORTÂNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA O BEM ESTAR DOS ANIMAIS EM ZOOLOGICOS. Disponível em: <[file:///C:/Users/Mariana/Downloads/501-1465-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Mariana/Downloads/501-1465-1-PB%20(1).pdf)> Acesso em: 29 de junho de 2022.

APÊNDICE 1: Etograma dos comportamentos observados, agrupados em suas respectivas categorias.

CATEGORIA	COMPORTAMENTOS	DESCRIÇÃO
Alimentação	Beber (BB)	Ato de ingerir água ou qualquer outro líquido.
	Comer (CM)	Levar à boca e mastigar alimentos.
	Carregar comida (CC)	Pegar comida do comedouro e carregar para outro local.
Manutenção	Coçar (CO)	Esfregar freneticamente parte do corpo com unhas ou dentes.
	Urinar (UR)	Expelir urina em postura agachada.
Atividade Motora	Brincar (BI)	Interagir com objetos móveis jogando-os, correndo atrás e voltando a pegá-los.
	Interagir com visitantes (IV)	Realizar algum tipo de movimento devido à presença de visitantes.
	Subir puleiro (SP)	Escalar/subir puleiro.
	Pendurado na grade (PG)	Estar parado agarrado nas grades do recinto.
	Andar na grade (AG)	Movimentar-se pelas grades do recinto.
Locomoção	Andar (AN)	Deslocar-se de forma lenta.
	Correr (CR)	Deslocar-se de forma veloz.
	Escalar (EC)	Subir/descer algum tronco ou a grande lentamente.
	Pular (PU)	Subir/descer o algum obstáculo pulando.
		Passar repetidamente a mão no rosto, pescoço ou dorsal.
Limpeza	Esfregar rosto (ER)	
	Chacoalhar (CH)	Balançar a cabeça ou todo o corpo rapidamente.
Exploração	Analisar (AL)	Observar atenta ou sucintamente o pesquisador, os visitantes, o recinto ou o ambiente externo.
	Cavar (CV)	Arranhar o chão com uma ou duas patas.
	Tentar pegar (TP)	Esticar a pata com o objetivo de alcançar algo que esteja fora do recinto.
Descanso	Descansar (DS)	Estar deitada, com os membros soltos e os olhos fechados, sem reagir a estímulos externos.
	Estar sentada (SE)	Postura com o tórax elevado, patas dianteiras estendidas e traseiras flexionadas.
	Parada tremendo (PT)	Estar sentada e com o corpo trêmulo.
	Estar na casinha (ECS)	Estar em repouso dentro da casinha.
	Balançando rabo (BR)	Estar parada movimento o rabo de um lado para o outro repetidamente.
Estereotipia	Mastigar capim (MC)	Arrancar e morder ramos vegetais, mas sem ingeri-los.
	Pacing (PC)	Andar de um lado para o outro repetidamente.
	Mover cabeça/boca aberta (MBA)	Ato de estar sentada movendo a cabeça de um lado para o outro e com a boca aberta.
		Estar sentada passando lentamente a mão sobre o solo.
	Mexer no chão (MCH)	
	Mexer as mãos (MM)	Estar sentada mexendo uma mão na outra.
	Mão na boca (MB)	Estar parada com uma mão na boca.

Pular/bater na grade (PBG) Ato de pular na grade, se agarrar a ela e batê-la.

