

Rural–urban mobility influences wildmeat access and consumption in the Brazilian Amazon

PATRICIA CARIGNANO TORRES, CARLA MORSELLO and LUKE PARRY

SUPPLEMENTARY MATERIAL 1

Sampling design

In urban areas, sampling was randomized within official census sectors, selecting a proportion of the total number of households in the most recent 2010 Brazilian census. The proliferation of new housing between 2015 and 2016 was visually assessed with *Google Earth* (Google, Mountain View, USA) imagery or, when this was not available (for Jutaí only), purchased imagery. We allocated a proportion of samples to these new housing areas based on the number of houses we identified through the images. We selected households in each sector using *ArcGIS 10.3* (Esri, Redlands, USA), by first generating points (X and Y coordinates) that represented each household along the streets (in a 20-m radius from the street), leaving out uninhabited sections of urban areas (e.g. plazas) to prevent their sampling. The points to be sampled were then randomly selected from the points generated, choosing the household nearest to the point drawn.

In rural areas, we aimed to maximize the number of communities sampled, to include diversity in distance from the urban centre and type of habitat; therefore, we sampled fewer households per community. Hence, we focused only on small communities to ensure sampled households represented communities well. Therefore, our sample excludes a considerable part of the rural population that live in larger communities. Nonetheless, the majority of rural communities in the study municipalities are small, with only one to a few larger communities (e.g. > 40 households) in each municipality. On arrival in each selected rural community, we held a meeting with community leaders and all community members available at the time. With their permission and help, we compiled a list of all households and randomly selected five households from this list.

Measures of wildlife consumption

We estimated wildmeat quantity consumed in kg. When interviewees could not recall the quantity consumed in kg, but described using the whole animal or particular body parts, we estimated the weight of the edible carcass (undressed) by multiplying the average body mass of the species by 0.6 (Rushton et al., 2005). We used body mass values for each species based on previous studies (Emmons & Feer, 1997; Peres, 2000). We restricted data to wildmeat consumed within the previous 12 months.

We estimated the amount of wildmeat consumed in urban and rural areas of geographically isolated municipalities (i.e. unconnected to other urban centres by road) in Amazonas state as the mean consumption per household and per person, per month and year, based on our sample data from the four study municipalities. We first divided the reported quantity of wildmeat obtained on the last occasion by the number of meals in which the wildmeat was consumed. This provided the mean value (kg) per meal per household. We then divided that value by the number of people in the household to

obtain the mean value (kg) per person per meal per household. To calculate monthly estimates (kg), we multiplied the value obtained (kg/person/meal/household) by the mean number of meals per month per household (kg/person/month). We then multiplied it by 12 to obtain to the annual estimate (kg/person/year).

Data analysis

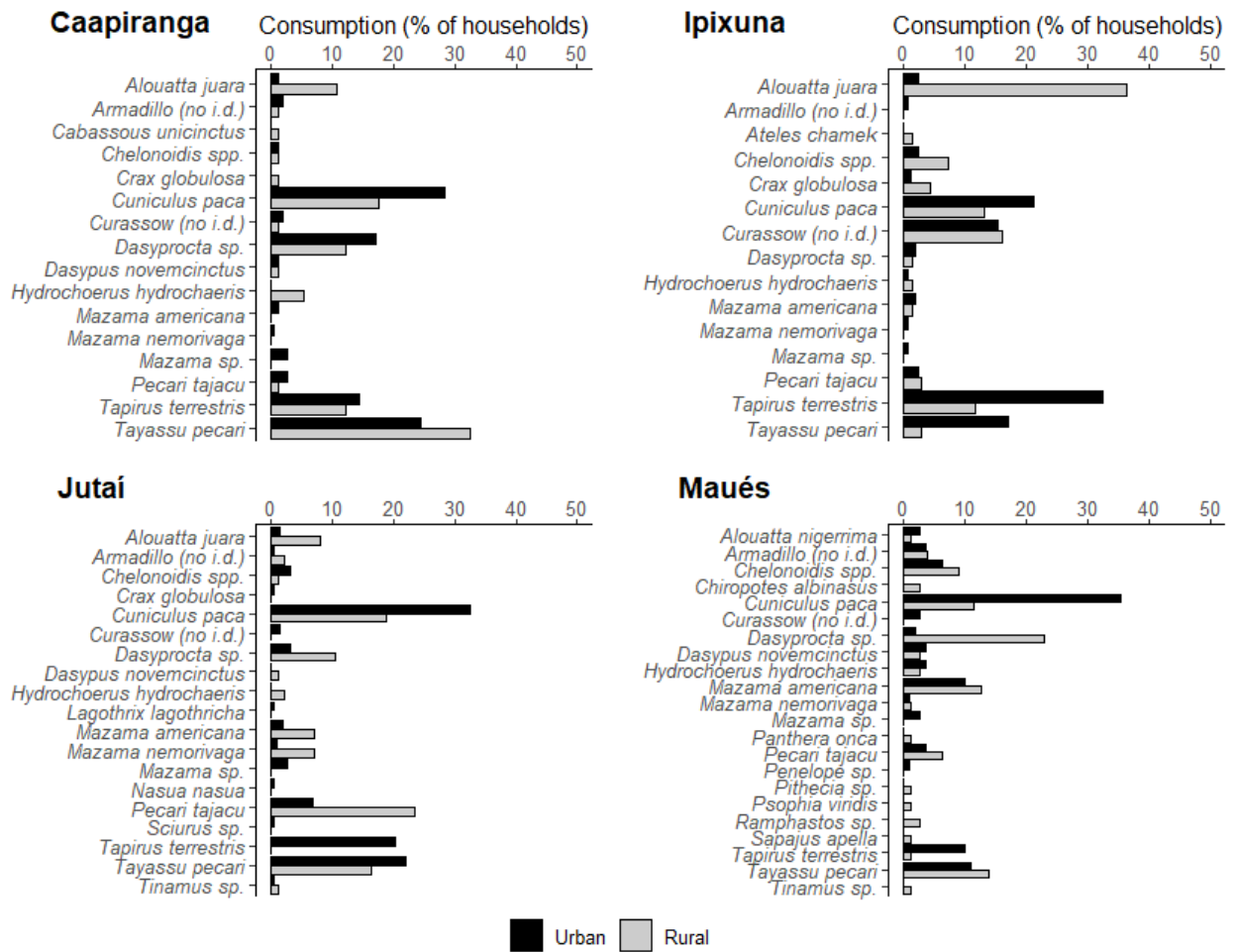
To examine wildmeat consumption and its relation to rural–urban mobility, we modelled (1) wildmeat consumption frequency (number of meals containing wildmeat consumed in the household in the previous 30 days) as a response variable, and (2) wildmeat acquisition as a binary response variable. We considered whether it was obtained through purchase (= 1), or hunted by a household member or a received as a gift (= 0). As predictors, we included rural migrant, rural visits and rural livelihood (for households in urban areas) and multi-sited household and urban visits (for households in rural areas). We did not include the variable ‘multi-sited household’ in urban areas because of a strong correlation with the variable ‘rural in-migrant’ (as only rural in-migrants could be multi-sited). As control variables, we included municipality, season and per capita income in urban and rural areas, and travel distance to town, type of habitat (floodplain or non-floodplain) and community size in rural areas. We ran sets of models with all possible combinations of predictor and control variables in *R 4.0.2* (R Core Team, 2020), using the *glmmTMB* package (Brooks et al., 2017) for rural areas, *MASS* package (Venables & Ripley, 2002) for urban areas (negative binomial models) and *lmer4* (Bates et al., 2015) for rural and urban areas (binomial models).

We standardized all non-categorical variables so that each had a mean of zero and a standard deviation of one to improve the convergence of the fitting algorithm (Zuur et al., 2009). Alternative models in each set were compared using the difference in their Akaike information criterion (AIC) values in relation to the first-ranked model (ΔAIC) (Burnham et al., 2002), considering models with a value of $\Delta\text{AIC} \leq 2$ as equally plausible.

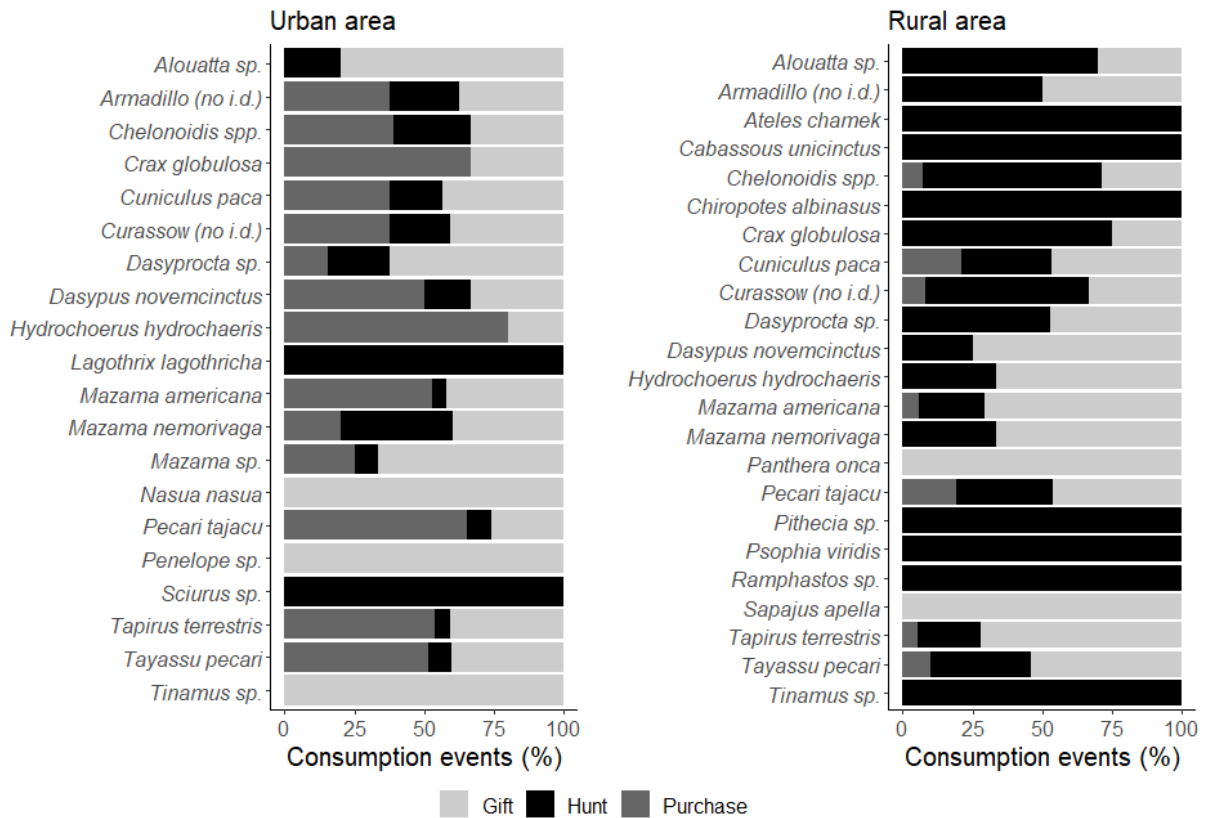
References

- BATES, D., MÄCHLER, M., BOLKER, B. & WALKER, S. (2015) Fitting linear mixed-effects models using *lme4*. *Journal of Statistical Software*, 67, 1–48.
- BROOKS, M.E., KRISTENSEN, K., VAN BENTHEM, K.J., MAGNUSSON, A., BERG, C.W., NIELSEN, A., et al. (2017) *glmmTMB* balances speed and flexibility among packages for zero-inflated generalized linear mixed modeling. *The R Journal*, 9, 378–400.
- BURNHAM, K.P., ANDERSON, D.R. & BURNHAM, K.P. (2002) *Model Selection and Multimodel Inference: A Practical Information-Theoretic Approach*, 2nd edition. Springer, New York, USA.
- EMMONS, L. & FEER, F. (1997) *Neotropical Rainforest Mammals: A Field Guide*, 2nd edition. University of Chicago Press, Chicago, USA.

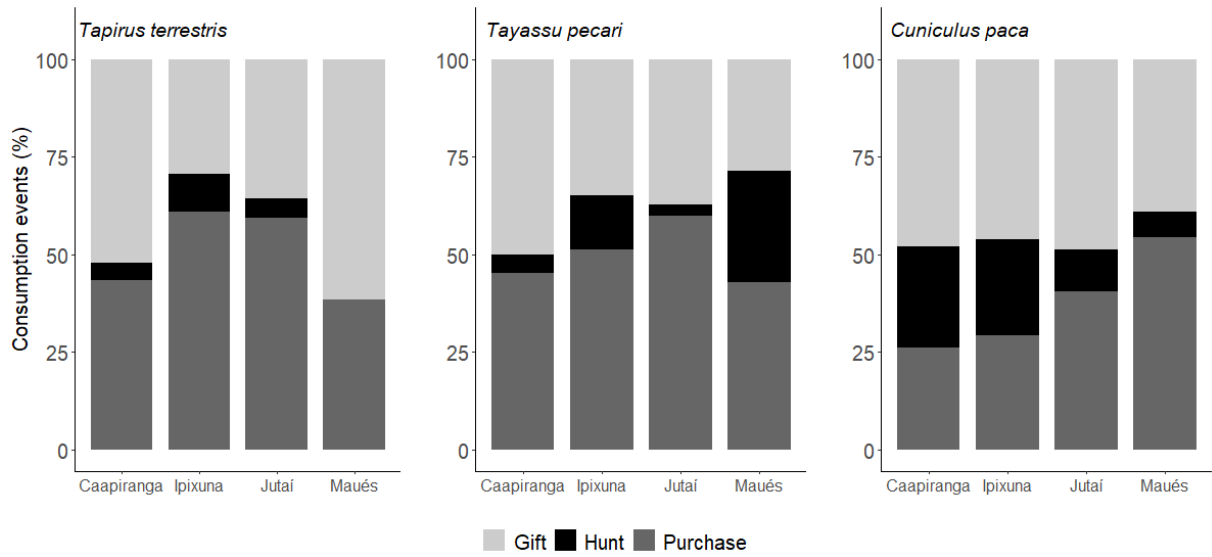
- PERES, C.A. (2000) Evaluating the impact and sustainability of subsistence hunting at multiple Amazonian forest sites. In *Hunting for Sustainability in Tropical Forests* (eds J.G. Robinson & E.L. Bennett), pp. 31–57. Columbia University Press, New York, USA.
- R CORE TEAM (2020) *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- RUSHTON, J., VISCARRA, R., VISCARRA, C., BASSET, F., BAPTISTA, R. & BROWN, D. (2005) How important is bushmeat consumption in South America: now and in the future? *ODI Wildlife Policy Briefings* 4, 11.
- VENABLES, W.N. & RIPLEY, B.D. (2002) *Modern Applied Statistics with S*, 4th edition. Springer, New York, USA.
- ZUUR, A.F., IENO, E.N., WALKER, N., SAVELIEV, A.A. & SMITH, G.M. (2009) *Mixed Effects Models and Extensions in Ecology with R*. Springer, New York, USA.



SUPPLEMENTARY FIG. 1 Wildlife consumption by urban and rural households in each municipality. Bars represent the per cent of households that had consumed each species the last time wildmeat was consumed in the household, in the previous 12 months.



SUPPLEMENTARY FIG. 2 Means of acquiring each species in urban and rural areas of the four study municipalities in Amazonas, Brazil. Hunt refers to wildmeat obtained through hunting by a household member. Data from the last time wildmeat was acquired in the household, for all households that consumed wildmeat in the previous 12 months.



SUPPLEMENTARY FIG. 3 Means of acquiring the three preferred species in the four study municipalities in Amazonas, Brazil. Per cent of households that obtained each species through purchase, receiving as a gift or hunting in each municipality. Hunt refers to wildmeat obtained through hunting by a household member.

Supplementary tables

SUPPLEMENTARY TABLE 1 Community-level characteristics for each of the four municipalities.

					Type of variable	Description
	Ipixuna	Jutaí	Caapiranga	Maués		
Mean community size (SD)	16.3 (8.1)	9.2 (3.3)	14.6 (8.1)	21.7 (10.7)	Continuous	Number of households in the community.
Habitat type: floodplain	95%	53.6%	43.0%	11.5%	Binary	Classified as floodplain or not (non-floodplain) according to the community's representative. When a community included both types, we considered the most prevalent one
Travel distance to town in km (SD)	68.1 (33.7)	95.1 (74.8)	125.0 (94.4)	52.5 (33.7)	Continuous	Fluvial distance in kilometres from the rural community to the urban centre of the municipality (considering the school or community centre location, because some communities are spread over few kilometres). Measured using a GPS and, when not available, using <i>ArcGIS</i> 10.3

SUPPLEMENTARY TABLE 2 Correlation between independent variables. Correlation between continuous variables were calculated using Person correlation coefficient. Correlation between binary variables and between binary and continuous variables were calculated using pseudo R² for logistic regression, using the *R* package *performance*.

Rural households			
	Remoteness (km from urban centre)	Community size	Urban visits ¹
Per-capita monetary income	-0.02 ²	0.10 ²	0.02
Remoteness (km from urban centre)		-0.43 ³	0.13
Community size			0.10
Urban households			
	Rural visits ¹	Rural in-migrant ¹	Rural livelihoods ¹
Per-capita monetary income	0.004	0.03	0.03
Rural visits ¹		0.004	0.28
Rural in-migrant ¹			0.02

¹Binary variable.

²P > 0.05.

³P < 0.05.

SUPPLEMENTARY TABLE 3 Mean wildmeat consumption estimates for the four study municipalities. Estimates include all households, even the ones declaring not consuming wildmeat (95% CI in parentheses).

Municipality	Area	Meals/month	kg/meal	kg/meal/person	kg/month/person	kg/year/person
Caapiranga	Urban	1.64 (1.08–2.20)	1.10 (0.85–1.35)	0.29 (0.24–0.35)	0.48 (0.32–0.64)	5.75 (3.81–7.69)
	Rural	3.87 (2.49–5.25)	1.74 (1.41–2.09)	0.48 (0.38–0.59)	2.40 (1.10–3.71)	28.83 (13.17–44.49)
Ipixuna	Urban	1.41 (0.93–1.90)	1.20 (0.92–1.49)	0.32 (0.26–0.37)	0.53 (0.32–0.74)	6.38 (3.87–8.90)
	Rural	4.66 (3.36–5.97)	2.24 (0.25–4.24)	0.31 (0.24–0.39)	1.23 (0.63–1.82)	14.74 (7.62–21.85)
Jutaí	Urban	1.48 (1.05–1.92)	1.44 (1.14–1.75)	0.34 (0.29–0.40)	0.53 (0.34–0.72)	6.37 (4.11–8.63)
	Rural	4.46 (2.87–6.06)	1.95 (1.61–2.29)	0.44 (0.33–0.55)	1.53 (0.65–2.41)	18.39 (7.83–28.96)
Maués	Urban	0.53 (0.26–0.81)	0.83 (0.69–0.98)	0.24 (0.18–0.29)	0.11 (0.06–0.16)	1.30 (0.70–1.91)
	Rural	5.74 (3.58–7.89)	1.19 (0.96–1.41)	0.40 (0.30–0.50)	1.99 (1.09–2.88)	23.85 (13.09–34.60)
All 4 municipalities	Urban	1.27 (1.04–1.49)	1.14 (1.01–1.27)	0.30 (0.27–0.33)	0.41 (0.33–0.49)	4.91 (3.93–5.89)
	Rural	4.69 (3.88–5.50)	1.77 (1.26–2.28)	0.41 (0.36–0.46)	1.80 (1.32–2.27)	21.06 (15.90–27.31)

SUPPLEMENTARY TABLE 4 Consumption, means of acquiring, preference and ease of access of *Tapirus terrestris*, *Cuniculus paca* and *Chelonoids* spp. Data on species preference and the ease to obtain the species refer to individual preference and perception (i.e. the interviewee (one of the household heads) declared the species as his/her favourite wildmeat type and perceive the species to become harder to obtain or not). Only households that consumed wildmeat in the previous 12 months were included for calculating these descriptive statistics. Percentage of households represent those that consumed the species in the last time the species was consumed in the households, how that last consumed species was acquired, preferred that species (in relation to any other wildmeat) and perceived that species to have become harder to obtain in the past 5 years.

Species	Municipality	Area	Percentage of households (%)					
			Consumed	Bought	Received as gift	Hunted	Preferred	Harder to obtain
<i>Tapirus terrestris</i>								
	Caapiranga	Urban	15.6	43.5	52.2	4.3	19.5	90.9
		Rural	12.0	11.1	77.8	11.1	13.8	65.8
	Ipixuna	Urban	20.0	62.5	27.5	10.0	28.6	72.0
		Rural	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	90.0
	Jutaí	Urban	32.3	58.3	36.7	5.0	41.5	82.0
		Rural	11.8	0.0	75.0	25.0	40.9	62.9
	Maués	Urban	9.1	38.5	61.5	0.0	10.0	96.0
		Rural	1.3	0.0	50.0	50.0	6.9	77.1
<i>Cuniculus paca</i>								
	Caapiranga	Urban	29.8	26.7	46.7	26.7	26.8	77.0
		Rural	17.3	0.0	60.0	40.0	44.8	68.4
	Ipixuna	Urban	32.4	30.2	47.6	22.2	12.2	68.5
		Rural	17.7	50.0	25.0	25.0	5.9	75.7
	Jutaí	Urban	22.6	40.5	48.6	10.8	2.4	72.2
		Rural	11.8	0.0	55.6	44.4	0.0	50.0
	Maués	Urban	36.4	54.3	39.1	6.5	30.0	83.1
		Rural	9.3	11.1	55.6	33.3	41.4	62.9

Chelonoidis spp.

Caapiranga	Urban	1.4	0.0	50.0	50.0	2.4	90.6
	Rural	1.3	0.0	0.0	100.0	0.0	74.4
Ipixuna	Urban	3.5	80.0	20.0	0.0	12.2	75.6
	Rural	1.3	0.0	0.0	100.0	11.8	60.0
Jutaí	Urban	3.2	50.0	0.0	50.0	0.0	80.2
	Rural	7.4	0.0	20.0	80.0	9.1	57.9
Maués	Urban	6.1	25.0	50.0	25.0	5.0	78.9
	Rural	9.3	14.3	42.9	42.9	0.0	50.0

SUPPLEMENTARY TABLE 5 Generalized linear mixed-effects model selection (family = negative binomial) results for wildmeat consumption frequency in urban areas. Only selected (equality plausible) models, with $\Delta AIC < 2$, and the intercept-only model for reference are shown. Coefficient values are shown for the standardized variables (mean = 0; SD = 1; 95% CI in parentheses).

Model	Rural in-migrant	Rural livelihoods	Rural visits ¹	Wet season	Caapiranga	Jutaí	Maués	K	logLik	AIC	ΔAIC
1	0.45 (0.14/0.75)	0.35 (0.06/0.64)			0.44 (0.05/0.64)	0.10 (-0.28/0.48)	-0.42 (-0.86/0.03)	7	-974.1	1962.5	0.0
2	0.46 (0.15/0.77)	0.32 (0.02/0.62)		0.15 (-0.15/0.45)	0.47 (0.07/0.53)	0.14 (-0.24/0.53)	-0.37 (-0.83/0.09)	8	-973.7	1963.6	1.1
3	0.43 (0.12/0.74)	0.29 (0.03/0.62)	0.12 (-0.23/0.47)		0.43 (0.03/0.83)	0.11 (-0.27/0.49)	-0.41 (-0.86/0.04)	8	-973.9	1964.1	1.6
Intercept-only								2	-987.5	1979.0	16.5

¹Visits rural area at least once a month.

K = number of parameters; logLik = log-likelihood of the model; AIC = Akaike information criterion; ΔAIC = difference in AIC value compared to the first-ranked model; coefficients for each variable of the model.

SUPPLEMENTARY TABLE 6 Generalized linear mixed-effects model selection (family = negative binomial) results for wildmeat consumption frequency in rural areas. Only selected (equality plausible) models, with $\Delta AIC < 2$, and the intercept-only model for reference are shown. Coefficient values are shown for the standardized variables (mean = 0; SD = 1; 95% CI in parentheses).

Model	Travel distance	Habitat (floodplain)	Urban visits ¹	Season (high-water)	Per-capita monetary income	Caapiranga	Jutaí	Maués	K	logLik	AIC	ΔAIC
1	0.68 (0.41/0.95)	-0.73 (-1.39/-0.08)		0.64 (0.21/1.06)		-1.58 (-2.27/ -0.88)	-0.87 (-1.53/ -0.22)	-0.43 (-1.27/0.40)	9	-730.5	1479.6	0
2	0.70 (0.43/0.97)	-0.75 (-1.40/-0.10)	0.16 (-0.16/0.57)	0.62 (0.19/1.04)		-1.65 (-2.36/ -0.94)	-0.92 (-1.59/ -0.26)	-0.53 (-1.39/0.33)	10	-730.1	1481.0	1.4
3	0.69 (0.42/0.96)	-0.72 (-1.37/-0.09)		0.63 (0.20/1.05)	0.06 (-0.09/0.21)	-1.59 (-2.29/ -0.90)	-0.85 (-1.51/ -0.19)	-0.45 (-1.29/0.38)	10	-730.2	1481.1	1.5
Intercept-only									3	-755.3	1516.6	37.0

¹Visits rural area at least once a month.

K = number of parameters; logLik = log-likelihood of the model; AIC = Akaike information criterion; ΔAIC = difference in AIC value compared to the first-ranked model; coefficients for each variable of the model.

SUPPLEMENTARY TABLE 7 Generalized linear mixed-effects model selection (family = binomial) results for the way wildmeat was acquired in the last time it was consumed in the household. Only selected (equality plausible) models, with $\Delta AIC < 2$, and the intercept-only model for reference are shown. Coefficient values are shown for the standardized variables (mean = 0; SD = 1; 95% CI in parentheses).

Urban area										
Model	Rural livelihood	Per-capita monetary income	Multi-sited household	Caapiranga	Jutaí	Maués	K	logLik	AIC	ΔAIC
1	-0.40 (-0.76/-0.04)	0.26 (0.08/0.45)	-0.47 (-1.02/0.06)	-0.75 (-1.24/-0.28)	0.25 (-0.19/0.69)	0.08 (-0.41/0.58)	7	-382.6	779.2	0
2	-0.51 (-0.86/-0.17)	0.25 (0.07/0.45)		-0.72 (-1.21/-0.25)	0.25 (-0.19/0.69)	0.05 (-0.44/0.54)	6	-384.1	780.2	1.0
Intercept-only							1	-400.4	802.9	23.7
Rural area										
Model	Community size	Per-capita monetary income		Caapiranga	Jutaí	Maués	K	logLik	AIC	ΔAIC
1	0.62 (0.01/1.29)			-1.90 (-4.06/-0.15)	-1.34 (-3.58/0.50)	-0.91 (-2.42/0.60)	6	-71.1	154.2	0
2	0.62 (0.01/1.28)	0.17 (-0.30/0.59)		-1.93 (-4.09/-0.20)	-1.31 (-3.53/0.52)	-1.00 (-2.53/0.52)	7	-70.8	155.6	1.4

3

-1.99	-1.97	-0.59	5	-73.1	156.1	1.9
(-4.23/-0.19)	(-4.25/-0.08)	(-2.20/1.03)				

K = number of parameters; logLik = log-likelihood of the model; AIC = Akaike information criterion; Δ AIC = difference in AIC value compared to the first-ranked model; coefficients for each variable of the model.

SUPPLEMENTARY APPENDIX 1 Interview protocol for urban households. English version translated from Brazilian Portuguese. Only questions used to extract data for this paper are shown.

HOUSEHOLD	Date: ___/___/___	1
	Time start: ___:___ Time end: ___:___	
INTERVIEW HOUSEHOLD HEAD – Urban Area		Interviewer:
		Household ID □□□□□□□□

IDENTIFICATION

Municipality	
Neighbourhood	

I - DEMOGRAFIA DA UNIDADE DOMÉSTICA

1. To start, I would like to ask you to identify all people that live in this house, even those that may live here only during one period of the year or month (for example, someone that lives in the rural area during some time). Please, tell me what kind of kinship relationship each person has with you, his/her age, formal education and if he/she is currently living in this house right now (*include the interviewee on the list bellow*).

	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5.		1.6
	What is the first name of each person that lives here?	What kind of kinship relationship does he/she have with you? (code)	Gender <i>m=male</i> <i>f=female</i>	How old in years or months does he/she have?	Which school year did he/she finished up to today? <i>Indicate year and level only for those who completed 15 yo or older</i>		Is this person living in this house right now? <i>1=yes</i> <i>2= no – in another town</i> <i>3 = no – in the rural area</i>
					YEAR	LEVEL (f=primary, m= secondary, s= undergrad)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Codes 1.2: 1=interviewee; 2=spouse; 3=son/daughter; 4= brother/sister in law; 5=grandchild; 6=parent; 7=parente in law; 8=grandparent; 9=sibling; 10= son/daughter in law; 11=uncle/aunt; 12=nephew/niece; 13=stepfather/mother; 14= godson/daughter; 15=godfather/mother; 16=cousin; 17= stepchild; 18=compadre/comadre; 19=friend; 20= none of the above-explain.

1.7. How long have you been living in this town? |__|__|years |__|__| months or |__|has always lived

1.8. And your spouse? |__|__| years |__|__| months or |__| has always lived or |__| does not apply

1.9. Did you used to live in the rural area just before moving to this town? |__| YES – in this municipality |__| YES – in another municipality |__| NO or |__| does not apply

1.10. And your spouse? |__| YES–in this municipality |__| YES–in another municipality |__| NO or |__| does not apply

Comments module I:

II – LINKS BETWEEN URBAN AREA-RURAL AREA

2.1. Does someone in this house visit the rural area, at least occasionally? |__| YES |__| NO

2.1.1. How often does someone visit the location most often visited? |__| Once a year |__| Twice a year |__| 3-6 times a year |__| Once a month |__| Twice a month |__| Once a week |__| More than once a week

2.1.2. Do you own a house in this location? |__| YES |__| NO

2.1.3. In each year and month someone went to this location for the last time? |__|__|/20|__|__|

2.1.4. In the **past 30 days**, that is, from day ___ last month until today, how many days did someone spend there?
|__|__|

2.1.5. Which activities do people from this house practice there? (*indicate all that apply*) |__| visit a relative |__| visit colleagues |__| religious activity |__| leisure |__| subsistence agriculture |__| commercial agriculture |__| subsistence fishing |__| commercial fishing |__| hunting |__| subsistence extractivism |__| commercial extractivism |__| sports |__| Other _____

Comments module II:

IV – RENDA E RIQUEZA

Now I would like to ask you about some forms of payment you in this house may receive from the government or someone else.

4.1. Did anyone in this house received in the **PREVIOUS 30 DAYS**:

Bolsa Família [conditional cash transfer program]: number of mothers |__|__| R\$ _____

Retirement pension: number of people |__|__| R\$ _____

Disabled pension: number of people |__|__| R\$ _____

Pension: number of people |__|__| R\$ _____

Closed fishing-season payment: number of people |__|__| R\$ _____

Unemployment pay: number of people |__|__| R\$ _____

Maternity additional pay: number of people |__|__| R\$ _____

Bolsa floresta [environmental conditional cash transfer program]: number of people |__|__| R\$ _____

Flood pay: R\$ _____

Rent: R\$ _____

Remittances: R\$ _____

Other _____ number of people |__|__| R\$ _____

4.2. Now I would like to ask you about activities that generate income that you and the other people in this house practiced in the **PREVIOUS 30 DAYS**:

- Regular job: # people |__|__| R\$ _____ (net) |__| job secured |__| public service |__| contract
- Temporary job: # people |__|__| R\$ _____ (net) |__| job secured |__| public service |__| contract
- Day job: # people |__|__| number of days |__|__| value per day |__|__|
Total R\$ _____ Type of job: _____, _____, _____
- Contract: # people |__|__| number of contracts |__|__| value per contract |__|__|
Total R\$ _____ Type of job: _____, _____, _____
- Agricultural product sale: # people |__|__| gross R\$ _____
- Açaí sale: # people |__|__| net R\$ _____ gross R\$ _____
- Fish sale: # people |__|__| net R\$ _____ gross R\$ _____
- Other type of sale: # people |__|__| net R\$ _____ gross R\$ _____
- Other: _____ # people |__|__| net R\$ _____ gross R\$ _____

V – ACESSO DE ALIMENTOS

Now I would like to ask you about some food types that you may have in this house now.

5.1. Code	Food type	5.1.1 Do you have in the house now? 0=NO 1=YES	5.1.2 How much of this food type do you have at this house now?	UNIT	5.1.3. In the previous 7 days, in how many days did you eat different types of meat and egg?	5.1.4. In the previous 7 days, how much did you spend buying different types of meat and egg?
	Rice					
	Beans					
	Manioc flour					
	Milk					
	Sugar					
	Vegetable oil					
	Chicken eggs					
	Frozen chicken					
	Sausage					
	Beef fresh or frozen					
	Canned meat					
	Fish – which species?					
	Fish – which species?					
	Fish – which species?					

Comments module V:

VI – CONSUMO DE CARNE SILVESTRE

6.1. Which of these species did you ate in this house and when was the last time:

Tapir |__| did not answer |__| no |__| yes When (at least month and year) |__|__|/|__|__|/|__|__|

White-lipped peccary |__| did not answer |__| no |__| yes When (at least month and year) |__|__|/|__|__|/|__|__|

Lowland paca |__| did not answer |__| no |__| yes When (at least month and year) |__|__|/|__|__|/|__|__|

Agouti |__| did not answer |__| no |__| yes When (at least month and year) |__|__|/|__|__|/|__|__|

Curassow species: _____ did not answer no yes

When (at least month and year) //

Tracajá [freshwater turtle] did not answer no yes When (at least month and year)

//

Alligator species _____ did not answer no yes

When (at least month and year) //

Pirarucu [fish] did not answer no yes When (at least month and year) //

Surubim [fish] did not answer no yes When (at least month and year) //

Pirarara [fish] did not answer no yes When (at least month and year) //

Woolly monkey did not answer no yes When (at least month and year) //

Howler monkey did not answer no yes When (at least month and year) //

Manatee did not answer no yes When (at least month and year) //

Tortoise did not answer no yes When (at least month and year) //

6.1.1. Now, I would like to know if you think that from 5 year ago up to today it is harder, easier or the same to get the species I am going to cite now in this town:

Lowland paca did not answer harder did not change easier does not know/does not eat

Tapir did not answer harder did not change easier does not know/does not eat Tortoise did not answer harder did not change easier does not know/does not eat

Manatee did not answer harder did not change easier does not know/does not eat

Tracajá [freshwater turtle] did not answer harder did not change easier does not know/does not eat

6.2. In how many meals did you in this house eat wildmeat in the previous 30 days, that is, from day _____ last month until today? times

6.3. When was the last time that you in this house ate wildmeat? If the interviewee does not know the exact day ask whether it was at the beginning, middle or the end of the month – if beginning write 1, if middle write 15 and if end write 30.

never ate

Date (at least month and year): //

6.3.1. Which species did you eat the last time? _____, _____, _____

6.3.2. How did you obtain this wildmeat this last time? gift purchase hunt

6.3.3. How much meat did you obtain this last time? Quantity: _____ Unit: _____

6.3.4. How many meals did you make with this quantity of meat? meals

6.4. Now I would like to know what type of meat you like the most between beef, canned meat, pork, frozen chicken, free-range chicken, duck, wildmeat, fish, freshwater turtle, alligator, pepperoni and sausage? And as the second most preferred? And the third?

1st preferred: _____, 2nd _____, 3rd _____

If he/she mentioned terrestrial wildmeat, freshwater turtle or alligator:

6.4.1. Which species do you like the most? _____

6.5. Does anyone in this house hunt, even if only occasionally? YES NO

Comments module VI:

SUPPLEMENTARY APPENDIX 2 Interview protocol for rural households. English version translated from Brazilian Portuguese. Only questions used to extract data for this paper are shown.

HOUSEHOLD	Date: ___/___/___	1
	Time start: ___:___ Time end: ___:___	
INTERVIEW HOUSEHOLD HEAD – Rural Area		Interviewer: _____
		Household ID <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

IDENTIFICATION

Municipality		
Neighbourhood		

I - DEMOGRAFIA DA UNIDADE DOMÉSTICA

1. To start, I would like to ask you to identify all people that live in this house, even those that may live here only during one period of the year or month (for example, someone that lives in the rural area during some time). Please, tell me what kind of kinship relationship each person has with you, his/her age, formal education and if he/she is currently living in this house right now (*include the interviewee on the list bellow*).

	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5.		1.6
	What is the first name of each person that lives here?	What kind of kinship relationship does he/she have with you? (code)	Gender <i>m=male</i> <i>f=female</i>	How old in years or months does he/she have?	Which school year did he/she finished up to today? <i>Indicate year and level only for those who completed 15 yo or older</i>		Is this person living in this house right now? <i>1=yes</i> <i>2= no – in another town</i> <i>3 = no – in the rural area</i>
					YEAR	LEVEL (f=primary, m= secondary, s= undergrad)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Codes 1.2: 1=interviewee; 2=spouse; 3=son/daughter; 4= brother/sister in law; 5=grandchild; 6=parent; 7=parente in law; 8=grandparent; 9=sibling; 10= son/daughter in law; 11=uncle/aunt; 12=nephew/niece; 13=stepfather/mother; 14= godson/daughter; 15=godfather/mother; 16=cousin; 17= stepchild; 18=compadre/comadre; 19=friend; 20= none of the above-explain.

1.7. How long have you been living in this community? |__|__| years |__|__| months or |__| has always lived

1.8. And your spouse? |__|__| years |__|__| months or |__| has always lived in this community or |__| does not apply

1.9. Did you used to live in another rural community just before moving here? |__| YES – in this municipality |__| YES – in another municipality |__| NO – in the urban centre of this municipality |__| NO – in the urban centre of another municipality or |__| does not apply

1.10. And your spouse? |__| YES – in this municipality |__| YES – in another municipality |__| NO – in the urban centre of this municipality |__| NO – in the urban centre of another municipality or |__| does not apply

Comments module I:

II – LINKS BETWEEN RURAL AREA AND URBAN AREA

2.1. Does someone in this house visit a town, at least occasionally? |__| YES |__| NO

2.1.1. How often does someone visit a town? |__| Once a year |__| Twice a year |__| 3-6 times a year |__| Once a month |__| Twice a month |__| Once a week |__| More than once a week

2.1.2. How many does the person spend in town each time? |__| less than 1 day |__|__| days |__| varies a lot

2.1.3. Which town does the person visit more often? _____

2.1.4. Do you own a house in a town? |__| YES |__| NO

2.1.5. In each year and month someone went to a town for the last time? |__|__|/20|__|__|

2.1.5. In the **past 30 days**, that is, from day ___ last month until today, how many days did someone spend there?
|__|__|

Comments module II:

IV – RENDA E RIOUEZA

Now I would like to ask you about some forms of payment you in this house may receive from the government or someone else.

4.1. Did anyone in this house received in the **PREVIOUS 30 DAYS**:

Bolsa Família [conditional cash transfer program]: number of mothers |__|__| R\$ _____

Retirement pension: number of people |__|__| R\$ _____

Disabled pension: number of people |__|__| R\$ _____

Pension: number of people |__|__| R\$ _____

Closed fishing-season payment: number of people |__|__| R\$ _____

Unemployment pay: number of people |__|__| R\$ _____

Maternity additional pay: number of people |__|__| R\$ _____

Bolsa floresta [environmental conditional cash transfer program]: number of people |__|__| R\$ _____

Flood pay: R\$ _____

Rent: R\$ _____

Remittances: R\$ _____

Other _____ number of people |__|__| R\$ _____

4.2. Now I would like to ask you about activities that generate income that you and the other people in this house practiced in the **PREVIOUS 30 DAYS**:

- Regular job: # people |__|__| R\$ _____ (net) |__| job secured |__| public service |__| contract
- Temporary job: # people |__|__| R\$ _____ (net) |__| job secured |__| public service |__| contract
- Day job: # people |__|__| number of days |__|__| value per day |__|__|
Total R\$ _____ Type of job: _____, _____, _____
- Contract: # people |__|__| number of contracts |__|__| value per contract |__|__|
Total R\$ _____ Type of job: _____, _____, _____
- Agricultural product sale: # people |__|__| gross R\$ _____
- Açaí sale: # people |__|__| net R\$ _____ gross R\$ _____
- Fish sale: # people |__|__| net R\$ _____ gross R\$ _____
- Other type of sale: # people |__|__| net R\$ _____ gross R\$ _____
- Other: _____ # people |__|__| net R\$ _____ gross R\$ _____

V – ACESSO DE ALIMENTOS

Now I would like to ask you about some food types that you may have in this house now.

5.1. Code	Food type	5.1.1 Do you have in the house now? 0=NO 1=YES	5.1.2 How much of this food type do you have at this house now?	UNIT	5.1.3. In the previous 7 days, in how many days did you eat different types of meat and egg?	5.1.4. In the previous 7 days, how much did you spend buying different types of meat and egg?
	Rice					
	Beans					
	Manioc flour					
	Milk					
	Sugar					
	Vegetable oil					
	Chicken eggs					
	Frozen chicken					
	Sausage					
	Beef fresh or frozen					
	Canned meat					
	Fish – which species?					
	Fish – which species?					
	Fish – which species?					

Comments module V:

VI – CONSUMO DE CARNE SILVESTRE

6.1. Which of these species did you ate in this house and when was the last time:

Tapir did not answer no yes When (at least month and year) / /

White-lipped peccary did not answer no yes When (at least month and year) / /

Lowland paca did not answer no yes When (at least month and year) / /

Agouti did not answer no yes When (at least month and year) / /

Curassow species: _____ did not answer no yes

When (at least month and year) / /

Tracajá [freshwater turtle] did not answer no yes When (at least month and year)

/ /

Alligator species _____ did not answer no yes

When (at least month and year) / /

Pirarucu [fish] did not answer no yes When (at least month and year) / /

Surubim [fish] did not answer no yes When (at least month and year) / /

Pirarara [fish] did not answer no yes When (at least month and year) / /

Woolly monkey did not answer no yes When (at least month and year) / /

Howler monkey did not answer no yes When (at least month and year) / /

Manatee did not answer no yes When (at least month and year) / /

Tortoise did not answer no yes When (at least month and year) / /

6.1.1. Now, I would like to know if you think that from 5 year ago up to today it is harder, easier or the same to get the species I am going to cite now in this town:

Lowland paca did not answer harder did not change easier does not know/does not eat

Tapir did not answer harder did not change easier does not know/does not eat

Tortoise did not answer harder did not change easier does not know/does not eat

Manatee did not answer harder did not change easier does not know/does not eat

Tracajá [freshwater turtle] did not answer harder did not change easier does not

know/does not eat

6.2. In how many meals did you in this house eat wildmeat in the previous 30 days, that is, from day _____ last month until today? times

6.3. When was **the last time** that you in this house ate wildmeat? *If the interviewee does not know the exact day ask whether it was at the beginning, middle or the end of the month – if beginning write 1, if middle write 15 and if end write 30.*

never ate

Date (at least month and year): / /

6.3.1. Which species did you eat the last time? _____, _____, _____

6.3.2. How did you obtain this wildmeat **this last time**? gift purchase hunt

6.3.3. How much meat did you obtain **this last time**? Quantity: _____ Unit: _____

6.3.4. How many meals did you make with this quantity of meat? meals

6.4. Now I would like to know what type of meat you like the most between beef, canned meat, pork, frozen chicken, free-range chicken, duck, wildmeat, fish, freshwater turtle, alligator, pepperoni and sausage? And as the second most preferred? And the third?

1st preferred: _____, 2nd _____, 3rd _____

If he/she mentioned terrestrial wildmeat, freshwater turtle or alligator:

6.4.1. Which species do you like the most? _____

6.5. Does anyone in this house hunt, even if only occasionally? YES NO

Comments module VI:

SUPPLEMENTARY APPENDIX 3 Interview protocol for urban households. Original Brazilian Portuguese version. Only questions used to extract data for this paper are shown.

DOMICÍLIO	Data de entrevista: ___/___/___	1
	Início: ___:___ Término: ___:___	
Entrevistador:		
ENTREVISTA CHEFE DO DOMICÍLIO – Zona Urbana	Registro da UD <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

IDENTIFICAÇÃO

Município		Coordenadas do domicílio:
Bairro/comunidade		Ponto GPS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

I - DEMOGRAFIA DA UNIDADE DOMÉSTICA

1. Para começar, gostaria que o/a senhor(a) identificasse todas as pessoas que moram nesta casa, mesmo que morem só parte do ano ou parte do mês (como, por exemplo, alguém que mora uma parte do tempo no sítio/interior). Por favor, me diga que tipo de parentesco ou a relação que essa pessoa tem com o/a senhor(a), sua idade, estudo e se estão morando aqui nesta casa agora (*incluir o entrevistado na lista*).

	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5.		1.6
	Qual é o primeiro nome de cada uma das pessoas que moram aqui?	Qual é a relação dele(a) com o/a senhor(a)? (código)	Sexo <i>m=masc ulino f=femini no</i>	Quantos anos ou meses completos ele/ela tem?	Qual série ele/ela terminou até agora? <i>Colocar ano e grau só para quem tem 15 anos ou mais.</i>		Esta pessoa está morando nesta casa no momento? <i>1=sim 2= não – outra cidade 3 = não - zona rural</i>
					ANO	NÍVEL (f=fundamen., m=médio, s=superior)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Códigos 1.2: 1=entrevistado; 2=esposa(o); 3=filho(a); 4=cunhado(a); 5=neto(a); 6=mãe/pai; 7=sogro(a); 8=avô(ó); 9=irmão/irmã; 10=genro/nora; 11=tio/tia; 12=sobrinho(a); 13=padrasto/madrasta; 14=afilhado(a); 15=padrinho/madrinha; 16=primo(a); 17= filho/filha de criação; 18=compadre/comadre; 19=amigo(a); 20= nenhuma das anteriores- anotar o que é.

1.7. Há quanto tempo o(a) senhor(a) mora aqui nessa cidade, no total? |__|_|anos |__|_|meses ou |__| sempre morou

1.8. E seu(a) esposo(a)? |__|_| anos ou |__| sempre morou nesta cidade ou |__| não se aplica

1.9. O(a) senhor(a) morava na zona rural logo antes de vir para cá? |__| SIM – neste município |__| SIM – outro município |__| NÃO ou |__| não se aplica

1.10. E seu(a) esposo(a)? |__| SIM – neste município |__| SIM – outro município |__| NÃO ou |__| não se aplica

Comentários módulo I:

II – LIGAÇÕES ZONA URBANA – ZONA RURAL

2.1. Alguém aqui desta casa vai, pelo menos às vezes, para a zona rural/interior? |__| SIM |__| NÃO -- **Ir para 2.3**

2.1.1. Com que frequência vai para o lugar mais visitado? |__| 1 vez ao ano |__| 2 vezes ao ano |__| 3-6 vezes por ano |__| 1 vez por mês |__| 2 vezes por mês |__| 1 vez por semana |__| mais de 1 vez por semana

2.1.2. Vocês têm casa própria neste lugar? |__| SIM |__| NÃO

2.1.3. Em qual mês e ano foi a última vez que alguém de casa foi para esse lugar? |__|_|/20|__|_|

2.1.4. Nos **últimos 30 dias**, ou seja, desde o dia ___ do mês passado até hoje, quantos dias alguém ficou lá? |__|_|

2.1.5. Quais atividades fazem lá? (**marcar todas que aplica**) |__| visitar parente |__| visitar colegas |__| atividade religiosa |__| lazer |__| agricultura-consumo |__| agricultura-venda |__| pescar-consumo |__| pescar-venda |__| caçar |__| extrativismo-consumo |__| extrativismo-venda |__| esporte |__| outro _____

Comentários módulo II:

IV – RENDA E RIQUEZA

Agora vou perguntar sobre alguns tipos de pagamento que vocês podem receber do governo ou de alguém.

4.1. Alguém aqui desta casa recebeu nos **ÚLTIMOS 30 DIAS**:

Bolsa Família: número de mães |__|_| R\$ _____

Aposentadoria: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Aposentadoria por invalidez: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Pensão: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Seguro defeso: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Seguro desemprego: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Salário maternidade: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Bolsa floresta: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Auxílio enchente: R\$ _____

Aluguel: R\$ _____

Remessa de parentes: R\$ _____

Outro _____ número de pessoas |__|_| R\$ _____

4.2. Agora gostaria de saber sobre as atividades que dão renda, que o(a) senhor(a) e os outros moradores desta casa podem ter realizado nos **ÚLTIMOS 30 DIAS**:

- Emprego regular: n. de pessoas|_|_| R\$ _____ (líquido) |_| **carteira assinada** |_| **concurso** |_| **contrato**
- Emprego temporário: n. de pessoas|_|_| R\$ _____ (líquido) |_| **carteira assinada** |_| **concurso** |_| **contrato**
- Diária: número de pessoas |_|_| número de diárias |_|_| preço por diária |_|_|
Total R\$ _____ Qual tipo de trabalho: _____, _____, _____
- Empreita: número de pessoas |_|_| número de empreitas |_|_| preço por diária |_|_|
Total R\$ _____ Qual tipo de trabalho: _____, _____, _____
- Venda de produto agrícola: número de pessoas |_|_| bruta R\$ _____
- Venda de açaí: número de pessoas |_|_| líquida R\$ _____ bruta R\$ _____
- Venda de peixe: número de pessoas |_|_| líquida R\$ _____ bruta R\$ _____
- Outro tipo de comércio: número de pessoas |_|_| líquida R\$ _____ bruta R\$ _____
- Outros: _____ número de pessoas |_|_| líquida R\$ _____ bruta R\$ _____

V – ACESSO DE ALIMENTOS

Agora vou perguntar sobre alguns alimentos que vocês podem ter em casa agora.

5.1. Código	5.1. Tipo de alimento	5.1.1 Vocês têm em casa? 0=NÃO 1=SIM	5.1.2 Quanto vocês têm deste alimento agora aqui nesta casa?	UNID	5.1.3. Nos últimos 7 dias, em quantos dias vocês comeram diferentes tipos de carne e ovo?	5.1.4. Nos últimos 7 dias, quantos reais vocês gastaram comprando diferentes tipos de carne e ovo?
	Arroz					
	Feijão					
	Farinha de mandioca/macaxeira					
	Leite					
	Açúcar					
	Óleo vegetal					
	Ovos de galinha					
	Frango congelado					
	Salsicha					
	Carne de boi fresca/congelada					
	Carne enlatada/conserva					
	Peixe – qual?					
	Peixe – qual?					
	Peixe – qual?					

Comentários módulo V:

VI – CONSUMO DE CARNE SILVESTRE

6.1. Quais dessas espécies já foram consumidas aqui no domicílio e quando foi a última vez:

Anta |_| *não quis responder* |_| não |_| sim Quando (pelo menos o mês e o ano) |_|_|/|_|_|/|_|_|

Queixada |_| *não quis responder* |_| não |_| sim Quando (pelo menos o mês e o ano) |_|_|/|_|_|/|_|_|

Paca |_| *não quis responder* |_| não |_| sim Quando (pelo menos o mês e o ano) |_|_|/|_|_|/|_|_|

Cutia |_| *não quis responder* |_| não |_| sim Quando (pelo menos o mês e o ano) |_|_|/|_|_|/|_|_|

Mutum espécie: _____ não quis responder não sim

Quando (pelo menos o mês e o ano) ____/____/____

Tracajá não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) ____/____/____

Jacaré sp _____ não quis responder não sim

Quando (pelo menos o mês e o ano) ____/____/____

Pirarucu não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) ____/____/____

Surubim não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) ____/____/____

Pirarara não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) ____/____/____

Barrigudo não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) ____/____/____

Guariba/capelão não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) ____/____/____

Peixe-boi não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) ____/____/____

Jabuti não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) ____/____/____

6.1.1. Agora gostaria de saber se o(a) senhor(a) acha que desde 5 anos atrás até agora está mais difícil, mais fácil ou não mudou conseguir os bichos que vou falar agora aqui no município:

Paca não quis responder mais difícil não mudou mais fácil não sabe/não come

Anta não quis responder mais difícil não mudou mais fácil não sabe/não come

Jabuti não quis responder mais difícil não mudou mais fácil não sabe/não come

Peixe-boi não quis responder mais difícil não mudou mais fácil não sabe/não come

Tracajá não quis responder mais difícil não mudou mais fácil não sabe/não come

6.2. Em quantas refeições vocês consumiram carne de caça nos últimos 30 dias, ou seja, desde o dia _____ do mês passado até hoje, aqui na casa? ____ vezes

6.3. Quando foi a **última vez** que vocês consumiram caça no domicílio? *Se não souber o dia perguntar se foi no começo, meio ou fim do mês – se for começo colocar dia 1, se foi no meio colocar dia 15 e se foi no fim colocar dia 30.*

nunca comeram Data (pelo menos o mês e o ano): ____/____/____

6.3.1. Qual(is) bicho(s) comeram da última vez? _____, _____, _____

6.3.2. Como vocês conseguiram a caça **nessa última vez**? ganharam compraram caçaram

6.3.3. Quanto vocês conseguiram **nessa última vez**? Quantidade: _____ Unidade: _____

6.3.4. Quantas refeições fizeram com essa caça? ____ refeições

6.4. Agora gostaria de saber qual tipo de carne o(a) senhor(a) gosta mais entre carne de boi, carne de boi enlatada, carne de porco, frango congelado, galinha caipira, pato, carne de caça, peixe, bicho de casco, jacaré, calabresa e salsicha?

E em segundo lugar, qual o(a) senhor(a) gosta mais? E em terceiro lugar?

1ª preferência: _____, 2ª _____, 3ª _____

Se ele(a) listou carne de caça, bicho de casco ou jacaré:

6.4.1. De qual bicho (espécie) o(a) senhor(a) gosta mais? _____

6.5. Alguém desta casa caça, mesmo que seja apenas de vez em quando? SIM NÃO

Comentários módulo VI:

SUPPLEMENTARY APPENDIX 4 Interview protocol for rural households. Original Brazilian Portuguese version. Only questions used to extract data for this paper are shown.

DOMICÍLIO	Data de entrevista: ___/___/___	1
	Início: ___:___ Término: ___:___	
Entrevistador:		
ENTREVISTA CHEFE DO DOMICÍLIO – Zona Rural	Registro da UD <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

IDENTIFICAÇÃO

Município		Coordenadas do domicílio:
Comunidade		Ponto GPS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

I - DEMOGRAFIA DA UNIDADE DOMÉSTICA

1. Para começar, gostaria que o/a senhor(a) identificasse todas as pessoas que moram nesta casa, mesmo que morem só parte do ano ou parte do mês (como, por exemplo, alguém que mora uma parte do tempo no sítio/interior). Por favor, me diga que tipo de parentesco ou a relação que essa pessoa tem com o/a senhor(a), sua idade, estudo e se estão morando aqui nesta casa agora (*incluir o entrevistado na lista*).

	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5.		1.6
	Qual é o primeiro nome de cada uma das pessoas que moram aqui?	Qual é a relação dele(a) com o/a senhor(a)? (código)	Sexo <i>m=masc ulino f=femini no</i>	Quantos anos ou meses completos ele/ela tem?	Qual série ele/ela terminou até agora? <i>Colocar ano e grau só para quem tem 15 anos ou mais.</i>		Esta pessoa está morando nesta casa no momento? <i>1=sim 2= não – outra cidade 3 = não - zona rural</i>
					ANO	NÍVEL (f=fundamen., m=médio, s=superior)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Códigos 1.2: 1=entrevistado; 2=esposa(o); 3=filho(a); 4=cunhado(a); 5=neto(a); 6=mãe/pai; 7=sogro(a); 8=avô(ó); 9=irmão/irmã; 10=genro/nora; 11=tio/tia; 12=sobrinho(a); 13=padrasto/madrasta; 14=afilhado(a); 15=padrinho/madrinha; 16=primo(a); 17= filho/filha de criação; 18=compadre/comadre; 19=amigo(a); 20= nenhuma das anteriores- anotar o que é.

1.7. Há quanto tempo o(a) senhor(a) mora aqui na comunidade, no total? |__|_|anos |__|_|meses ou |__|sempre morou

1.8. E seu(a) esposo(a)? |__|_|anos ou |__| sempre morou nesta comunidade ou |__| não se aplica

1.9. O(a) senhor(a) morava em outra comunidade rural logo antes de vir para cá? |__| SIM – neste município |__| SIM – outro município |__| NÃO – na cidade deste município |__| NÃO – na cidade em outro município ou |__| não se aplica

1.10. E seu(a) esposo(a)? |__| SIM – neste município |__| SIM – outro município |__| NÃO – na cidade deste município |__| NÃO – na cidade em outro município ou |__| não se aplica

Comentários módulo I:

II – LIGAÇÕES ZONA RURAL – ZONA URBANA

2.1. Alguém aqui desta casa vai, pelo menos às vezes, para a cidade? |__| SIM |__| NÃO -- *Ir para módulo 3*

2.1.1. Com que frequência vai para a cidade? |__| 1 vez ao ano |__| 2 vezes ao ano |__| 3-6 vezes por ano
|__| 1 vez por mês |__| 2 vezes por mês |__| 1 vez por semana |__| mais de 1 vez por semana

2.1.2. Quantos dias passa na cidade a cada vez? |__| menos de 1 dia |__|_|_| dias |__| varia muito

2.1.3. Qual cidade visita mais? _____

2.1.4. Vocês têm casa própria na cidade? |__| SIM |__| NÃO

2.1.5. Em qual mês e ano foi a última vez que alguém de casa foi para a cidade? |__|_|/20|__|_|

2.1.6. Nos **últimos 30 dias**, ou seja, desde o dia ___ do mês passado até hoje, quantos dias alguém ficou ou foi para lá? |__|_|

Comentários módulo II:

IV – RENDA E RIQUEZA

Agora vou perguntar sobre alguns tipos de pagamento que vocês podem receber do governo ou de alguém.

4.1. Alguém aqui desta casa recebeu nos **ÚLTIMOS 30 DIAS**:

Bolsa Família: número de mães |__|_| R\$ _____

Aposentadoria: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Aposentadoria por invalidez: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Pensão: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Seguro defeso: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Seguro desemprego: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Salário maternidade: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Bolsa floresta: número de pessoas |__|_| R\$ _____

Auxílio enchente: R\$ _____

Aluguel: R\$ _____

Remessa de parentes: R\$ _____

Outro _____ número de pessoas |__|_| R\$ _____

4.2. Agora gostaria de saber sobre as atividades que dão renda, que o(a) senhor(a) e os outros moradores desta casa podem ter realizado nos **ÚLTIMOS 30 DIAS**:

- Emprego regular: n. de pessoas |__|_| R\$ _____ (líquido) |__| carteira assinada |__| concurso |__| contrato
- Emprego temporário: n. de pessoas |__|_| R\$ _____ (líquido) |__| carteira assinada |__| concurso |__| contrato
- Diária: número de pessoas |__|_| número de diárias |__|_| preço por diária |__|_|
- Total R\$ _____ Qual tipo de trabalho: _____, _____, _____
- Empreita: número de pessoas |__|_| número de empreitas |__|_| preço por diária |__|_|
- Total R\$ _____ Qual tipo de trabalho: _____, _____, _____
- Venda de produto agrícola: número de pessoas |__|_| bruta R\$ _____
- Venda de açaí: número de pessoas |__|_| líquida R\$ _____ bruta R\$ _____
- Venda de peixe: número de pessoas |__|_| líquida R\$ _____ bruta R\$ _____
- Outro tipo de comércio: número de pessoas |__|_| líquida R\$ _____ bruta R\$ _____
- Outros: _____ número de pessoas |__|_| líquida R\$ _____ bruta R\$ _____

V – ACESSO DE ALIMENTOS

Agora vou perguntar sobre alguns alimentos que vocês podem ter em casa no momento.

5.1. Código	Tipo de alimento	5.1.1 Vocês têm em casa? 0=NÃO 1=SIM	5.1.2 Quanto vocês têm deste alimento agora aqui nesta casa?	UNID	5.1.3. Nos últimos 7 dias, em quantos dias vocês comeram diferentes tipos de carne e ovo?	5.1.4. Nos últimos 7 dias, quantos reais vocês gastaram comprando diferentes tipos de carne e ovo?
	Arroz					
	Feijão					
	Farinha de mandioca/macaxeira					
	Leite					
	Açúcar					
	Óleo vegetal					
	Ovos de galinha					
	Frango congelado					
	Salsicha					
	Carne de boi fresca/congelada					
	Carne enlatada/conserva					
	Peixe – qual?					
	Peixe – qual?					
	Peixe – qual?					

Comentários módulo V:

VI – CONSUMO DE CARNE SILVESTRE

6.1. Quais dessas espécies já foram consumidas aqui no domicílio e quando foi a última vez:

Anta |__| não quis responder |__| não |__| sim Quando (pelo menos o mês e o ano) |__|_|/|__|_|/|__|_|

Queixada |__| não quis responder |__| não |__| sim Quando (pelo menos o mês e o ano) |__|_|/|__|_|/|__|_|

Paca não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) /

Cutia não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) /

Mutum espécie: _____ não quis responder não sim
Quando (pelo menos o mês e o ano) /

Tracajá não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) /

Jacaré sp _____ não quis responder não sim
Quando (pelo menos o mês e o ano) /

Pirarucu não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) /

Surubim não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) /

Pirarara não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) /

Barrigudo não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) /

Guariba/capelão não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e ano) /

Peixe-boi não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) /

Jabuti não quis responder não sim Quando (pelo menos o mês e o ano) /

6.1.1. Agora gostaria de saber se o(a) senhor(a) acha que desde 5 anos atrás até agora está mais difícil, mais fácil ou não mudou conseguir os bichos que vou falar agora aqui no município:

Paca não quis responder mais difícil não mudou mais fácil não sabe/não come

Anta não quis responder mais difícil não mudou mais fácil não sabe/não come

Jabuti não quis responder mais difícil não mudou mais fácil não sabe/não come

Peixe-boi não quis responder mais difícil não mudou mais fácil não sabe/não come

Tracajá não quis responder mais difícil não mudou mais fácil não sabe/não come

6.2. Em quantas refeições vocês consumiram carne de caça nos últimos 30 dias, ou seja, desde o dia _____ do mês passado até hoje, aqui na casa? vezes

6.3. Quando foi a **última vez** que vocês consumiram caça no domicílio? *Se não souber o dia perguntar se foi no começo, meio ou fim do mês – se for começo colocar dia 1, se foi no meio colocar dia 15 e se foi no fim colocar dia 30.*

nunca comeram Data (pelo menos o mês e o ano): /

6.3.1. Qual(is) bicho(s) comeram da última vez? _____, _____, _____

6.3.2. Como vocês conseguiram a caça **nessa última vez**? ganharam compraram caçaram

6.3.3. Quanto vocês conseguiram **nessa última vez**? Quantidade: _____ Unidade: _____

6.3.4. Quantas refeições fizeram com essa caça? refeições

6.4. Agora gostaria de saber qual tipo de carne o(a) senhor(a) gosta mais entre carne de boi, carne de boi enlatada, carne de porco, frango congelado, galinha caipira, pato, carne de caça, peixe, bicho de casco, jacaré, calabresa e salsicha?

E em segundo lugar, qual o(a) senhor(a) gosta mais? E em terceiro lugar?

1ª preferência: _____, 2ª _____, 3ª _____

Se ele(a) listou carne de caça, bicho de casco ou jacaré:

6.4.1. De qual bicho (espécie) o(a) senhor(a) gosta mais? _____

6.5. Alguém desta casa caça, mesmo que seja apenas de vez em quando? SIM NÃO

Comentários módulo VI: