

---

**ATIVIDADES CORPORAIS: UMA ADAPTAÇÃO BIOCULTURAL NUM MICRO-UNIVERSO AMAZÔNICO**

Gláucio Campos Gomes de Matos

**Resumo**

A pesquisa foi desenvolvida numa comunidade rural do Amazonas, a cerca de 18 a 20 horas em barco de linha de Manaus. Os procedimentos etnográficos foram utilizados para coletar as informações orais, filmar, fotografar, descrever e interpretar as atividades corporais no contexto cultural. As atividades dos homens adultos escolhidas foram caça, pesca, coleta e cultivo do solo. O treinamento da percepção e certas habilidades motoras são ensinadas pelos pais. O aprendizado da técnica é fundamental para o desenvolvimento da tática da pesca e caçada. Os movimentos são de baixa-para-moderada intensidade, contínuos ou intermitentes, os quais são mais adaptados ao clima quente e úmido. As atividades são desenvolvidas dependendo do meio, época e estação do ano.

**Palavras-Chave**

Adaptação, Atividades corporais, Amazonas

**Abstract**

This research was developed in a rural community in Amazonas, located 18-20 hours in the regular boat from Manaus. The ethnography procedures allowed us to collect the oral information, to film, to take photographs, to describe and interpret the corporal activities in the cultural context. The activities of adult male chosen were hunting, fishing, harvesting and planting. The training of perception and certain motor skills are taught from parents. They are fundamentals to the tactic improvement of hunting and fishing. The movements are of low-to-moderate intensity, either continuous or intermittent which are more adapted to the hot and humid climate. The activities are developed depending on the environment, time and season of the year.

**Key-Words**

Adaptation, Corporal activities, Amazonas.

---

## INTRODUÇÃO

Nas poucas páginas reservadas a este texto, não há espaço para uma discussão metodológica e do referencial teórico ou da revisão bibliográfica referente à minha pesquisa de mestrado, bem como os pormenores descritivos referentes às atividades corporais e à caracterização da comunidade. A quem interessar, esse material encontra-se disponível na dissertação de mestrado, que será brevemente publicada em sua forma integral, bem como novos dados (Matos, 1996).

A pesquisa foi desenvolvida numa Comunidade rural, denominada Nossa Senhora de Fátima, do Igarapé Açu do Lago do Massauari, subordinada ao Município de Boa Vista do Ramos, no baixo Amazonas. Tomando-se Manaus como ponto de referência, a viagem (em barcos de linha) até a comunidade totaliza de 18 a 20 horas. Há duas paradas: as sedes dos municípios de Maués e Boa Vista do Ramos. De qualquer uma delas, um novo barco vai à comunidade. Os *recreios*, como denominam-se as pequenas embarcações, são de pessoas que residem na Comunidade e que fazem viagens para as sedes, levando cargas (produtos da região) e passageiros. Portanto, só há passagem para a Comunidade quando esses barcos se encontram na sede desses municípios.

A Comunidade é formada por 27 famílias, com aproximadamente 170 habitantes, entre homens e mulheres, crianças e jovens. Por não ser próximo de grandes centros, seus moradores convivem com problemas, tais como: educação, saúde, entre outros.

Nessa comunidade o estudo se concentrou nas atividades corporais de homens adultos, como estratégia de adaptação biocultural ao meio ambiente de rio *água de preta e terra firme*<sup>1</sup>, embora na mesma área encontrem-se terra de ilha ou área de várzea<sup>2</sup> de água preta, sendo esta mais propícia ao cultivo de determinadas culturas e rica em pasto natural, para qual converge o gado na época da seca.

A atividade corporal do homem amazônico é definida nesta pesquisa como a ação bio-psico-sociocultural especializada, visando a sobrevivência numa unidade ecológica. A ação consciente ou inconsciente é decorrente da integração inata (hereditária) e adquirida (meio ambiente). As características herdadas representam a história filogenética da espécie e expressam-se através dos genitores. A adquirida é

---

<sup>1</sup> Moran (1991, p. 161), comenta que a utilização dos termos *terra firme e várzea* são aceitos para localizar a área de pesquisa. Moran (1990), fala que florestas de terra firme são os ecossistemas terrestres mais ricos em diversidade de espécies na biosfera e com maior produção de biomassa vegetal. Sobre água preta, o autor diz que esses rios são caracterizados como "rios de fome". Outras informações, consulte as obras citadas nas referências.

<sup>2</sup> Segundo Alcides Werk (1994, p.286), várzea—é faixa de terra que fica entre o rio e a terra firme. As várzeas baixas são normalmente alagadas todos os anos, enquanto que as várzeas altas só ficam submersas nas grandes enchentes.

---

aprendida com os pais, outras pessoas e experiências motoras, numa relação sujeito-meio, sujeito-sujeito.

O estudo da *atividade corporal* numa comunidade rural do Amazonas torna-se instigante, à medida que ela é entendida na sua totalidade, corpo e mente, como meio essencial à sobrevivência dos habitantes. As atividades corporais selecionadas para o estudo são: *caça, pesca, coleta e cultivo*. Essas representam um conjunto de símbolos que não são percebidos à primeira vista; o observador precisa conviver alguns anos com elas, para que possa compreendê-las e interpretá-las à luz de teorias.

Os procedimentos *etnográficos* nos possibilitaram descrever e interpretar as atividades corporais dentro desse contexto cultural, a partir de *observação participante, entrevistas, conversas, filmagens*.

A presteza para responder aos estímulos do meio ambiente significa melhores condições para sobreviver e melhora da qualidade de vida. O ato de *analisar, refletir, agir, reagir* associado à *paciência* são atitudes que estão interligadas para desempenhar melhor as atividades corporais.

Sobreviver nesse meio ambiente exige conhecimento e domínio de habilidade corporal. A interação de ambos (conhecimento e habilidade) possibilita ao homem explorar rios, lagos, cabeceiras<sup>3</sup>, igapós<sup>4</sup> e florestas. Essas áreas se destacam de acordo com as estações do ano e são propícias à caça, pesca, coleta ou cultivo. Delas os habitantes podem tirar seu sustento, explorando-as e *respeitando-as*, com uma visão que vem sendo adulterada pela aculturação.

A região amazônica tem seus mistérios, fascinações e nos contagia, através das matas, rios e de seu povo. Com intuito de procurar compreender as relações entre homem e meio ambiente, associei a experiência vivida por mais de dez anos com a pesquisa e com a teoria científica.

A comunidade se caracteriza culturalmente<sup>5</sup> pela prática das técnicas de pescar e de caçar, cultivar a terra, extração de produtos da floresta. Essas características podem ser observadas na participação similar das atividades pela maior parte dos moradores da comunidade, o que torna possível ao pesquisador ter

---

<sup>3</sup>Segundo Alcides Werk (Op cit, p.271), cabeceira: nos rios e lagos de água preta, canais que adentram a terra firme com dimensões maiores que as dos igarapés, às vezes por muitos quilômetros, sem, contudo, ter vida própria, pois, em regra, terminam (ou começam) com um simples olho-d'água. Não confundir com cabeceiras – nascentes de grandes rios. As cabeceiras podem ser reentrâncias que ocorrem em qualquer parte do percurso dos rios amazônicos.

<sup>4</sup>Segundo Werk (Idem, p.276), trecho da mata, de vegetação própria, penetrado normalmente pelas águas, nas enchentes.

<sup>5</sup>Robert Taylor (1973, p.25), discute sobre o aspecto da “característica cultural” e apesar de haver certa divergência entre os antropólogos sobre sua conceituação, a maioria deles converge para duas concepções: 1ª.) que os costumes não são biologicamente herdados, mas precisamente aprendidos, e 2ª.) que as características culturais não são só apenas individuais, mas compartilhadas.

---

claro que esses costumes não são individuais, mas coletivos, que segundo Taylor (1973:27),

...sem uma observação entre as similaridades das ações distintas de cada indivíduo, e entre as ações costumeiras de um sem número de pessoas, o etnógrafo não pode perceber as características culturais existentes.

## **O HOMEM E MEIO AMBIENTE: ATIVIDADES, SUBSISTÊNCIA E ORGANIZAÇÃO SOCIAL**

Compreende-se que os moradores da Comunidade de Nossa Senhora de Fátima possuem uma gama de opções no que diz respeito a suas atividades; sendo assim, raramente se dedicam a uma única ocupação, pois, se isso acontecer, tornar-se-á mais difícil suprir suas necessidades básicas.

As atividades diárias vivenciadas pelos moradores da comunidade estão na maioria das vezes associadas a um ou mais artefatos (terçado, machado, caniço, espingarda etc.) exigindo habilidades e técnicas no seu manuseio, que diferenciam entre as pessoas conforme os anos de contínua prática.

Dessa forma, o habitante da Comunidade desenvolve sua atividade corporal no **meio aquático** e no **meio terrestre**. No meio terrestre concentra-se no cultivo da terra, na criação de animais domésticos, na caçada e no extrativismo. Essas últimas podem ser desenvolvidas conjuntamente, desde que a caçada ou a coleta se realizem em áreas de floresta, ou seja, ao sair para caçar, o homem pode estar preparado também para coletar frutos silvestres, cortar cipó, palha, madeira etc, ou vice-versa. O cultivo se dá pelo preparo da roça e plantio do guaraná (*Paullinia cupana*), ou bananeiras, ou outras culturas.

No meio aquático desenvolve-se a pescaria e a caçada de canoa. Essas duas atividades podem, também, ser praticadas em conjunto, desde que o pescador se preocupe com tal condição e que a época do ano seja propícia a isto, o que ocorre principalmente nos meses de janeiro e fevereiro, com o aparecimento dos peixes e dos patos do mato (*Cairina moschata*), que vêm alimentar-se de arroz-de-marreca (*Oryza perennis* Moench). Pode-se caçar e porongar ou fachear<sup>6</sup>, no período de julho e agosto, quando o rio começa a secar e as caças vêm às margens procurar comida, ou ainda, na caçada de capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*).

---

<sup>6</sup> Segundo Alcides Werk, 1984,(p. 275) - pescaria noturna, com azagaia, facho ou poronga (lâmpada de folha-de-flandres, a querosene, guarnecida de um anteparo, para não ofuscar quem a usa, e para evitar que o vento a apague. Atualmente, na Comunidade predomina a lanterna a pilha. **Azagaia**- tridente engastado em cabo de madeira, para pescaria noturna.

---

As atividades são sazonais. Assim, desenvolve-se no meio terrestre a caçada, praticada em zona de floresta primária, capoeira (vegetação secundária), ilhas e margens. A prática de criar animais se dá em zona de terra firme e terra de várzea, no terreiro próximo à casa e em zona de ilhas. A pescaria e a caçada desenvolvem-se em zona de rios, lagos, cabeceiras e igapós, sendo este último mais propício para pescaria.

As habilidades corporais são praticadas e aperfeiçoadas tendo como influência o *meio*, o *tipo de atividade*, a *época* e a *zona* onde serão desenvolvidas. Mediante esses fatores, o homem coloca em prática todas as suas habilidades motoras especializadas. O resultado delas, se for bem sucedido, terá como destino a família, a venda, a troca. Isso acarreta um elemento fundamental, no que tange à organização social da Comunidade.

Enfim, as atividades corporais estão aí, presentes aos nossos olhares, sabiamente *expressas pelo corpo*, permeadas de significados, num contexto biocultural inserido num meio ambiente, onde o **tempo cíclico** ainda está presente nas estações de inverno (na enchente do rio) e de verão (na vazante do rio), indicando a época e a sazonalidade das atividades que caracterizam a comunidade e a dinâmica da atividade corporal. Portanto, pela regência do tempo natural, essas atividades vão sendo desenvolvidas de acordo com as manifestações da natureza.

Nessa relação com o tempo natural, os homens manifestam suas ações corporais. No entanto, é no calendário que acontece sua organização fora e dentro da comunidade: “*mas, enquanto organizador do quadro temporal, diretor da vida pública e cotidiana, o calendário é sobretudo um objeto social*”. (Le Goff 1992:485).

No calendário o homem marca o dia, a semana, o final de semana e situa os meses que representam o início da cheia, prolongando-se por seis meses, e da vazante do rio, por mais seis meses; nele identifica tempos de fartura e de escassez de alimentos. Assim, pode-se programar para desempenhar suas ações conforme as atividades forem surgindo (o aparecimento do peixe, caça, produtos da floresta e o cultivo da roça) exigindo habilidades especializadas.

## A COMPREENSÃO DO ESFORÇO FÍSICO EM REGIÃO AMAZÔNICA

Para compreender a relação de esforço desenvolvido em clima quente úmido, foram verificadas as frequências cardíacas de alguns moradores nas atividades de remar, derrubação de floresta, caçada e cavar covas para plantio de mandioca, utilizando-se para tal o freqüencímetro.

Segundo McArdle et al (1985:196), o coração, em sua ritmicidade inerente, "*bateria ininterruptamente entre 70 a 80 vezes por minuto*". Weineck (1991:79) fala que, em repouso, em pessoas não treinadas, "*a frequência cardíaca equivale a 60-80 batimentos por minuto*".

A frequência cardíaca (FC) registrada nas pessoas remando confirma tal atividade como sendo a de resistência cardiorrespiratória. Nos dados obtidos, os níveis de batimentos dos remadores não mostraram aumento, com exceção do pesquisador, que mostra o despreparo ao chegar na comunidade. Outros

batimentos mantiveram-se em nível de "steady state", não chegando a ultrapassar, em alguns casos, os 80 bpm, o que representa batimentos em repouso.

Utilizando a regra de McArdle et al (1985) para estabelecer a frequência cardíaca máxima isto é, *220 - idade*, e relacioná-la na tabela que estabelece a frequência cardíaca máxima a zonas sensíveis de treinamentos aeróbicos para pessoas de diferentes idades, verifica-se que as maiores elevações da frequência cardíaca não estão situadas dentro da zona sensível de treinamento. Pelo contrário, elas estão bem abaixo, como referência para treinamento.

Em suma, pode-se interpretar o **remar** como uma atividade de esforço contínuo, com predominância

aeróbica de baixa para moderada intensidade. Segundo Hollmann e Hettinger (1983:335), é um "*...trabalho dinâmico com a mobilização de mais de 1/7 até 1/6 da musculatura esquelética geral.*"

Quanto à **caçada andando pela floresta**, baseando-se nas experiências e dados revelados, permitem-nos classificá-la como atividade aeróbica. Isso fica subentendido a partir das referências feitas anteriormente.

A leitura dos batimentos mostra que o caçador não chegou a 70% da sua frequência cardíaca máxima (McArdle et al, 1985), o que em condições de treinamento não estaria na zona alvo, ou seja, não seria classificado como um exercício de intensidade moderada. Isso nos sugere que o nível de aptidão motora

---

apresentada mostra-se adaptada às condições da atividade, ou seja, percorrer grandes distâncias, por longo período, sem apresentar sinal de fadiga.

Os batimentos, quando chegam a subir para 90 bpm e para 97 bpm, são resultados da observação da caça e, em consequência, do atirar. Ao se defrontar de repente com a presa, o caçador, ao que nos parece, sofre o efeito da adrenalina com elevação brusca dos batimentos, ou seja, há uma reação do "sistema nervoso autônomo" (Paschoal, 1993) mediante estímulo externo. Num segundo momento, o efeito da adrenalina somado ao bloqueio da respiração para atirar, ajudam a elevar ainda mais os batimentos. Passados alguns minutos, o nível de batimentos volta a se estabilizar.

**No último pique de elevação mostrado, que corresponde a 134 bpm, estaria classificado o nível moderado. Representa alguns segundos quando o caçador sobe a ladeira de sua casa e passa a se ocupar de outros afazeres.**

A leitura dos dados sugere-nos outra informação: mesmo impregnado de cultura, o homem demonstra um pouco do seu lado instintivo, ou seja, do predador em busca da presa, da sobrevivência.

Quanto aos dados obtidos no **roçado\***, **derrubação** e **cavar** merecem ser apresentados. Para tanto, partimos das referências discutidas na atividade do remar que pode ser classificada como uma atividade de resistência aeróbica devido à elevada mobilização da musculatura esquelética, ao nível da frequência cardíaca apresentada e sua duração.

Tendo como referência a tabela de McArdle et al (1985), ao se calcular o percentual da frequência cardíaca no *trabalho de roçar* verificou-se que esteve abaixo do percentual de 70% da máxima. Essa situação indica um trabalho aeróbico de baixa intensidade para moderada, podendo ser realizada por horas. Em determinado momento, os batimentos se estabilizam e as quedas mostram que os homens fizeram pausa para beber água e recuperação, com consequente queda nos batimentos.

Na atividade de *derrubação e coivara\*\**, os batimentos cardíacos de dois informantes mostram-se dentro da zona alvo de treinamento, analisando pela tabela apresentada por McArdle et al (1985). Os batimentos obtidos do pesquisador, recém-chegado à comunidade, adequando à tabela, chegou a 87% da frequência

---

\* Limpeza prévia da área a ser derrubada.

\*\* Após derrubar, empilhamento de galhos e troncos de árvores não queimadas para nova queima.

---

cardíaca máxima. Portanto, ultrapassou a zona sensível de treinamento, quando necessitou de uma pausa de recuperação.

A leitura desses dados nos coloca em contato com o ajuste de aclimação (McElroy e Townsend, 1979; McArdle et al, 1985; Weineck, 1991; Moran, 1994). O tempo de minha estada indica que não foi suficiente para adaptação ao esforço e à técnica no manuseio da ferramenta.

O outro sujeito avaliado trabalha dentro da zona alvo, chegando a 76% da frequência cardíaca máxima. As oscilações de declínio na curva são momentos de pausa e de troca de uma árvore para outra. A **derrubação** se caracteriza, portanto, como atividade aeróbica, de intensidade submáxima e os intervalos permitem ao caboclo passar horas derrubando árvores, o que significa um ritmo corporal ajustado ao meio e à atividade.

Os **cavadores** apresentam batimentos que ultrapassam os 70% da frequência cardíaca máxima. Houve cavador que chegou ao nível de 92% da FC máxima, que poderíamos classificar como um esforço submáximo. Observa-se que há uma estabilização nesse nível, quando começa o declínio, ao se aproximar do final da linha (a olho, o cavador tira uma reta, de 100 metros ou mais, que termina no final da área queimada) que vinha cavando.

Os outros dois informantes mostram uma curva estabilizada dentro de um esforço moderado. Um deles, apresenta seu maior pique com 86% da FC máxima e o outro próximo dos 79% da FC máxima. As curvas declinam quando há pausa para tomar água.

Com base na literatura (Hollmann e Hettinger, 1983; McArdle et al, 1985; Weineck, 1991), podemos considerar as atividades analisadas como trabalhos intermitentes, isto é, com aplicação de cargas dosadas pelo próprio executante e pausas prolongadas de 5 a 10 minutos. Supõe-se que nessa atividade, se não houvesse intervalos, o caboclo chegaria ao seu máximo, levando à exaustão precoce como também a um trabalho muscular sem completar o seu ciclo - contração e relaxamento - chegando à câibra, e conseqüente interrupção da atividade.



---

Do ponto de vista fisiológico, as pausas representam:

- a) uma recuperação orgânica, que permite ao caboclo permanecer nas atividades por períodos prolongados (2, 3 ou mais horas);
- b) como os fatores umidade e temperatura elevada dificultam a evaporação e, conseqüentemente, o esfriamento do corpo (McArdle et al, 1985; Weineck, 1991; Weiss e Mann, 1991; Moran, 1994). As pausas para beber água podem ser deduzidas como prevenção da desidratação e um meio que contribui para ajudar na termorregulação do corpo (McArdle et al, 1985). Além desta função, tem o caráter lúdico, pois a cada pausa reunido, sempre há alguém que se destaca, contando piadas, histórias e acontecimentos do dia-a-dia na comunidade e o grupo se diverte.

Considerando as condições climáticas do Amazonas - quente e úmido - o trabalho aeróbico contínuo e intermitente de baixa intensidade a moderada sugere uma adaptação adequada do homem ao meio e ao *esforço*, o que permite a ele sobreviver e viver. Nossa opinião é reforçada por Hanna e Baker, citado por Moran (1994), que dizem que os povos tropicais desenvolvem um ritmo cardíaco reduzido para níveis moderados de atividade.

## E ASSIM É

No acompanhamento que temos feito na área de pesquisa, ao longo desses anos, observamos que o caboclo está muito ligado pelos sentidos a seu meio ambiente. Estes, segundo D'Olne Campos (1994, p. 22), são "*...instrumentos escondidos de observação e medida*", que estão bem treinados, informando o que se passa à sua volta. Nas matas ou nos rios, estão visualmente atentos a qualquer movimento, a um odor que lhes chame a atenção, ao sabor de uma fruta, ao corpo liso de uma cobra ou o toque sutil de um espinho. Mas são os ouvidos que os guiam, na escuridão da noite em suas andanças pelos rios, lagos, cabeceiras, ou nas caçadas diurnas pela mata; nas caçadas noturnas esperando em moitá\*, ou com a utilização da canoa, enfim, num ambiente de "*...paisagem sonora de alta fidelidade...*", onde "*Cada som transmite sua informação...*" (Schafer 1977, p.5-6), o caboclo com sua invejável capacidade auditiva, sabe interpretar com bastante precisão seus significados, e sobre esses age conforme suas tradições e

---

\* Moitá - Estrado feito a certa altura da terra, onde o caçador se porta à espera da caça que deve vir beber água, comer as frutas caídas ou lambar a terra, nos lugares onde há afloramento de sais."

---

influências culturais.

É praticamente impossível se conceber pessoas sedentárias nesse meio. A necessidade do desenvolvimento da aptidão motora e o domínio das técnicas torna-se essencial à sobrevivência dos habitantes. Dessa forma, não só as percepções, como também as qualidades físicas como força, resistência, agilidade, velocidade, entre outras são integradas com a aprendizagem das habilidades e as experiências de cada arte, que, passadas de pai para filho, são fundamentais para o aperfeiçoamento das táticas de caça e pesca. Essa integração de *conhecimento* e *prática* permite ao homem o equilíbrio corporal dentro desse ecossistema.

A habilidade de se movimentar entre árvores e folhas secas, e em manusear artefatos (como arco e flecha, terçado, espingarda, arpão etc.) indica um aperfeiçoamento que lhe permite aproximar-se silenciosamente de sua presa, e abatê-la. Ao se presenciar tais qualidades, reforça-se a concepção de que só a ação corporal integrada corpo/mente possibilita ao homem realizar essa ação com o máximo de eficiência.

Em resumo o trabalho aponta para as respostas cardiorrespiratórias, aos esforços aeróbicos contínuos ou intermitentes de baixa e moderada intensidade, a caça, a pesca, o extrativismo e o cultivo e, de modo

geral, os movimentos exigidos para a convivência em harmonia com o meio (num ambiente selvagem) que exige tomadas de decisão imediatas, frente a cada novo estímulo. Tais dados sugerem uma adaptação adequada a esse meio ambiente, de clima quente e úmido.

## REFERÊNCIAS

D'OLNE CAMPOS, M. *Fazer o tempo e o fazer do tempo: ritmos em concorrência entre o ser humano e a natureza*. Revista Ciência e Ambiente. Santa Maria: Ijuí. n. 8, p. 9-33, jan/jun/1994.

HOLLMANN, W.; HETTINGER, Th. *Medicina do esporte*. São Paulo: Manole, 1983

LE GOFF, J. *História e memória*. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1992.

MATOS, G.C.G. *Atividades Corporais - uma estratégia de adaptação biocultural numa comunidade rural do Amazonas*. Dissertação (mestrado)- Faculdade de Educação Física, Universidade estadual de

---

Campinas, Campinas, 1996.

McARDLE, W. D. et al. *Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan S. A., 1985.

McELROY, A.; TOWNSEND, P. K. *Cultural and individual adaptation*. In: \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Medical Anthropology. Massachusetts: Duxbury, 1979, p. 100-109.

MORAN, E. F. *The adaptive system of the amazonian caboclo*. In: C. Wagley (Org.). *Man in the*

*Amazon*. Gainesville: University of Florida Press.

\_\_\_\_\_. *A ecologia humana das populações da Amazônia*. Petrópolis, R.J: Vozes, 1990.

MORAN, E. F. *O estudo da adaptação humana em ecossistemas amazônicos*. In: Neves, W. A. (Org.). *Origens, adaptações e diversidade biológica do homem nativo da Amazônia*. Belém: MPEG/CNPq/SCT/PR, 1991.

\_\_\_\_\_. *Adaptabilidade humana: Uma introdução à antropologia ecológica*. São Paulo: EDUSP, 1994.

PASCHOAL, M. A. *Estudo comparativo das respostas autonômicas cardiovasculares entre corredores de provas de fundo, halterofilistas e sedentário*. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1993.

SCHAFER, R. M. *O mundo dos sons*. *Correio da UNESCO*, n. 4, p. 4-8, jan. 1977.

TAYLOR, R.B. *Introduction to cultural anthropology*. Boston: Allyn and Bacon, 1973.

WEINECK, J. *Biologia do esporte*. São Paulo: Manole, 1991.

WEISS, M. L e MANN, A. E. *Human adaptability*. In: *An anthropological perspective*. Little, Brown and Co. Boston, 1981.

WERK, A. *Trilha d'água (poesia reunida)*. 4. ed. Manaus: Imprensa Oficial do Estado do Amazonas, 1994.

---

**Gláucio Campos Gomes de Matos**

FEF/Universidade do Amazonas

Faculdade de Educação Física/UNICAMP

**Referência do artigo:**

**ABNT**

MATOS, G. C. G. Atividades corporais: uma adaptação biocultural num micro-universo amazônico. *Conexões*, v. 0, n. 4, p. 55-66, 2000.

**APA**

Matos, G. C. G. (2000). Atividades corporais: uma adaptação biocultural num micro-universo amazônico. *Conexões*, 0(4), 55-66

**VANCOUVER**

Matos GCG. Atividades corporais: uma adaptação biocultural num micro-universo amazônico. *Conexões*, 2000; 0(4): 55-66