

## ETNIA CHARRUA E ASPECTOS LOCOMOTORES

Gustavo Balbinot  
Clarissa P. Schuch  
Natalia Andrea Gomeñuka

### RESUMO

O objetivo do presente estudo é analisar as características do índio Charrua sob o prisma dos aspectos físicos e locomotores. Com ênfase nas características antropométricas, históricas e locomotoras permitindo fundamentar o conhecimento para posterior análise experimental.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to analyse the characteristics of the Indian Charrua in the light of physical and locomotor aspects. Anthropometric, historical and locomotor features will be presented, allowing the knowledge base about the subject for further experimental analysis.

### RESUMEN

El objetivo de este estudio es analizar las características de los indios Charrúas, a la luz de la física y la locomoción. Con énfasis en las características antropométricas, histórico y del aparato locomotor que permita fundamentar los conocimientos sobre el tema para profundizar el análisis experimental.

### 1 INTRODUÇÃO

A teoria da evolução das espécies permitiu esclarecer o longo trajeto percorrido pelo *Homo sapiens sapiens*. Há aproximadamente 7 milhões de anos, o mesmo desenvolveu o bipedalismo ao alcançar novos nichos através da savana africana.

Por milhares de anos o *Homo sapiens sapiens* miscigenou ao longo dos continentes, e aproximadamente há 15.000 anos chegou as Américas por uma rota terrestre através do estreito de Bering, e/ou há mais de 30.000 anos chegou a América do Sul por uma rota ainda não bem esclarecida, que poderia ser através do Oceano Atlântico. Neste segundo caso, Lothrop (1960), ao estudar as migrações pela América do Norte e América Central limita as possibilidades da rota marítima: o equipamento e conhecimento necessários para a navegação e subsequente viagem em alto mar só teria sido desenvolvido há aproximadamente 10.000 anos. É possível que ambas as estratégias tenham sido utilizadas.

Desde então, o *Homo sapiens sapiens* habitou as mais variadas regiões do continente e aproximadamente, há 4.000 anos o grupo étnico dos índios Charrua guiado pelos índios Guarani avançou as planícies do território da Banda Oriental (Figura 1), i.e., região que compreende o Uruguai, sul do Rio Grande do Sul (Brasil) e nordeste da Argentina (Província de Entre Rios).

O território é composto pelo Vale do Uruguai, Cuesta Basáltica (e sua continuação no sudeste do Rio Grande do Sul) e peneplanície Gondwana ou Sedimentar, no Brasil denominada Depressão Periférica. Sua geologia é constituída predominantemente por vastas planícies.

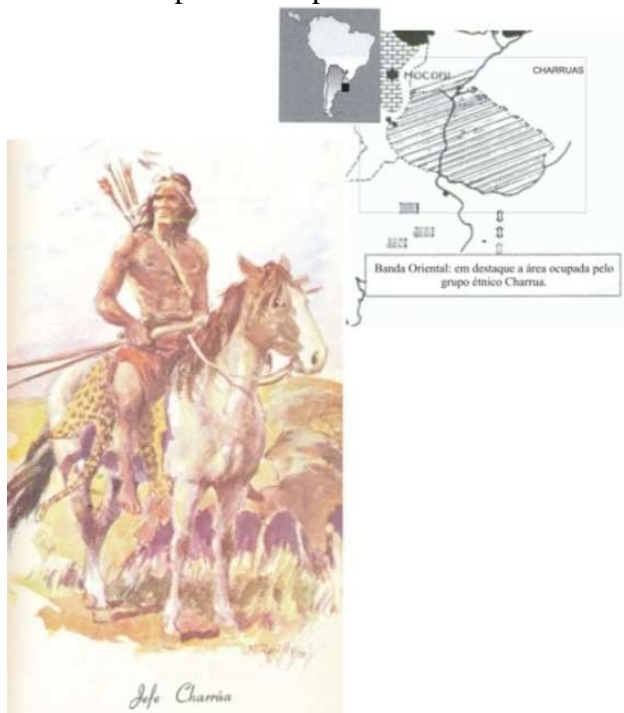


Figura 1: O índio Charrua em seu cavalo e região ocupada (ASSUNÇÃO, 1978).

Após a evolução para o bipedalismo o *Homo sapiens sapiens*, sofreu inúmeras transformações: (i) advindas da própria troca da locomoção em quatro apoios para a locomoção em dois apoios (SOCKOL, 2007) e (ii) advindas das diferentes demandas funcionais, i.e., o corpo se adapta as diferentes ações musculares.

No primeiro caso, o fato de ficar em pé desencadeou uma série de mudanças anatômicas, determinando padrões biomecânicos do caminhar bipedal extremamente diferente da locomoção de outros primatas, com conseqüências importantes em diversas partes corporais, e.g., o crânio e a coluna foram realinhados, as articulações nos membros inferiores e coluna foram alargadas, os pés desenvolveram um arco, a pélvis aumentada e achatada, adaptações que oferecem uma maior eficiência locomotora bipedal (até 75% mais eficientes que gibões, Vereecke et al., 2007).

Porém, a agilidade e inteligência adquiridas desde que os nossos ancestrais ficaram em pé não vieram livre de ônus: um excesso de dor e lesões que torna difícil a tarefa de ser um humano.

“O bipedalismo é uma forma única e estranha de locomoção. Com mais de 250 espécies de primatas e apenas uma evolui para locomoção em dois apoios.”

(ACKERMAN, 2006)

No segundo caso, há adaptações deste mesmo *Homo sapiens sapiens* às atividades da vida diária do homem contemporâneo. Após milhares de anos e revoluções, o *Homo sapiens sapiens* atinge o século XXI. Algumas estruturas criadas

para exercer a funcionalidade locomotora em dois apoios são, ao longo dos séculos, alteradas devido às novas demandas funcionais e novas rotinas impostas, e.g, trabalho, sedentarismo, posição sentado, movimentos artificiais. Muitos problemas do homem contemporâneo são oriundos destas novas demandas, uma vez que estruturas corporais foram desenvolvidas primordialmente para a condição dinâmica e não estática.

Por milhares de anos os índios Charrua habitaram o território da antiga Banda Oriental e desenvolveram a locomoção livre e adequada, suficiente para suprir as suas demandas naturais. O estudo dos índios Charrua evidencia os aspectos físicos e locomotores básicos e naturais do *Homo sapiens sapiens*, ligados diretamente as estruturas musculotendíneas e mecânicas destes indivíduos. Desta forma, possibilita *insights* sobre problemas do homem, diretamente relacionados às demandas e dificuldades da atualidade. Além disso, há indícios de que os índios Charrua eram indivíduos extremamente velozes, habilidosos, bem conformados, tipo físico exemplar e com mãos e pés pequenos, características que podem explicar a sua maior eficiência nos movimentos rápidos, em terreno plano e extenso.

Tartaruga et al. (2008), estudaram a locomoção de carregadores nepaleses e colaboraram com importantes descobertas a respeito da economia dos carregadores em locomoção específica (com carga e em plano inclinado) em relação a carregadores caucasianos. No caso do presente estudo os indígenas especializaram-se na locomoção em terreno amplo e plano dos pampas, contrapondo características específicas de outras populações, como por exemplo, os próprios carregadores nepaleses que tinham como principal característica locomotora a alta eficiência em inclinação com carga.

Um benefício do bipedalismo é o transporte de cargas através do território, este evidenciado desde o período Plioceno. Hilton e Greaves (2004) estudaram a influência da idade e gênero no transporte de cargas na tribo dos índios Pumé no sudoeste da Venezuela, indicando que as mulheres carregam peso com mais frequência. No caso dos Charrua, Díaz (1997) cita o transporte dos filhos atados as costas das mães. Aliado as constantes coletas - atividade desenvolvida pelas mulheres e essencial para a subsistência do grupo, indicando características similares as das venezuelanas.

Ao estudar a locomoção específica com carga das mulheres africanas Cavagna et al. (2002), concluíram que as mesmas carregam cargas de mais de 20% do seu peso corporal sobre a cabeça, sem aumentar seu gasto energético. Isto ocorre como resultado de uma, ainda não muito bem entendida, maior eficiência na transdução entre energias potenciais e cinéticas por parte das africanas em relação às mulheres européias. Isto pode indicar uma especialização similar a das mulheres Charrua e Pumé, o que comprovaria uma tendência geral das mulheres, desde os primórdios da existência humana, de transportar cargas.

O objetivo do presente estudo é pesquisar na literatura específica os diferentes relatos e observações documentadas a respeito destes indivíduos, quando livres na natureza, para posterior análise experimental. Confrontar estes resultados significa entender como as restrições e características do ambiente e as funções específicas desempenhadas pela etnia Charrua afetaram as mais variadas estruturas responsáveis pela locomoção.

Portanto, o estudo destes casos específicos e extremos auxilia no entendimento de como a locomoção se desenvolve em função das diferentes demandas anatomo funcionais e de ambiente, e pode contribuir para um melhor entendimento da cultura étnica Charrua.

## 2 ÍNDIOS CHARRUA

Os Charrua constituem um dos ramos dos Índios Cavaleiros da extremidade meridional do Brasil, integrante do grupo Guaiacuru do Sul. Com os Minuano, designação conferida pelos castelhanos Guenoa, os Mboane, Jaró, os Charrua formavam um continente indígena distinto dos Guarani, a habitar principalmente o sudoeste do Rio Grande do Sul. Sabe-se que, nômades como os demais de seu grupo, habitaram o sul do Rio Grande do Sul, locomovendo-se ao longo da lagoa Mirim até o município de Rio Grande, onde entraram em contato com os portugueses de Cristovão Pereira de Abreu e de José da Silva Paes. Os Charrua hostilizaram a catequese Jesuítica. Diversos bandos destes índios pelejaram ao lado de Artigas, i.e., português, da época do império, em prol da emancipação da república Oriental do Uruguai. Diz-se que Artigas confiava tanto neles que em sua guarda pessoal parte do efetivo era composta por índios Charrua. A relação acabou com a traição por parte dos portugueses, mobilizando uma grande quantidade de índios Charrua para defesa do território pátrio, o que na realidade seria uma emboscada, culminando no massacre dos indígenas.

O nome Charrua, segundo Pacheco e Sanguinetti (1976), serve como genérico para todos os núcleos culturais e linguisticamente afins, como Guenoas ao Norte, os Jarós no Sudoeste, os Bohanes entre os Jarós e Guenoas. Inclusive, os Minuanos que, no século XVIII, emigraram da área meridional de Entre Rios para a região leste do rio Uruguai, ao sul do rio Ibicuí. Em diversos estudos o grupo étnico Charrua é confundido com o grupo étnico Minuano.

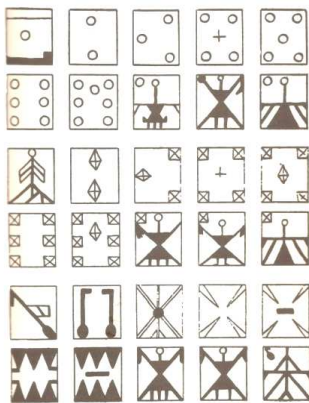


Figura 2. Dumotier, citado por Anibal Barrios Pinto, recolheu este curioso baralho utilizado pelos Charrua (RAMIREZ, 1976).

Alguns autores se referem aos Charrua por Pâmpidos, devido a forte vinculação com os pampas. Na Figura 2, a capacidade de representação, legitimidade da etnia e cultura do índio Charrua é evidenciada por uma série de desenhos estampados em pedaços de couro, utilizados em algum tipo de processo cultural.

Os efeitos da colonização européia foram devastadores e apenas alguns vestígios ainda podem ser encontrados das culturas indígenas, uma vez que a maior parte dos artefatos foi destruída pelos conquistadores. Alcy Soares Tubino (1976), trás um relato do homem da época:

*“Pelas doces planícies dos séculos, vestidas de azul,  
Do meu Rio Grande do Sul,  
Nômades de todas as luas*

*A varar com lanças os rins da amplidão  
Emerge a grande nação  
Dos Charrua*

*Dos cerros, das águas, das matas,  
Florescem tribos araganas  
Em marchas pacatas  
Pelas savanas*

*Até que o cavalo chegou pela mão do branco.  
E o primeiro potranco  
Foi um deslumbramento  
- em sua garupa, o índio vencia o vento...*

*Sedentos de espaços maiores viraram heróis,  
Cavalgando o horizonte sem fim destas plagas,  
Bronzeados de sóis,  
Eram poderosas vagas  
Rolando sobre os amanhãs  
Ao clarinar dos tajãs...*

*Nas caminhadas de estranhos matrizes,  
Os campos se abriam em cicatrizes,  
A mitigar amor pelas densas raízes.*

*Todos os lumes,  
Todas as madrugadas,  
Despertaram das brechas  
Nas matas desterradas.*

*(...) Charrua povoaram,  
Nos cerros acamparam  
Formaram arraiais  
E a presença ficou para sempre gravada  
No Jarau da lenda encantada,  
Sobre os matagais  
Do caverá, sobre a coxilha e a savana (...).*

*Charrua sem selvas,  
Charrua das terras sem nome,  
Charrua das pedras sem relvas  
E dos campos queimados morrendo de fome,  
Que vieram do distante e o tempo engoliu...*

*Charrua,  
Sois noites sem estrelas nem luas,  
Na pauta sem música de um mundo traído  
Num tempo perdido.”*

Nota-se a destruição da cultura Charrua, ela não foi preservada, pelo contrário foi arruinada pelos conquistadores, e é somente devido a força e determinação dos remanescentes deste grupo étnico que poderemos entender, reconstruir e preservar esta cultura.

Os únicos habitantes da Banda Oriental, antes da colonização européia eram os índios. Dentre os diversos grupos étnicos presentes, o pequeno grupo que se dirigiu ao sul agregado aos índios Guarani do Paraguai, são os índios Charrua. Em meados do século XVI, dominavam os vastos campos da Banda Oriental e habitavam as margens dos rios.

Com a chegada dos espanhóis em meados do século XVI os Charrua foram extintos como povo independente e com relutância sucumbiram à colonização. No final do século XVIII e primeiras décadas do século XIX, os espanhóis e portugueses ocuparam em definitivo o território indígena; proliferaram as estâncias de criação de gado, as cidades se fixaram e cresceram em número (KERN, 1997). Com isso a população indígena é empurrada para o interior, em espaço bastante reduzido.

É provável que em algumas cidades do Rio Grande do Sul e do Uruguai ainda existam descendentes de um pequeno número de índios Charrua que conseguiram escapar dos combates, mas encontram-se impossibilitados de reconstituir seu modo de vida indígena. Atualmente há traços de sua descendência na Província de Entre Rios (Argentina).

## 2.1 Aspectos Físicos

Alcides D'Orbigny (1839), foi o único antropólogo a realizar medidas *in vivo* do índio Charrua nas primeiras décadas do século XIX. Os Charrua eram caçadores e coletores, e após a introdução do cavalo passaram a viver da procura e caça do gado selvagem abundante na região.

Segundo Kern (1997) os Charrua pertenciam à raça pampeana; tinham estatura média variável entre 1,76m para os homens e 1,68m a 1,66m para as mulheres. Eram de constituição física normal e tinham membros bem conformados com pés e mãos relativamente pequenos.

“(…) mas os indivíduos mais iguados e bem proporcionais, sem que entre eles haja contrafeito ou defeituoso, nem que peque por ser gordo ou fraco. São altivos, soberbos e ferozes, levam a cabeça reta e a testa erguida, e a fisionomia bem distribuída. Sua cor se aproxima tanto ou mais do negro que do branco se aproximando do vermelho. As feições do rosto, masculinas e regulares, mas o nariz um pouco achatado e estreito entre os olhos. Os mesmos pequenos e reluzentes, pretos, nunca de outra cor, nem muito abertos. A visão e os ouvidos duplamente mais perspicazes que o dos espanhóis. Os dentes nunca doem nem caem naturalmente, nem mesmo em idade muito avançada, e sempre são brancos e muito bem distribuídos. As sobrancelhas pretas e ralas. Eles não têm barba nem pelo em outra parte, além de um pouco no púbis e nas axilas. Seu cabelo é muito volumoso, comprido, macio, grosso, preto, jamais de outra cor, nem crespo, nem caem; somente fica um pouco grisalho em idades muito avançadas. As mãos e os

pés um pouco pequenos, porém mais bem conformados que os nossos; o peito das mulheres não tão abundantes como os de outras tribos de índios.”

(AZARA 1850:177)

As características dos índios Charrua eram as de um povo guerreiro: de aspecto sério e calado, porte duro e feroz. Em cerimônias, utilizavam crânios de inimigos mortos como copo para bebidas, um sinal de força e vitória. A tatuagem no rosto, que consistia em três linhas da raiz dos cabelos até a ponta do nariz e duas linhas transversais, era uma característica marcante da tribo. Para a guerra e festas pintavam a mandíbula superior de branco.

Pero Lopez de Souza, um marinheiro português, descreveu os índios em 26 de dezembro de 1531:

“Os homens desta terra são atarracados e grandes; de face são feios, apresentam o cabelo comprido alguns deles furam os narizes e nos furos tem pedaços de cobre reluzente, todos eles andam cobertos com peles. Dormem no campo quando cai à noite. Transporta peles e redes para caçar e traz como armas pedaços arredondados de pedra do tamanho de uma bala, esta bala tem um cordão de medida pequena e no extremo apresentava plumas de avestruz. Esta arma eles arremessavam com fundas. Trazem umas flechas de madeira. Não comem outra coisa se não carne e pescado. São muito tristes como se na maior parte do tempo estivessem chorando. Quando algum parente morre, cortam as falanges dos dedos, de modo que muitos homens tinham apenas o dedo polegar. Sua linguagem é visceral. Quando os vemos eles vinham sozinhos e não levavam as mulheres, somente uma velha.”

## 2.2 Atividades da vida diária

As atividades básicas da etnia Charrua eram as de caçador pescador coletor sazonal. Esta característica indica alta mobilidade dos Charrua através do território ocupado e uma alta especialização do sistema músculo esquelético às demandas do mesmo. Kelly (1992) aponta para um viés: apesar da maioria das sociedades compostas de caçadores coletores apresentarem alto índice de mobilidade, ainda há a presença do sedentarismo que pode até ser maior, quando comparado a sociedades agrícolas.

A caça de mamíferos de pequeno porte, e.g., veados, cervos, coelhos; era feita em perseguição ao animal e a pesca com o uso de canoas e redes. Coletavam ovos de avestruz, mel e frutos silvestres completavam a sua dieta. As coletas eram realizadas pelas mulheres do grupo e a caça pelos homens. A caça nativa era feita individualmente ou em grupo, principalmente com o uso das boleadeiras, i.e., ferramenta de caça constituída de cordas com pedras fixadas às extremidades.

A agricultura não foi primordialmente desenvolvida pelo povo Charrua, sendo a caça e a coleta de frutos a sua principal forma de subsistência. Larsen (1995), ao estudar as mudanças biológicas nas populações com a introdução da agricultura aponta para uma diminuição na carga de trabalho atrelada a uma mudança significativa nas populações humanas ao longo dos últimos 10.000 anos. No caso dos Charrua o fato de

não terem desenvolvido a agricultura indica uma taxa de trabalho total aumentada em relação a outras populações.

Viviam em grupos diminutos formados por dez a quinze famílias, chefiados por um cacique de pouca autoridade que, nos momentos de perigo, atuavam no conselho de anciãos. Nas guerras e caçadas utilizavam armas como o arco e flecha, boleadeiras, funda e lança. As flechas tinham as pontas feitas de pedra lascada. Após o contato com os espanhóis as boleadeiras, que eram atadas com corda de tucum, passaram a ser ligadas com tiras de couro.

Saldanha (1929) descreve a agilidade do caçador e domínio da arma. Para a caça de aves, usavam boleadeiras menores e menos pesadas. A caça à ema exigia do caçador grande agilidade; era feita em perseguição não por um, mas por vários indivíduos.

Em um capítulo de seu diário, escrito a bordo do *Beagle*, Charles Darwin faz um curioso relato sobre o uso das boleadeiras em sua breve passagem por Maldonado:

“ (...) segura a menor das três bolas na mão, e gira as outras duas ao redor da cabeça; então, enquanto mira, lança as duas bolas como um arremesso de correntes girando pelo ar. As bolas assim que acertam o alvo, envolvendo-o, cruzam entre si e tornam-se firmemente atadas.(...) A principal dificuldade em usar as *boleadeiras*, é de cavalgar tão bem, em alta velocidade, enquanto repentinamente dando a volta, girar as bolas ao redor da cabeça, enquanto mira o alvo: a pé qualquer pessoa rapidamente aprenderia esta arte.”

(DARWIN 1832:76)

Nota-se o equilíbrio e a coordenação dos guerreiros Charrua ao executarem este tipo de movimento. O próprio Darwin em uma passagem cômica descrita nas páginas do seu diário relatou a sua tentativa fracassada de usar as boleadeiras: alçou as pernas do próprio cavalo e por pouco não foi vítima de um acidente.

### 2.3 O ambiente

O habitat do Charrua era o espaço da antiga Banda Oriental, assim denominada pelos Europeus. Os Charrua não moravam na selva, eram quase nômades e poderosos guerreiros. Habitavam o pampa i.e., região de planícies sul-americana, comparável unicamente as estepes Russas, formado por vegetação rasteira, que se repetem durante dias inteiros de viagem, chegando a ocupar graus inteiros de longitude ou latitude. Caracteriza-se por solos geralmente férteis e alguns arenitos. Em alguns trechos o pampa é interrompido por regiões alagadiças.

Em termos da área ocupada, é o campo a de maiores dimensões, mas não a única. No Rio Grande do Sul é na paisagem florestal onde são encontrados os principais sítios arqueológicos e vestígios da ocupação indígena.

Herrera e Reissing (1992), em ensaio antropológico analisam as influências do ambiente sobre o índio Charrua. Ressaltam que o meio físico determina o caráter da civilização que o ocupa e a natureza molda seus povos à sua imagem e semelhança. Segundo o autor a terra teria formado os Charrua e os Charrua teriam formado os uruguaios, referindo-se a eles como “novos Charrua”.



#### 2.4 Contato com o homem moderno

Antes da invasão espanhola os índios viveram livres por mais de 4.000 anos, as tarefas exercidas eram naturais: a caça, a coleta, as cerimônias, as atividades físicas. Kern (1997) aponta que desde o século XVI os Charrua foram atingidos pelos colonizadores com a introdução do gado eqüino e no século seguinte pelo bovino estabelecendo novos tipos de demandas e condutas a serem seguidas pelos indivíduos. A agricultura foi desenvolvida de forma artificial, por intermédio dos espanhóis.

Os Charrua ofereciam carne e pescado aos espanhóis, mas não se alegravam com nada que os espanhóis lhe ofereciam, não se assustavam e não tinham medo das artilharias dos espanhóis. O povo Charrua não sucumbiu facilmente ao estilo de vida do homem ocidental e manteve os hábitos e tradições de sua cultura. Tinham o manejo muito veloz e efetivo das armas, em especial as boleadeiras o que transformou a colonização em um verdadeiro pesadelo. Tornaram-se elementos muito difíceis de dominar mesmo com as armas de fogo dos espanhóis.

Com a chegada dos colonizadores, os Charrua deixaram de existir como uma sociedade independente. No século XIX, a maioria dos sobreviventes estavam mestiçados, eram de costas largas, cabeça grande, lábios grossos, nariz estreito na base e com pouco pelo. Porém é importante relatar a luta social e histórica do índio por sua etnia e costumes ao longo dos séculos. É notável a pureza da etnia Charrua, eles preservam as características culturais de seus ancestrais ao longo dos séculos de civilização deste a recente descoberta da América.

A influência dos índios Charrua é verificada na sociedade contemporânea. Em específico na sociedade gaúcha, i.e., denominação dada aos povos que habitam a região da antiga Banda Oriental. A semelhança de determinados princípios da vida rural do gaúcho com a cultura Charrua é evidente.

### 3 A LOCOMOÇÃO DO CHARRUA

Advinda da migração do Homo sapiens sapiens pelas Américas e prosperando por milhares de anos, o grupo étnico dos índios Charrua constitui uma possibilidade importante para o entendimento das adaptações advindas de restrições do ambiente na função locomotora.

A especialização da locomoção humana em diferentes regiões do planeta é de fundamental importância para o desenvolvimento e entendimento de novos conceitos e teorias. Nestes casos extremos percebem-se alterações e especializações únicas dos tecidos assim como das características biomecânicas nos movimentos. Há mais de quatro mil anos, os índios Charrua habitavam as regiões pampianas, ou seja, um espaço geográfico planificado e com enormes distâncias a serem percorridas, levando a especializações específicas dos tecidos.

Flegenheimer et al. (2003), ao estudar o transporte de ferramentas nos pampas argentinos, levanta as seguintes hipóteses: (i) um grupo inicial de colonizadores partindo do norte avançou pelos pampas argentinos, (ii) um grupo de pessoas habitou os pampas argentinos e sul do Uruguai descartando seus artefatos durante movimentos periódicos, (iii) grupos diferentes habitando o pampa argentino e Uruguai tinha contato esporádico e (iv) diferentes grupos de pessoas habitando o pampa argentino e Uruguai mantiveram uma relação social regular, e os artefatos circularam. Os resultados podem indicar alta mobilidade e/ou inter-relação da etnia Charrua no território.

Evidenciada a longa trajetória de expansão da cultura Charrua por territórios e as características do território ocupado, é possível que estratégias locomotoras tenham sido

desenvolvidas a fim de vencer o vasto pampa. Gregson (1969) ressalta a importância da troca da locomoção pedestre para a equina sugerindo influência dos cavalos sobre o comportamento da sociedade indígena no sul da América do Sul. Conquistadores do século XVI relataram que “depois de Deus eles [os indígenas] dedicaram a vitória aos cavalos”, tamanha era a influência deste animal sobre sua sociedade.

Os Charrua, quando andavam a pé, carregavam fardos nas costas, para se locomoverem na água nadavam ou utilizavam canoas, estas com até 22 metros de comprimento, utilizadas na pesca. Dominavam os cavalos nas caçadas, guerras e expedições por territórios distantes, adaptando as suas armas básicas (boleadeira e lança) a esta nova forma de guerra (com o cavalo). Com resultados realmente desastrosos para os fins de colonização: com o uso do cavalo ficaram mais fortes

As mulheres carregavam os filhos nos deslocamentos de territórios, seja pela busca de alimento ou na fuga de alguma doença.

“Os filhos pequenos iam presos às costas, dentro de uma xerga cujas quatro pontas se atavam na frente; na xerga, como bolsa, metiam uma ou duas crianças, com as cabeças para fora. A que tinha três filhos, colocava o terceiro montado no colo; e a que contava quatro, o maior deles na garupa. Outras traziam menores dependurados atrás e os maiores iam a dois ou três montados em cavalos que elas mesmas puxavam, silenciosas e pacientes”

(DÍAS, 1997:70)

As características de mãos e pés pequenos foram investigadas em diversos estudos envolvendo o crescimento do pé e sobrecarga musculoesqueléticas, assim como da influência da posição do pé na dinâmica corporal. Cavagna et al. (1982), ao estudar a locomoção de crianças lança duas hipóteses para o maior custo energético líquido nas crianças comparadas a adultos, sendo uma delas: as dimensões corporais reduzidas afetam diretamente a mecânica da locomoção.

Dedicavam-se a caça de veados e avestruzes correndo, utilizavam *boleadeiras* de duas ou três pedras para golpear o animal e depois, com lanças curtas, o matavam. Ou utilizavam estratégias em grupo: corriam atrás da presa, direcionando a mesma para um ponto determinado onde os outros índios estendiam redes para ajudar na captura do animal. Inúmeros relatos evidenciam a força e habilidade do caçador Charrua:

“(...) muito soltos e leves na corrida, dando margem de manobra para caçar veados velozes.”

(LOZANO 1873:407)

“(...) de alta estatura e amplo peito, membros ágeis e flexíveis em todos os seus movimentos (...)”

(EDUARDO ACEVEDO DÍAS, 1997:70)

É notável a força e o esforço da etnia Charrua, grandes velocidades e grande dispêndio energético podem estar envolvidos. Os animais perseguidos eram muito velozes e mais econômicos se comparados aos humanos. Carrier et al. (1984), estudaram o paradoxo da corrida humana, i.e., o maior gasto metabólico do *Homo*

*sapiens sapiens* ao assumir a postura ereta e subsequente corrida de *endurance* como estratégia locomotora em relação a outros mamíferos, concluiu que o custo de transporte (consumo de oxigênio por unidade de massa corporal por distância percorrida) para humanos correndo é relativamente alta em relação a outros mamíferos e pássaros corredores.

O conhecimento das características físicas, históricas e locomotoras da etnia Charrua é essencial para um amplo entendimento dos dados advindos de uma possível análise experimental da locomoção dos indivíduos Charrua remanescentes. Seria o Charrua um exímio corredor?

#### 4 CONCLUSÃO

A análise documental focada nos aspectos físicos, históricos e locomotores evidenciam aspectos essenciais da cultura Charrua e essenciais em estudos futuros. Uma série de características importantes observadas nos relatos históricos dos conquistadores, nos apontamentos de historiadores e achados arqueológicos recentes norteiam futuros estudos da locomoção do Charrua.

O presente estudo evidenciou o esforço físico extremo nas caçadas, o transporte de cargas pelas mulheres, a característica de pés pequenos, a forte estrutura óssea, o peito largo e membros bem conformados, a flexibilidade corporal, a coordenação e habilidade no uso das boleadeiras, o domínio da montaria no cavalo, a intensa mobilidade pelo território, o fato de não ter desenvolvido a agricultura como modo de subsistência, postura de caçador coletor sazonal e características únicas do ambiente.

Apesar de dificuldades metodológicas, principalmente em relação ao acesso de informações coletadas nos primórdios da colonização, e.g., Alcides D'Orbigny em 1839 fez medidas antropométricas essenciais para a aplicação em modelos matemáticos que possibilitem a estimativa de dados, o presente estudo aponta para uma série de características importantes.

#### 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKERMAN, J. The downside of upright. In: Stanford, C. National Geographic, 2006.

ASSUNÇÃO, F.O. El Gaucho: estudio socio-cultural. Montevideo: Rosgal, 1978.

AZARA, F. Viajes por La América Del Sur desde 1789 hastas 1801. Montevideo, Colección Del Comercio Del Plata, 1850.

BECKER, I.I.B. Os índios Charrua e Minuano na antiga banda oriental do Uruguai. São Leopoldo: Unisinos. ISBN 85-7431-088-3, 2002.

CARRIER, D.R, KAPOOR, A.K., KIMURA, T., NICKELS, M.K. The emergetic paradox of human running and hominid evolution. Current anthropology Vol. 25. No. 4, 483-495, 1984.

CAVAGNA, G.A., FRANZETTI, P., FUCHIMOTO, T.. The mechanics of walking in children. *J. Phys.* 343, 323-339, 1983.

CAVAGNA, G.A. WILLEMS, P.A. LEGRAMANDI, M.A. HEGLUND, N.C. Energy transduction within the step in human walking. *The Journal of Experimental Biology.* 205, 3413-3422, 2002.

CLARE, D. Retablo Charrúa. Montevideo, Medina, 1959.

DARWIN, C. *Voyage of the Beagle.* England: Penguin books, 1989.

DÍAZ, E.A. *Pátria Uruguaia.* Porto Alegre: Instituto Estadual do livros. ISBN 85-7063-215-0, 1997.

FLEGENHEIMER, N. Long distance tool stone transport in the Argentine Pampas. *Quaternary International* 109-110 49-64, 2003.

GREGSON R.E. The influence of the horse on indian cultures of lowland south America. *Ethnohistory*, Vol. 16, No. 1, 33-50, 1969.

HERRERA Y REISSIG, J. Los nuevos Charrúas. *Cuadernos Americanos.* Nueva Época. Ano VI. Vol. 2. Março-Abril, 1992.

HILTON, C.E., GREAVES, R. D. From Biped to Strider: The emergence of Modern Human Walking. In: *Age, sex and resource transport in Venezuelan foragers.* New York 63-179, 2004.

HUXLEY, F. *Affable Savages.* New York: The Viking Press, 1957.

KELLY, R.L. Mobility/Sedentism: Concepts, Archaeological Measures, and Effects. *Annual Review of Anthropology*, Vol. 21, 43-66, 1992.

KERN A., BECKER I.I.B, NAUE G., SCHIMITZ P.I., COPÉ S.M., RIBEIRO P.A.M., JACOBUS A.L. *Arqueologia Pré-Histórica do Rio Grande do Sul.* Porto Alegre: Mercado Aberto, 1991.

KLEIN, F. El destino de los indígenas del Uruguai. *Revista crítica de Ciências Sociais y Jurídicas.* Vol. 15 ISSN 1578-6730, 2007.

LARSEN, C.S. Biological Changes in Human Populations with Agriculture. *Annual Review of Anthropology*, Vol. 24, 185-213, 1995.

LINDMAN, C.A.M, FERRI, M.G. *A Vegetação no Rio Grande do Sul.* Belo Horizonte: Itatiaia, 1974.

LOTHROP, S.K. Early migrations to central and south America: an antropological problem in the light of other sciences. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, Vol. 91, No. 1, Jan. – Jun, 97-123, 1960.

LOZANO, P. História de la conquista del Paraguay, Río de La Plata y Tucumán. Buenos aires: Imprenta Popular, Tomo I: 407-408, 1873.

MALOIY, G.M.; HEGLUND N.C.; PRAGER L.M.; CAVAGNA G.A.; & TAYLOR, C.R. Energetic cost of carrying loads: have African women discovered an economic way? Nature 319: 668–669, 1986.

MINETTI, A.E; FORMENTI, F.; ARDIGÒ, L.P. Himalayan porter's specialization: metabolic power, economy, efficiency and skill. Proc. R. Soc. B.273, 2791-2797, 2006.

PEYRÉ TARTARUGA, L. A. Energética e mecânica da caminhada e corrida humana, com especial referência à locomoção em plano inclinado e efeitos da idade. Tese de Doutorado (Escola de Educação Física) Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano/UFRGS, Porto Alegre, 2008.

RAMIREZ, H. Iconografia Poética do Índio do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Corag, 1976.

SERRANO, A. Etnografía de la Antigua Provincia del Uruguay. Montevideu: Paraná, 1936.

SERRANO, A. Pueblos y Culturas indígenas Del litoral. Santa Fé: Castillvia, 1955.

SOCKOL, M.D., RAICHLEN, D.A., PONTZER, H. Chimpanzee locomotor energetics and the origin of human bipedalism. PNAS, July 24, vol. 104, n.30, 12265–12269, 2007.

VEREECKE, E.E., AOÛT, K., AERTS, P. The dynamics of hylobatid bipedalism: evidence for an energy-saving mechanism? The Journal of Experimental Biology 209, 2829-2838, 2006.

VEREECKE, E.E., AOÛT, K., ELSACKER, L.V., CLERCQ, D., AERTS, P. Functional Analysis of the Gibbon Foot During Terrestrial Bipedal Walking: Plantar Pressure Distributions and Three-Dimensional Ground Reaction Forces. American journal of physical anthropology 128:659–669, 2005.

VEREECKE, E.E., AOÛT, K., ELSACKER, L.V., CLERCQ, D., AERTS, P. Dynamic Plantar Pressure Distribution During Terrestrial Locomotion of Bonobos (*Pan paniscus*). American journal of physical anthropology, 373–383 2003.

VEREECKE, E.E., AOÛT, K., AERTS, P. Locomotor versatility in the white-handed gibbon (*Hylobates lar*): A spatiotemporal analysis of the bipedal, tripodal, and quadrupedal gaits. Journal of Human Evolution 50, 552-567, 2006.