

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

CAIO MÁRCIO PAIM PAMPLONA

**PERCEPÇÃO CLIMÁTICA E ATIVIDADES DE CAMPO:
APRENDENDO COM GUARDA-PARQUES EM ANTONINA E
GUARAQUEÇABA, PARANÁ, BRASIL.**

**CURITIBA
2018**

CAIO MÁRCIO PAIM PAMPLONA

**PERCEÇÃO CLIMÁTICA E ATIVIDADES DE CAMPO: APRENDENDO COM
GUARDA-PARQUES EM ANTONINA E GUARAQUEÇABA, PARANÁ, BRASIL.**

Trabalho de Conclusão do Curso de
Especialização em Análise Ambiental, ofertado
pelo Departamento de Geografia.

Orientador: Dr. Wilson Flavio Feltrim Roseghini

**CURITIBA
2018**

PERCEPÇÃO CLIMÁTICA E ATIVIDADES DE CAMPO: APRENDENDO COM GUARDA-PARQUES EM ANTONINA E GUARAQUEÇABA, PARANÁ, BRASIL.

Climate perception and field works: learning with park rangers at Antonina and Guaraqueçaba, Paraná, Brazil.

Caio Márcio Paim Pamplona*
Wilson Flavio Feltrim Roseghini**

***Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**

NGI Antonina-Guaraqueçaba

Pça. Carlos Cavalcanti, 48 – Centro, Antonina – PR, CEP: 83370-000

caio.pamplona@icmbio.gov.br

****Universidade Federal do Paraná- UFPR**

Departamento de Geografia

Avenida Coronel Francisco Heráclito dos Santos, s/n - Jardim das Américas, Curitiba - PR, CEP: 81531-980

feltrim@ufpr.br

RESUMO

O presente trabalho é exigência para conclusão do curso de Especialização em *Análise Ambiental* ofertada pelo Departamento de Geografia/UFPR. Trata-se de pesquisa relativa à percepção ambiental de guarda-parques da região de Guaraqueçaba e Antonina, no Paraná, acerca do clima e tempo e de diferentes elementos por eles associados ao tema, especialmente no que se refere às suas atividades de campo. Os guarda-parques são figuras conhecidas da região, inserida na Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba e composta por importante mosaico de unidades de conservação que protege os maiores remanescentes da Mata Atlântica do planeta. A região do estudo possui altos índices pluviométricos e elevadas temperaturas médias e máximas, o que torna difícil trabalhos em campo de qualquer natureza. Por meio de entrevistas semiestruturadas este trabalho buscou conhecer e compreender melhor a relação dos guarda-parques com fenômenos climáticos, os indicadores utilizados em suas previsões do tempo e como sua preparação para o campo é influenciada por estes elementos. Foram feitos 235 registros de diferentes ideias trazidas pelos entrevistados, sendo que 59 de referência a saberes relacionados à previsão do tempo. Entre os elementos da percepção ambiental voltada à previsão do tempo destacaram-se elementos bióticos como primatas, aves e insetos e elementos não-bióticos como tradições populares e observações dos próprios fenômenos meteorológicos.

Palavras-chave: Percepção ambiental. Previsão do tempo. Unidade de conservação. Guarda-parque.

ABSTRACT

The present work is a completion requirement for the Specialization Course in Environmental Analysis offered by the Department of Geography/UFPR. This research is about Guaraqueçaba and Antonina region (state of Paraná) park rangers' environmental perception about climate and weather and different elements associated with the subject, especially regarding their field activities. The park rangers are known figures of the region, which is inserted in the Environmental Protection Area of Guaraqueçaba and composed of an important mosaic of conservation units (protected areas) that protects the largest remnants Atlantic Forest in the planet. The study region has high rainfall levels and high averages and maximum temperatures, which makes difficult field works of any kind. Based on semi structured interviews this work aimed to know and better understand the relationship between park rangers and climate phenomena, indicators they use on their weather forecasting and how their field work preparation is influenced by these elements. 235 different ideas brought by interviewed were recorded, 59 of them linked to weather forecasting related knowledges. Among the weather forecasting elements used on environmental perception highlighted biotic elements such primates, birds and insects and non-biotic elements such folk traditions and meteorological phenomena observations.

Keywords: Environmental perception. Weather forecasting. Protected area. Park ranger.

1 INTRODUÇÃO

A sobrevivência do homem ao longo da história decorre de sua capacidade em adaptar-se ao meio em que vive, adotando diversas estratégias para, de algum modo, lidar com a natureza que age sobre ele. Dentre os fenômenos naturais, o clima e o tempo, o primeiro entendido como o conjunto dos fenômenos meteorológicos que caracterizam a condição média da atmosfera em cada local e o segundo como o estado físico das condições atmosféricas em um determinado momento e local, representaram fatores determinantes para a sobrevivência e desenvolvimento da nossa espécie e, mesmo nas ditas sociedades modernas, constituem componentes bastante cotidianos da relação homem-natureza.

Em uma perspectiva biológica, o homem evoluiu adaptando-se ao clima da Terra.

Do ponto de vista histórico, como exposto por Ely (2006), os fenômenos climáticos já consistiam objetos de curiosidade e investigação por parte de civilizações antigas como gregos e romanos. Desde então, nossa capacidade analítica em relação ao clima vem aumentando substancialmente. Os avanços tecno-científicos, na forma de sensores, veículos, processadores, etc. permitiram ao homem extrair da natureza informações até então inacessíveis, considerando que o aparato originalmente disponível ao homem se restringia a seus sentidos corpóreos.

Apesar de todos esses avanços - e das revoluções filosóficas que os possibilitou, como nos lembra Santos (1988), a investigação da natureza, a começar por sua simples observação, continua sendo combustível para o desenvolvimento científico moderno. Além disso, boa parte da população mundial sequer tem acesso aos conhecimentos e tecnologias à disposição no mundo e, para a compreensão dos fenômenos naturais que experimenta, continua se baseando em sua própria relação e observação dos elementos que compõem seu meio. Assim como na Antiguidade, em muitas sociedades contemporâneas indígenas ou basicamente agrícolas ainda é a associação entre fatos e fenômenos ambientais observados - como os tipos de tempo que se seguem e sua recorrência (ou não) ao longo do tempo - que assume o significado de capacidade preditiva do tempo, atribuindo importância fundamental ao conhecimento empírico e herdado historicamente (Olivares, 2012. p. 144).

As habilidades tradicionais de prognóstico do tempo "se efetivam no contato contínuo do homem com o ambiente, reforçadas pela inteligência, atenção, sensibilidade e experiência, que variam muito de um indivíduo para outro" (Sartori, 2002). Para a autora, é a seletividade de estímulos construída em decorrência da experiência vivida que propicia o estabelecimento de uma "hierarquia de prioridades e de uma ordenação sequencial dos fatos percebidos".

Apesar da riqueza infinita de possibilidades decorrentes das diferentes sensibilidades e vivências pessoais que menciona a autora, observa-se em trabalhos de diversas partes do mundo, como os de Acharya (2011) na Ásia, Sanni (2012) na África e da própria Sartori (2002) e Rozendoll (2014) na América do Sul, que existem elementos comuns e recorrentes de referência para a compreensão fenomenológica do clima e tempo, como:

- Observação da fauna (presença ou ausência de espécies, comportamentos reprodutivos, cantos, etc.);
- Observação da flora (floração, frutificação, presença ou ausência de espécies, etc.);
- Reações corpóreas (dores, sonhos, condição da pele, etc.);
- Observação de condições atmosféricas (direção do vento, tipo de nuvem, variação das temperaturas, etc.);
- Observação da lua;
- Observação do comportamento das águas superficiais (marés, nascentes, etc.).

O local de interesse deste trabalho é a área rural de Guaraqueçaba e Antonina, uma das regiões do estado com maior cobertura florestal nativa, Mata Atlântica no caso. De acordo com dados oficiais do Ministério do Meio Ambiente, a Mata Atlântica é um dos mais estratégicos biomas a serem

conservados no planeta, por seu alto índice de endemismos ao tempo que restam apenas 29% de sua cobertura original (considerando os diferentes estágios de regeneração de suas várias fisionomias vegetais). Vivem na Mata Atlântica cerca de 20.000 espécies de plantas, 2.000 espécies de vertebrados, além de inúmeros invertebrados, fungos e outros organismos. Mais da metade dos animais ameaçados de extinção no Brasil vive na Mata Atlântica.

Uma das formas de reconhecimento da importância dessa região como remanescente essencial da Mata Atlântica se deu na criação de diferentes unidades de conservação (UC) de diferentes categorias e objetivos de manejo (parques, reservas biológicas, reservas particulares), compondo um mosaico de áreas protegidas cujo objetivo central é a conservação da natureza e o desenvolvimento ambientalmente responsável.

A maior destas unidades de conservação é a Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba, com aproximadamente 240 mil hectares protegidos no continente e no mar. A APA de Guaraqueçaba e as demais unidades de conservação inseridas em seus limites (Reserva Biológica Bom Jesus, Estação Ecológica de Guaraqueçaba, RPPNs) são reconhecidas pela UNESCO como uma importante iniciativa de proteção e gerenciamento de um dos principais *hotspots* mundiais.

2 JUSTIFICATIVA

O estudo da percepção ambiental revela-se de grande importância para uma melhor compreensão das relações entre o homem e o ambiente, envolvendo aí suas expectativas, seus anseios, suas satisfações e insatisfações, bem como julgamentos e condutas, visto que cada ser humano percebe, reage e responde de maneira diferente ao ambiente em que vive. (BARROS, 2011)

Especificamente, na região da APA de Guaraqueçaba existe severa precariedade nos serviços de comunicação (falta de cobertura de internet e telefone, principalmente), dificultando o acesso a previsões oficiais do tempo. Esse fato torna ainda mais importante o reconhecimento, o resgate e a valorização dos saberes e percepções locais sobre o clima, sobretudo aqueles de ordem prática e cotidiana.

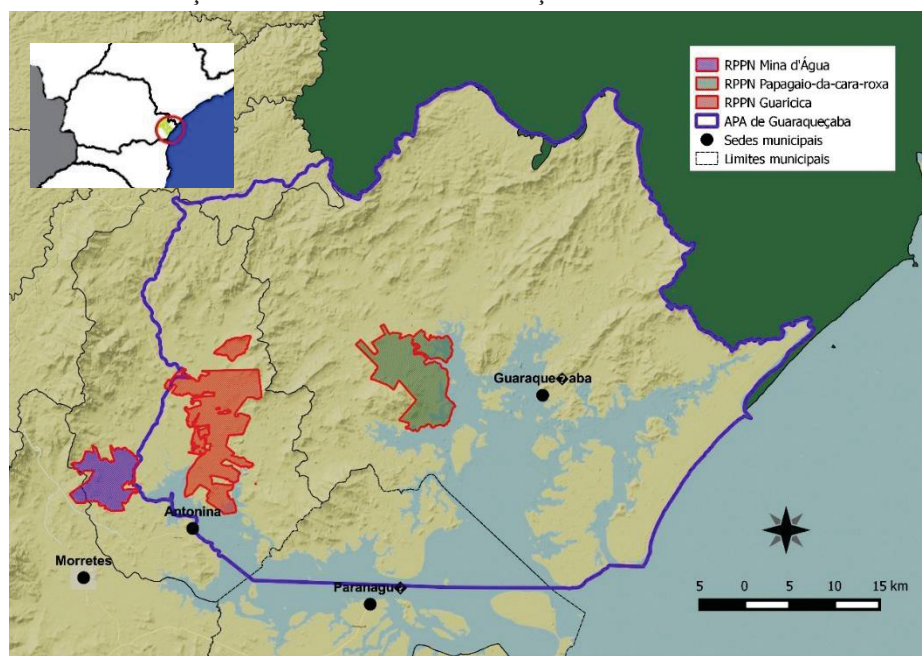
Entre as diversas ações de gestão de uma UC, boa parte delas se dá em campo. Muitas vezes, o trabalho de campo da UC ocorre em áreas rurais, florestadas, remotas, isoladas, etc., dentre muitos fatores que o tornam bastante complexo e dependente de bom planejamento. Nessas condições, compreender padrões e fenômenos climáticos locais pode ser um componente importante dos planejamentos.

Na APA de Guaraqueçaba, o conhecimento sobre o clima/tempo pode ser útil para os agentes públicos que administram as UC, para os parceiros na gestão dessas áreas (pesquisadores, forças policiais, prestadores de serviço, etc.) e para a população rural local que é basicamente agrícola e/ou coletora dos recursos da região, uma vez que, no caso concreto, as condições do tempo são determinantes na viabilidade de muitas atividades.

Um dos principais parceiros das unidades de conservação federais do litoral paranaense é a ONG SPVS, que mantém três importantes reservas particulares do patrimônio natural (RPPN) na região da APA de Guaraqueçaba (RPPN Papagaio-da-cara-roxa, RPPN Guaricica e RPPN Reserva das Águas). Os guardas-parque, oficialmente designados como auxiliares de reserva, que trabalham nessas áreas são tipicamente moradores da região e constantemente estão em atividade externas. Sua rotina de trabalho exige muitas horas de trabalho em campo, percorrendo com diferentes finalidades uma série de trilhas (apoio à pesquisa, fiscalização, manutenção de divisas) que cortam e limitam as reservas particulares da SPVS bem com a Reserva Biológica Bom Jesus, gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. A vigência de parceria entre SPVS e ICMBio dá condições para que a Reserva Biológica Bom Jesus, uma unidade de conservação de proteção integral com 35 mil hectares e vizinha às RPPN, tenha rondas e

monitoramento constantes, situação bastante favorável e diferenciada frente ao quadro geral do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Como forma de valorizar as parcerias institucionais, decidiu-se por usar como recorte amostral os funcionários das RPPN para o levantamento pretendido.

Figura 1: Mapa de localização das RPPN administradas pela SPVS e da APA de Guaraqueçaba, gerida pelo ICMBio. No detalhe a localização da área de estudo em relação ao estado do Paraná.



3 OBJETIVO DA PESQUISA

- Objetivo 1: Verificar métodos de predição do tempo utilizados pela população rural da região da APA de Guaraqueçaba;
- Objetivo 2: Analisar qualitativamente a capacidade preditiva do tempo da população rural de Antonina e Guaraqueçaba;
- Objetivo 3: Resgatar conhecimentos tradicionais acerca da percepção climática dos moradores da zona rural de Antonina e Guaraqueçaba, enfatizando elementos bióticos associados;
- Objetivo 4: Ampliar o conhecimento sobre as condições climáticas e os comportamentos do tempo na região da APA de Guaraqueçaba;
- Objetivo 5: Aumentar a eficiência na gestão de unidades de conservação, incorporando o conhecimento adquirido na pesquisa ao planejamento de campo das diferentes atividades de gestão das UC federais.

4 METODOLOGIA

Baseando-se em diferentes trabalhos de Sartori (1979, 2002) e Ruosso (2007) e apoiando-se nos princípios metodológicos propostos por Whyte (1977) de observar, ouvir e perguntar propôs-se a aplicação de entrevistas semiestruturadas como forma de coleta dos dados primários.

O público entrevistado foi composto unicamente por funcionários da SPVS. Essa opção de universo amostral buscou garantir os objetivos da pesquisa ao considerá-los como população rural de Guaraqueçaba e Antonina, mas buscou especialmente o fortalecimento das relações institucionais entre SPVS e ICMBio, órgão de vinculação do autor.

Inicialmente havia-se proposto que as entrevistas seriam realizadas individualmente. Porém, durante o planejamento das entrevistas foi levantada a hipótese de que, em virtude do perfil dos funcionários das reservas ser bastante reservado, havia a possibilidade de pouca participação e diálogo com o entrevistador. Também foi sugerido que em uma única e grande entrevista com todos a participação também seria comprometida, desta vez pelo fato de que funcionários de uma reserva interagem pouco com colegas de outro local em função da dinâmica de trabalho que os mantém habitualmente separados. Assim, optou-se por entrevistas em três grupos distintos, formados por equipes de um mesmo local de trabalho.

As entrevistas ocorreram em dias diferentes durante as visitas a cada uma das RPPN, contando com quatro participantes, além do entrevistador, sendo divididas em duas partes bem distintas:

- Parte 1 - Informações Objetivas;
- Parte 2 - Relatos e discussões.

4.1 Entrevistas: Parte 1

A primeira parte constituiu-se de ficha de coleta de informações básicas sobre o entrevistado e sua relação com o clima e previsões meteorológicas (Anexo 1). Perguntou-se objetivamente aos entrevistados, que responderam diretamente em fichas disponibilizadas:

1. Idade
2. Local de nascimento
3. Local de residência
4. Tempo de residência no local
5. Tipo de atividade
6. Tempo na atividade
7. Tempo passado em campo durante o trabalho
8. Importância do clima no dia a dia
9. Interesse na previsão do tempo
10. Forma utilizada de previsão do tempo
11. Possibilidade de se prever o tempo por meio da observação de elementos da natureza (sim ou não)

4.2 Entrevistas: Parte 2

Tendo por base os trabalhos de Sartori e Ruosso, a segunda parte da entrevista foi conduzida pelo pesquisador por meio de perguntas norteadoras. Por iniciativa dos próprios autores, as perguntas foram agrupadas em quatro *temas básicos*:

- 1) Caracterização do clima da região;
- 2) Elementos bióticos relacionados ao clima da região;
- 3) Preparação para atividade de campo;
- 4) Caça e sua relação com o tempo/clima.

As perguntas norteadoras serviram de ponto de partida para discussões entre os entrevistados, que ocorreram praticamente sem mediação ou controle de tempo. O registro das contribuições foi feito por meio de gravador digital e anotações em tempo real pelo entrevistador.

As contribuições dos entrevistados foram sistematizadas em etapa posterior, na forma de sentenças concisas, em que se privilegiou mais a *informação* objetiva contida nos relatos e menos a *forma* como ela foi transmitida. Portanto, foram tomadas liberdades de correções gramaticais formais e síntese de palavras e sentenças nos registros posteriores de modo a tornar a informação mais clara para fins de análise. Os registros da Parte 2 da entrevista não foram individualizados, sendo relacionados apenas ao grupo entrevistado.

Para fins de análise, os registros foram classificados por:

1) *Temas básicos* a que podiam ser relacionados

Os temas básicos para classificação dos registros seguiram aqueles propostos para as perguntas norteadoras, com o detalhe que os registros relacionados ao tema *Caracterização do clima/tempo* foram adicionalmente subclassificados em *Descrição de elementos do clima/tempo* ou *Predição do tempo*. Essa segunda classificação buscou selecionar dentre os registros as informações de maior utilidade potencial na preparação de atividades de campo.

Dada a riqueza e forma livre das contribuições, por vezes um mesmo registro foi relacionado a mais de um tema básico. P. ex.: “*No verão brabo, de novembro a fevereiro, é terrível para ir ao campo*” foi classificado como *Descrição do clima* e *Preparação para atividades de campo*.

2) *Elementos de percepção ambiental* mencionados

Quando possível, os registros foram relacionados aos elementos da percepção ambiental do clima/tempo objetivamente citados (temperatura, fenômenos meteorológicos observáveis, etc.).

3) Associação a *elementos bióticos*

Os registros de *predição do tempo* foram adicionalmente categorizados por sua associação a *elementos bióticos*, podendo ser:

- *Associados a elementos bióticos*, ou
- *Não associados a elementos bióticos*.

4) *Alcance temporal*

Os registros de *predição do tempo* foram adicionalmente categorizados por seu *alcance temporal*, podendo ser:

- De *curto alcance*, quando o registro menciona previsão para algumas horas ou dia seguinte,
- De *médio alcance*, quando o registro menciona previsão para até uma semana,
- De *longo alcance*, quando o registro menciona previsão para mais de uma semana, podendo ser sazonal ou mesmo anual.

5) Opinião do entrevistado.

Por fim, os registros também foram classificados por elementos subjetivos de opinião acerca do clima/tempo que porventura apareceram nas entrevistas, podendo ser:

- Sem juízo de opinião;
- Menção positiva;
- Menção negativa.

5 RESULTADOS

5.1 Parte 1 da entrevista

De acordo com os dados obtidos, pode-se dizer que o entrevistado era homem, nascido no litoral paranaense, com idade média de 51 anos. Seu tempo médio de residência na região da APA de Guaraqueçaba era de 36 anos e o tempo médio de ocupação como funcionário das RPPN, de 11,3 anos. O tempo médio gasto em campo em sua atividade profissional correspondeu a aproximadamente 40 horas semanais.

A relação de seu trabalho com o tempo meteorológico foi considerada como de dependência total para 54% dos entrevistados, muito importante para 38% e de média importância para 8%. Todos afirmaram se interessar pela previsão do tempo.

A TV foi citada espontaneamente como fonte de previsão meteorológica por todos os entrevistados. Apesar de mencionado espontaneamente por apenas 58% dos entrevistados (registrado

como *outra forma*), todos eles responderam afirmativamente que é possível prever o tempo observando-se a natureza quando questionados objetivamente.

Quadro 1: Resumo das informações obtidas nas Fichas 1. A planilha completa de informações coletadas está no Anexo 2.

Entrevistado	SEXO	IDADE	TEMPO DE RESIDÊNCIA NA REGIÃO DA APA DE GUARAQUEÇABA (anos)	TEMPO DE TRABALHO NAS RESERVAS DA SPVS (anos)	TEMPO GASTO EM CAMPO (horas por dia/dias por semana)	Qual a importância do clima/tempo no seu dia a dia?	Você se interessa pela previsão do tempo?	Como você obtém a previsão do tempo?	É possível prever o tempo observando a natureza?
1	Masculino	55	55	15	8 horas/6 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV	SIM
2	Masculino	32	5	1	8 horas/6 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV, RÁDIO	SIM
3	Masculino	51	51	16	8 horas/6 dias	MUITO IMPORTANTE	SIM	TV, RÁDIO	SIM
4	Masculino	47	47	15	8 horas/6 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV	SIM
5	Masculino	61	35	18	7,3 horas/5,5 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV, RÁDIO, OUTRA FORMA	SIM
6	Masculino	49	27	1,5	7,3 horas/5,5 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV, INTERNET, RÁDIO, OUTRA FORMA	SIM
7	Masculino	52	31	0	7,3 horas/5,5 dias	MÉDIA	SIM	TV, OUTRA FORMA	SIM
8	Masculino	60	60	17	7,3 horas/5,5 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV, RÁDIO	SIM
9	Masculino	53	8	7	1 hora, 5 dias	MUITO IMPORTANTE	SIM	TV, INTERNET, OUTRA FORMA	SIM
10	Masculino	48	35	13	0	MUITO IMPORTANTE	SIM	TV, INTERNET, RÁDIO, OUTRA FORMA	SIM
11	Masculino	55	30	16	7,3 horas/5,5 dias	MUITO IMPORTANTE	SIM	TV, OUTRA FORMA	SIM
12	Masculino	48	48	16	7,3 horas/5,5 dias	MUITO IMPORTANTE	SIM	TV, OUTRA FORMA	SIM

5.2 Parte 2 da entrevista

No total, foram registradas 235 contribuições diferentes. Todas foram inicialmente classificadas de acordo com os possíveis temas básicos associados (podendo ser relacionadas a mais de um deles ao mesmo tempo), em frequência descrita na Tabela 1.

Tabela 1: Total de registros para cada Temática básica:

Tema básico	Nº de registros
Caracterização do clima/tempo	128
Preparação de atividades de campo	99
Elementos bióticos relacionados ao clima	45
Caça e tempo	16

Os 128 registros associados ao tema básico *Caracterização do clima/tempo* foram secundariamente classificados em *Descrição do clima* (85 registros) ou *Predição do tempo* (59 registros), com 16 coincidências (p.ex.: “*Vento sueste dura uma semana*” foi associado às *Descrição do clima* e *Predição do tempo*).

5.2.1 Descrição do clima

O clima na região foi descrito subjetivamente pelos entrevistados como:

- Bom (“*O clima é bom*”)
- Ruim (“*É ruim em tempo de chuva*”)
- Agradável (“*O clima aqui é agradável*”)
- Imprevisível (“*O tempo aqui muda em um mesmo dia!*”)

Também foi descrito objetivamente como:

- Quente (“*Inverno aqui é pouco. Raridade...*”)
- Úmido (“*Aqui não tem seca*”)
- Tropical (“*O clima aqui é tropical*”)
- Muito chuvoso (“*Aqui chove muito*”)
- Frequentemente encoberto por nuvens (“*Aqui é nublado*”)

5.2.2 Opinião do entrevistado

Dentre os registros de *Descrição do tempo/clima*, 20 continham algum valor subjetivo na forma de opinião do entrevistado:

- 11 foram classificados como *menção positiva* e,
- 9 registros foram classificados como *menção negativa*.

Entre os aspectos positivos apareceram menções ao frio (cinco registros) e à pureza do ar (quatro).

“*Para os pesquisadores o frio é melhor para ir a campo.*”

“*No mato até da tontura de tão limpo que é o ar.*”

A chuva foi o elemento mais mencionado negativamente com sete registros.

“*Chuva é ruim para o trabalho de campo.*”

5.2.3 Elementos de percepção do clima/tempo

A partir da análise das entrevistas, foi possível identificar alguns elementos constituintes da percepção ambiental sobre o clima/tempo comuns às falas dos entrevistados. Por sua frequência de registro, podemos destacar:

- Chuva;
- Vento;
- Lua;
- Frio, que incluiu o termo inverno;
- Calor, que incluiu o termo verão.

A tabela 2 mostra o número de registros de diferentes elementos de percepção ambiental do clima/tempo e de suas correlações aos temas básicos das entrevistas.

Tabela 2: Número de registros associados para diferentes elementos de percepção ambiental do clima/tempo (total e por associação aos temas básicos das entrevistas):

	TOTAL DE REGISTROS	TEMAS BÁSICOS			
		CARACTERIZAÇÃO DO CLIMA/TEMPO	ELEMENTOS BIÓTICOS	PREPARAÇÃO DE TRABALHO DE CAMPO	CAÇA E CLIMA
CHUVA	79	62	12	29	2
VENTO	31	24	1	5	2
LUA	10	3	5	0	5
CALOR	22	16	2	12	1
FRIO	35	20	12	17	5

Muitos registros puderam ser associados a mais de um elemento da percepção climática, em virtude da forma livre das contribuições. P.ex.: “*O vento que limpa o tempo também traz frio*” foi associado a *vento* e também a *frio*.

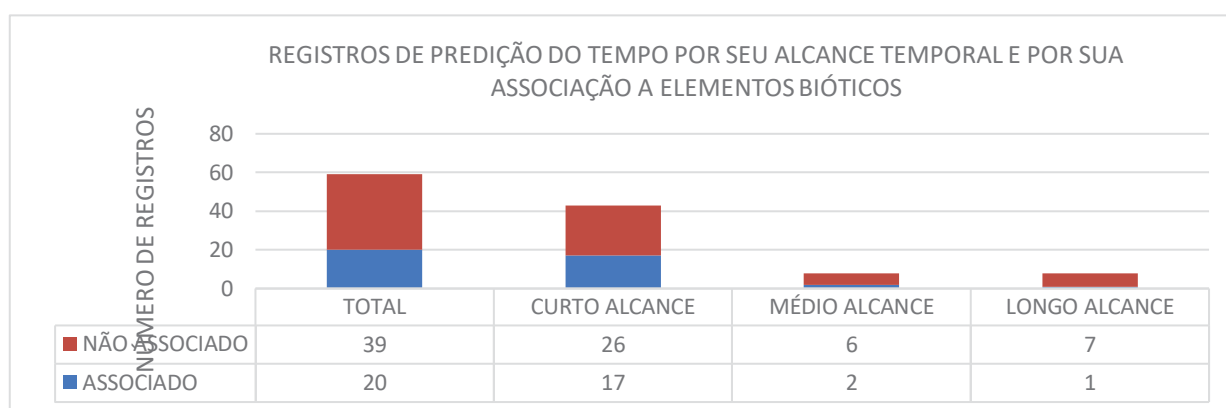
5.2.4 Predição do tempo

Cinquenta e nove registros referentes à *Caracterização do clima/tempo* foram também considerados como de *Predição do Tempo*.

Estes registros de *predição do tempo* foram analisados, então, a) por sua associação ou não a *elementos bióticos* e b) por seu *alcance temporal*, com os seguintes resultados:

- 20 registros de Predição do tempo associados a elementos bióticos (33,9%) e 39 não associados a elementos bióticos (66,1%), e
- 41 registros de Predição de tempo de curto alcance (69,5%), 8 registros de médio alcance (15,25%), e 8 registros de longo alcance (15,25%).

Figura 2: Número de registros de predição do tempo por seu alcance temporal e associação a elementos bióticos.



Os *elementos bióticos* obtidos nas entrevistas foram quase que exclusivamente animais (95%), com apenas um registro associado a plantas. Puderam, por sua recorrência, ser agrupados em diferentes grupos - primatas, aves, insetos, anfíbios, aranhas e plantas – apenas para fins de organização das informações. Da mesma forma, os registros de *Predição do tempo* que não foram associados a nenhum *elemento biótico* foram agrupados em *Característica ou comportamento de elemento de meteorológico, Observação de fenômeno, Tradição e Costume e Reflexão Pessoal*, conforme exemplos na tabela abaixo:

Tabela 3: Tipos de elementos de predição do tempo, descrição dos elementos, exemplos obtidos nas entrevistas e sua frequência de registro.

Tipos de elementos de predição do tempo	Elementos de predição do tempo	Exemplos de registros obtidos	Frequência de registros (n)
ELEMENTOS BIÓTICOS DE PREDIÇÃO DO TEMPO	PRIMATAS	“Bugio na serra urrando significa que vai chover em 2, 3 dias.”	3
		“O bugio canta e o vento noroeste sopra.”	
		“Bugio urrando é um ritual de chamar chuva. Ele faz isso para não precisar descer ao chão.”	
	AVES	“Existe um gavião que anuncia bom tempo.”	7
		“Saracura cantando anuncia chuva.”	
		“Papa-taoca em bando alvoroçado indica chuva.”	
	INSETOS	“‘Enxame’ de borboleta anuncia bom tempo.”	6
		“Mosquito atacando cedo, seu dia está arruinado de quente.”	
		“Se a formiga taoca desce em sentido da maré vai chover bastante. Se ela sobe a serra vem tempo bom.”	
	ANFÍBIOS	“Sapo bagunçando é sinal de chuva.”	2

		<i>“Antigamente, a fumaça na beira do rio e a antanha (sapo) cantando davam o sinal da enchente. Hoje não se ouve mais. Dizem que a pesquisa não achou esse sapo recentemente.”</i>	
	ARANHAS	<i>“As aranhas armadeiras se abrigam nas casas quando vai chover.”</i>	1
	PLANTAS	<i>“Algumas árvores de madeira de lei também suam (quando vai chover)...Mirtáceas e guamirim, mas não todas.”</i>	1
ELEMENTOS NÃO BIÓTICOS DE PREDIÇÃO DO TEMPO	CARACTERÍSTICA OU COMPORTAMENTO DE ELEMENTO METEOROLÓGICO	<i>“Vento noroeste frio e nublado, limpa o céu e indica bom tempo.”</i>	25
		<i>“A chuva que vem do mar dura mais, a da serra é mais passageira.”</i>	
		<i>“A trovoada no inverno parece uma tampa de caixa d'água estourando. Em um ou dois dias vem água.”</i>	
	OBSERVAÇÃO DE FENÔMENO	<i>“Quando vem chuva as pedras começam a suar até 3 dias antes.”</i>	5
		<i>“Fossa quando fede e cerâmica quando sua são sinais de chuva.”</i>	
	TRADIÇÃO E COSTUMES	<i>“O vento que sopra próximo da virada de ano é o que domina o ano inteiro.”</i>	6
		<i>“Se a trovoada acontecer na lua nova de setembro é sinal de seis meses de chuva.”</i>	
REFLEXÃO PESSOAL	<i>“Quando não tenho acesso à TV ou internet, vou com minha experiência.”</i>	1	

6 Discussão e recomendações

Uma consideração importante sobre este trabalho é a de que nenhuma percepção descrita pelos entrevistados foi objeto de validação no campo da climatologia.

Com relação à seleção do grupo de entrevistados, considerando-o como representativo da população rural da região de Antonina e Guaraqueçaba, um importante pressuposto foi validado quando a totalidade dos entrevistados afirmou ser possível fazer algum tipo de previsão climática por meio da observação da natureza. Essa afirmação de consenso indica que há (ou se crê que exista) capacidade preditiva do tempo entre estes entrevistados. Outros pressupostos, como a identificação pessoal do entrevistado com a região e a familiaridade com trabalhos de campo também foram sustentados pelos dados obtidos na 1ª parte das entrevistas.

De modo geral, a caracterização feita para o clima da região – úmido, chuvoso, quente - corresponde à descrição feita a partir dos índices oficiais registrados para Antonina e Guaraqueçaba. Formalmente, o clima dos municípios é classificado por Köppen e Geiger como Cfa (clima subtropical úmido), com temperaturas médias acima dos 21°C e pluviosidade anual acima dos 2100 mm, entre os anos 1975 e 2004 (Vanhoni e Mendonça, 2008).

A *chuva*, de forma coerente à descrição feita ao clima da região, foi o elemento climático de percepção ambiental mais frequentemente mencionado. Sua importância fica mais evidente quando verificada sua associação aos temas básicos *Caracterização do clima/tempo* e *Preparação para atividades de campo*. Com relação às atividades de campo, também fica clara a dificuldade que as chuvas trazem, de modo a ocasionarem até mesmo suspensão das mesmas (*“Pro trabalho, a chuva é o pior”*; *“Quando chove não tem ronda, fica-se no abrigo”*). De acordo com Goulart e De Paula (2016), a região do estudo passa por cerca de 11 eventos extremos de chuva ao ano (precipitações acima de 50mm/24h). Logo, fica evidente que o gestor ou parceiro da APA de Guaraqueçaba deve ter, além de boas condições de previsão meteorológicas, informações sobre o comportamento local dos fenômenos associados à chuva (*“A chuva de verão é grossa, fechada e manda raio. Forma cerração de tal forma que não se vê 50 metros adiante”*; *“Aqui tem cabeça d'água”*).

Outra relação clara com o trabalho de campo se deu com as temperaturas, sendo o frio considerado bom para atividades de campo, enquanto o calor ruim (“*No verão brabo, de novembro a fevereiro, é terrível para ir ao campo*”; “*Para trabalhar o inverno e outono são melhores*”).

Sobre a presumida capacidade de predição do tempo foi mais comum que ela surgisse em associação a elementos considerados não-bióticos, sobretudo comportamento de fenômenos meteorológicos que compõem a percepção ambiental dos entrevistados (“*Vento noroeste quente e sujo indica chuva em dois, três dias...*”). Aliás, de acordo com as entrevistas e apesar de informações divergentes quanto a sua direção de movimento (ver Anexo 4), o vento é o elemento mais importante nas predições de chuva, de modo que aqueles que vão a campo na região da APA de Guaraqueçaba deveriam se familiarizar com seu comportamento.

As informações de caráter preditivo também foram mais frequentemente consideradas como previsões de *curto alcance*.

Adicionalmente, a relação com *elementos bióticos* nos registros de predição do tempo diminui em função de seu alcance temporal. Enquanto 39,5% dos registros de predições de *curto alcance* foram associadas a algum *elemento biótico*, apenas 12,5% dos registros de *longo alcance* foram da mesma forma associados. Entre os registros de previsões de *longo alcance*, 75% foram considerados como de origem em costumes ou tradições (“*Eu tenho uma experiência para saber quantos dias de bom tempo vai fazer no ano: observa-se do primeiro dia do ano até o dia 12, cada um correspondendo a um mês. O tempo que fizer em cada dia vai predominar no mês correspondente. Se chover meio dia, quinze dias do mês correspondente vai chover*”).

Um dado curioso é a existência de um único registro de *predição do tempo* associado a plantas (“*Algumas árvores de madeira de lei também suam (quando vai chover) ...Mirtáceas e guamirim, mas não todas*”). Tal fato pode estar relacionado ao fato de que os entrevistados do presente trabalho tenham uma profissão de guardas-parques (auxiliares de reserva), com rotinas apenas indiretamente relacionada às plantas (poda, limpeza de trilhas, eventuais coletas para pesquisadores), enquanto que a maioria dos trabalhos de referência, como os de Olivares e Okonya, tenham entrevistados agricultores, que dependem e trabalham mais direta e intimamente com elas.

Talvez pela mesma circunstância de especificidade nas atividades desempenhadas pelo entrevistado – que no caso variam muito de um dia para outro (ao passo que um agricultor se planeja e, conseqüentemente concebe a longo prazo os elementos de percepção climática) -, predições de *curto alcance* temporal foram muito mais frequentes que as demais.

Nesse aspecto, a região da APA de Guaraqueçaba é rica em oportunidades para pesquisas sobre percepção ambiental em estudos climatológicos pela presença de diferentes grupos sociais que de alguma forma se relacionam diretamente com a natureza, em geral de forma cotidiana e intensa, como pescadores artesanais e produtores rurais que trabalham em Sistemas Agroflorestais, dentre tantos outros. Para cada um desses grupos é possível que, em suas diferentes relações com a natureza e com os elementos que compõem sua percepção ambiental, outros estudos produzam um conjunto igualmente rico de informações sobre a região, com especificidades decorrentes das particularidades em seus modos de vida.

O Tema básico *Caça e tempo* foi incorporado à entrevista para contribuir com o planejamento de fiscalização das UC. Mostrou-se interessante que a lua é o principal elemento de associação à caça na região, sugerindo inclusive mudança nos métodos de caça (e diferentes estratégias de combate aos órgãos ambientais) de acordo com a fase lunar (“*Nas luas cheia e crescente o animal tem muito fel e cansa rápido. É época boa para caçar bicho que corre, que nem cotia e veado.*”, “*Na lua escura (minguante) o bicho vem cedo pra ceva. Com luar ele vem só na alta madrugada. O caçador cansa.*”

Destaca-se em alguns momentos a percepção de que os fenômenos climáticos podem ser provocados por outros fenômenos observáveis, em uma relação direta de causa e consequência. Essa percepção é diferente de uma simples associação entre fenômenos que ocorram, sequencialmente ou não, por uma mesma causa, como a nuvem e a chuva que se formam em decorrência do *mesmo* aumento da temperatura. Muitas vezes essa relação percebida de causa e consequência é bastante

compreensível em termos físicos (“O vento noroeste é quente e traz chuvas. Ele faz o piso suar”), porém em outras situações ela é no mínimo intrigante, senão sobrenatural (“Bugio urrando é um ritual de chamar chuva. Ele faz isso para não precisar descer ao chão”). Talvez o indicativo mais claro da presença de uma percepção ambiental que compreenda muitos fenômenos climáticos como deliberadamente provocados por outros fenômenos, como ações humanas, resida no registro “Quando estava muito calor, minha vó assobiava e o vento batia”.

Vale repetir que nenhuma das afirmações registradas foi validada pela climatologia, tampouco pela zoologia ou qualquer outra área formal de conhecimento. Porém é curioso e instigante que, em virtude de sua natureza empírica e subjetiva, muitos registros poderiam ser objeto de pesquisas adicionais para verificação das informações que contêm. Dentre vários assuntos que apareceram nos registros, podemos destacar e recomendar estudos suplementares no âmbito da Climatologia, Zoologia, Botânica e Gestão de Unidades de Conservação que poderiam de alguma forma 1) tentar a validação das informações obtidas nas entrevistas e 2) ampliar de forma geral o conhecimento sobre a climatologia local, biologia de espécies nativas, etc., conforme a Tabela 4 abaixo.

Tabela 4: Recomendações de pesquisas adicionais relativas às informações registradas nas entrevistas

Transcrição do registro	Possíveis resultados para as recomendações de pesquisas
<i>Vento que sopra sueste a tarde indica chuva no dia seguinte.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do conhecimento local sobre o tempo e do comportamento dos fenômenos meteorológicos como forma de predição do tempo
<i>Vento leste é o que traz mais chuva.</i>	
<i>Se a formiga taoca desce em sentido da maré vai chover bastante. Se ela sobe a serra vem tempo bom.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do conhecimento local sobre o tempo e bioindicadores meteorológicos; • Aumento do conhecimento acerca do comportamento dos animais e de sua relação com o tempo meteorológico.
<i>Sapo bagunçando é sinal de chuva.</i>	
<i>O vento noroeste tem cheiro de peixe cru.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação e monitoramento da qualidade do ar.
<i>O cheiro do vento deve ser de poluição.</i>	
<i>Cinquenta anos atrás chovia 6 meses sem parar. Depois que as fazendas entraram e desmataram, a chuva diminuiu. O reflorestamento trouxe de volta a chuva. Os próprios fazendeiros percebem.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação dos impactos do desmatamento e do reflorestamento na Mata Atlântica
<i>De um tempo pra cá chove muito.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificação dos padrões climáticos locais, com especial atenção às evidências de mudanças climáticas
<i>Diminuiu o tempo bom.</i>	
<i>Em 1983 o mau tempo durou muito. Dizem que foi por causa da construção de Itaipu</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigação do impacto mencionado. • Avaliação de impactos de grandes empreendimentos, como usinas hidrelétricas, nos padrões climáticos locais e regionais.
<i>A saracura varia o canto conforme a maré.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do conhecimento acerca da biologia da espécie.
<i>Antigamente, a fumaça na beira do rio e a antanha cantando davam o sinal da enchente. Hoje não se ouve mais.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do estado de conservação local da espécie
<i>Alguns pássaros migratórios não existiam aqui e estão aparecendo. Tipo uma outra saracura, um sabiá diferente... Um marrecão que apareceu junto com as arrozais.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação ecológica da comunidade de aves
<i>No frio temos menos insetos. Eles vão se esconder nas bromélias e buracos de tatu.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do conhecimento relativo ao comportamento de insetos e de suas associações com outros organismos.
<i>Em árvores como o maricá e a aleluia, quando a espuma dos ovos da mutuca começa a escorrer é sinal do fim do inverno.</i>	

<i>Algumas árvores de madeira de lei também suam...Mirtáceas e guamirim, mas não todos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do conhecimento da fisiologia vegetal de árvores nativas da Mata Atlântica
<i>Na lua minguante não tem água na madeira. É a época certa de serrar.</i>	
<i>Quem tem pressão alta melhora aqui.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação da relação da saúde humana com a região litorânea e em meio à natureza.
<i>É mais comum a caça na lua crescente, porque o fígado do animal cresce junto e assim ele cansa mais rápido na corrida contra o cachorro.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Adequação e aperfeiçoamento das ações fiscalizatórias nas unidades de conservação. • Aumento de conhecimento acerca da fisiologia animal e de sua relação com as fases lunares.
<i>Na lua escura o bicho vem cedo pra ceva. Com luar ele vem só na alta madrugada. O caçador cansa.</i>	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHARYA, S. **Presage Biology: Lessons from Nature in weather forecasting.** Tripura Central University, 2011.

BARROS, J. R. **A percepção ambiental dos quilombolas Kalunga do Engenho e do Vão de Almas acerca do clima e do uso da água.** Universidade Federal de Goiás, 2011

ELY, D. F. **Teoria e método da Climatologia Geográfica brasileira: uma abordagem sobre seus discursos e práticas.** Unesp, 2006.

GOULART, G., de PAULA, E. V. **O clima do litoral paranaense: variabilidades, mudanças climáticas, tendências e desafios.** Clima: boas práticas de adaptação. Antonina, ADEMADAN, 2016. p. 13-27.

IBGE, 2011. **BRASIL. CENSO DEMOGRÁFICO 2010.** Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

IBGE, 2012. **CENSO DEMOGRÁFICO 2010.** Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

OKONYA, J. S.; KROSCHEM, J. **Indigenous knowledge of seasonal weather forecasting: A case study in six regions of Uganda.** Agricultural Sciences, vol. 4, n. 12, 2013. p. 641-648.

OLIVARES, B; GUEVARA, E.; DEMEY, J. R. **Utilización de bioindicadores climáticos em sistemas de producción agrícola del estado Anzoátegui, Venezuela.** Revista Multiciências, Vol. 12 n.2, 2012.

ROZENDO, C.; SILVA, N. M.; ANDRADE, A. **‘Profetas da chuva’ do Seridó potiguar, Brasil.** Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2014.

RUOSSO, D. **O clima de Santa Cruz do Sul, RS, e a percepção climática da população urbana.** Universidade Federal de Santa Maria. 2007.

SANNI, S. A. **Traditional capacity for weather prediction, variability and coping strategies in the front line states of Nigeria.** Ahmadu Bello University, Zaria, Nigeria. 2012.

SARTORI, M.G. B. **A dinâmica do clima do Rio Grande do Sul: indução empírica e conhecimento científico.** Universidade Federal de Santa Maria. 2002.

SARTORI, M. G. B. **O Clima de Santa Maria: do regional ao urbano.** Dissertação de Mestrado em Geografia – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1979.

VANHONI, F., MENDONÇA, F. **O clima do litoral do estado do Paraná.** Revista Brasileira de Climatologia. 2008.

WHYTE, A. **Guidelines for fields studies in environment perception.** M.A.B. Technical Notes 5. Paris, UNESCO, 1997, 118p.

Anexo 1: Ficha de entrevista

Sexo:

M	F
---	---

Idade: _____

Local de nascimento: _____

Local de residência: _____

Tempo de residência: _____

Escolaridade:

FUNDAMENTAL	MÉDIO	SUPERIOR
-------------	-------	----------

Profissão: _____

Tempo na profissão: _____

Tempo gasto em atividades em campo: _____ horas por dia, _____ dias na semana.

Qual a importância do clima/tempo no seu dia a dia?

NENHUMA	POUCA	MÉDIA	MUITA	DEPENDO TOTALMENTE
---------	-------	-------	-------	--------------------

Você se interessa ou se importa com a

SIM	NÃO
-----	-----

 previsão do tempo?

Se sim, como você obtém essa previsão?

TV	INTERNET	RÁDIO	Outra forma
----	----------	-------	-------------

Qual forma? -

Anexo 2: Perguntas norteadoras para as entrevistas

PERGUNTAS NORTEADORAS	TEMAS BÁSICOS
Como é o clima na região? Quais suas principais características? O que você gosta e o que não gosta?	Caracterização do clima
Qual a relação do clima/tempo com seu dia a dia?	
Como você sabe se vai chover?	
Como se forma a chuva na região?	
Quantos dias dura uma chuva? Quantos dias entre uma chuva e outra?	
Como fica o tempo depois da chuva?	
Como saber se vai fazer frio?	
Como saber se vai fazer calor?	
Quais os "tipos de tempo" comuns na região? Que tipos de chuva? Que tipos de nuvens? Que tipos de vento? Que tipos de frio? Que tipos de calor?	Elementos bióticos
O que se pode observar na natureza para a prever o tempo? Que sinais ela dá sobre o tempo?	
Como esses elementos naturais se relacionam com o clima/tempo? O que animais e plantas "dizem" sobre o tempo?	Preparação de atividades de campo
Qual o tempo bom para ir a campo? Qual o tempo ruim?	
Como prever tempo bom para as atividades de campo? E como prever tempo ruim?	
Quais as dificuldades que clima/tempo lhe impõem em suas atividades?	
Quais os perigos que o clima/tempo lhe impõe em suas atividades?	
Como se proteger ou precaver das dificuldades impostas pelo clima/tempo? O que levar a campo? Quais as medidas de segurança que você considera importantes?	
Qual o melhor tempo (e época) para observação de animais?	Caça e tempo
Qual o melhor tempo (e época) para caçar animais?	

Anexo 3: Quadro de compilação das informações obtidas com as fichas de entrevistas

Ficha Nº	DATA DA ENTREVISTA	SEXO	IDADE	LOCAL DE NASCIMENTO	LOCAL DE RESIDÊNCIA	TEMPO DE RESIDÊNCIA (anos)	ESCOLARIDADE	PROFISSÃO	TEMPO NA PROFISSÃO (anos)	TEMPO GASTO EM CAMPO (HORAS/DIAS)	Qual a importância do clima/tempo?	Você se interessa pela previsão do tempo?	Como obtém a previsão do tempo?	É possível prever o tempo observando a natureza?
1	21/07/2017	Masculino	55	Guaraqueçaba, Com. Assungui	Guaraqueçaba, Com. Tagaçaba	55	Fundamental	Encarregado de reserva	15	8 horas/6 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV	SIM
2	21/07/2017	Masculino	32	Paranaguá	Guaraqueçaba, Com. Potinga	5	Médio	Auxiliar de reserva (guarda-parque)	1	8 horas/6 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV, RÁDIO	SIM
3	21/07/2017	Masculino	51	Guaraqueçaba, Com. Potinga	Guaraqueçaba, Com. Potinga	51	Médio	Auxiliar de reserva (guarda-parque)	16	8 horas/6 dias	MUITO IMPORTANTE	SIM	TV, RÁDIO	SIM
4	21/07/2017	Masculino	47	Guaraqueçaba, Com. Tagaçaba	Guaraqueçaba, Com. Tagaçaba	47	Fundamental	Auxiliar de reserva (guarda-parque)	15	8 horas/6 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV	SIM
5	05/08/2017	Masculino	61	Antonina, Rio do Gervásio	Antonina, Rio do Nunes	35	Fundamental	Auxiliar de reserva (guarda-parque)	18	7,3 horas/5,5 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV, RÁDIO, OUTRA FORMA	SIM
6	05/08/2017	Masculino	49	Morretes, Rio Barroca	Antonina, Rio do Nunes	27	Médio	Auxiliar administrativo	1,5	7,3 horas/5,5 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV, INTERNET, RÁDIO, OUTRA FORMA	SIM
7	05/08/2017	Masculino	52	Antonina, Rio Cupiúva	Antonina, Rio do Nunes	31	Fundamental	Auxiliar de reserva (guarda-parque)	0	7,3 horas/5,5 dias	MÉDIA	SIM	TV, OUTRA FORMA	SIM
8	05/08/2017	Masculino	60	Antonina, Rio do Nunes	Antonina, Rio do Nunes	60	Fundamental	Auxiliar de reserva (guarda-parque)	17	7,3 horas/5,5 dias	DEPENDO TOTALMENTE	SIM	TV, RÁDIO	SIM
9	11/08/2017	Masculino	53	Antonina, sede	Antonina, Com. Lageado	8	Médio	Encarregado de reserva	7	1 hora, 5 dias	MUITO IMPORTANTE	SIM	TV, INTERNET, OUTRA FORMA	SIM
10	11/08/2017	Masculino	48	Agudos do Sul	Antonina, Com. Lageado	35	Fundamental	Auxiliar de manutenção	13	0	MUITO IMPORTANTE	SIM	TV, INTERNET, RÁDIO, OUTRA FORMA	SIM
11	11/08/2017	Masculino	55	Antonina, sede	Antonina, Com. Lageado	30	Fundamental	Auxiliar de reserva (guarda-parque)	16	7,3 horas/5,5 dias	MUITO IMPORTANTE	SIM	TV, OUTRA FORMA	SIM
12	11/08/2017	Masculino	48	Antonina, Com. Lageado	Antonina, Com. Lageado	48	Fundamental	Auxiliar de reserva (guarda-parque)	16	7,3 horas/5,5 dias	MUITO IMPORTANTE	SIM	TV, OUTRA FORMA	SIM

Anexo 4: Total de registros e sua associação a temas básicos, elementos de percepção ambiental e elementos de predição do tempo

DESCRIÇÃO DO REGISTRO	TEMAS BÁSICOS ASSOCIADOS AO REGISTRO	ELEMENTOS DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL	TIPO DE ELEMENTO PREDITIVO
O clima é bom.	Descrição do clima/tempo	-	-
Chuva é bom.	Descrição do clima/tempo	Chuva	-
Frio é bom.	Descrição do clima/tempo	Frio	-
Calor é bom.	Descrição do clima/tempo	Calor	-
O clima aqui é agradável.	Descrição do clima/tempo	-	-
Aqui não tem seca.	Descrição do clima/tempo	Chuva	-
É um clima "meio a meio".	Descrição do clima/tempo	-	-
O clima aqui é tropical.	Descrição do clima/tempo	-	-
É ruim em tempo de chuva.	Descrição do clima/tempo	Chuva	-
Chuva é ruim para o trabalho de campo.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Chuva	-
Quando chove não tem ronda, fica-se no "abrigo".	Descrição do clima/tempo Preparação atividade de campo	Chuva	-
Vento sueste dura uma semana.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Vento	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
A chuva é do tipo "trovoada" no verão e a partir de abril, quando começa o frio, a chuva é do tipo "garoa cortante".	Descrição do clima/tempo	Chuva Frio Calor	-
Vento que sopra sueste a tarde indica chuva no dia seguinte.	Predição do tempo	Chuva Vento	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Vento noroeste quente e "sujo" indica chuva em 2, 3 dias.	Predição do tempo	Chuva Vento	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Vento noroeste frio e nublado, limpa o céu e indica bom tempo.	Predição do tempo	Vento	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Bugio na serra urrando significa que vai chover em 2, 3 dias.	Predição do tempo	Chuva	Primatas
Formiga taoca alvoroçada é chuva na certa.	Predição do tempo	Chuva	Insetos
Pedras "revendo" água indicam que vem chuva.	Predição do tempo	Chuva	Observação de fenômeno
Minha mãe conhecia todos os ventos, hoje eu não conheço nenhum.	-	Vento	-
Talvez seja mais difícil prever o tempo pela mudança do clima.	-	-	-
Antigamente, a fumaça na beira do rio e a antanha cantando davam o sinal da enchente. Hoje não se ouve mais. Dizem que a pesquisa não achou esse sapo recentemente.	Predição do tempo	Chuva	Anfíbios
Existe um gavião que anuncia bom tempo.	Predição do tempo	-	Aves

O bom tempo aqui dura cerca de uma semana, podendo firmar até um mês. O mau tempo dura uns 15 dias, podendo durar meses.	Descrição do clima/tempo	-	-
Em 1983 (?) o mau tempo durou muito. Dizem que foi por causa da construção de Itaipu.	-	-	-
Saracura cantando anuncia chuva.	Predição do tempo	Chuva	Aves
"Enxame" de borboleta anuncia bom tempo.	Predição do tempo	-	Insetos
O tempo bom é sem chuva, frio. Não tem temporal.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Chuva	-
Tem mais carrapato no frio, mas pernilongos e o resto dos bichos têm mais no verão.	Preparação de atividade de campo	Frio Calor	-
O tempo ruim é quando chove, tem temporal, e é quente.	Preparação de atividade de campo	Chuva Calor	-
Os perigos do trabalho de campo são as enchentes, raios, galhos que caem e abelhas.	Preparação de atividade de campo	Chuva	-
O clima não atrapalha o trabalho.	Preparação de atividade de campo	-	-
Céu nublado, carregado indica tempo feio.	Preparação de atividade de campo Predição do tempo	-	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Noite estrelada prenuncia dia limpo.	Preparação de atividade de campo Predição do tempo	-	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Círculo ao redor da lua indica dia seco.	Predição do tempo	-	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Para o trabalho de campo é importante levar plásticos para embalar coisas, capa de chuva.	Preparação de atividades de campo	Chuva	-
Não se vai ao campo sozinho. Nossa equipe mínima é de duas pessoas.	Preparação de atividades de campo	-	-
Você deve se abrigar no tempo ruim.	Preparação de atividades de campo	-	-
O tempo aqui muda em um mesmo dia.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	-	-
No inverno a temperatura varia ao longo do dia. Fica quente no sol alto.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Frio Calor	-
Nós saímos equipados com rádios comunicadores.	Preparação de atividades de campo	-	-
Todos temos treinamento em primeiro socorros.	Preparação de atividades de campo	-	-
Aqui já aconteceram acidentes com cobra, principalmente jararaca, aranha armadeira e abelhas e vespas. O perigo é que algumas pessoas são alérgicas à abelhas.	Preparação de atividades de campo	-	-
No inverno é melhor para observar animais.	Preparação de atividades de campo	-	-
A caça acontece mais no frio.	Preparação de atividades de campo Caça e tempo	Frio	-
É mais comum a caça na lua crescente, porque o fígado do animal cresce junto e assim ele cansa mais rápido na corrida contra o cachorro.	Caça e tempo	Lua	-
Para os pesquisadores o frio é melhor para ir a campo.	Preparação de atividades de campo	Frio	-
No frio, catetos e outros animais descem a serra para comer.	-	Frio	-

Trabalhar em tempo bom permite ouvir mais coisas, Na chuva vê-se mais rastros de gente e animais,	Preparação de atividades de campo	-	-
De um tempo pra cá chove muito.	Descrição do clima/tempo	Chuva	-
Diminuiu o tempo bom.	Descrição do clima/tempo	-	-
O vento noroeste provoca o vento sul. Ventou sul vem a chuva em 2, 3 dias.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Chuva Vento	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Vento leste é o que traz mais chuva.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Chuva Vento	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Um vento provoca o outro a ventar.	Descrição do clima/tempo	Vento	-
Fossa quando fede e cerâmica quando sua são sinais de chuva.	Predição do tempo	Chuva	Observação de fenômeno
Quando não tenho acesso à TV ou internet, vou com minha experiência.	Predição do tempo	-	Reflexão pessoal
Tem dia que a parede chega a escorrer de tanto rever água, é chuva na certa.	Predição do tempo	Chuva	Observação de fenômeno
Aqui é úmido.	Descrição do clima/tempo	-	-
Aqui chove muito.	Descrição do clima/tempo	Chuva	-
Quem tem pressão alta melhora aqui.	-	-	-
O ar aqui é limpo.	Descrição do clima/tempo	-	-
No mato até da tontura de tão limpo que é o ar.	Descrição do clima/tempo	-	-
Nosso inverno é frio e o verão é quente.	Descrição do clima/tempo	Frio Calor	-
Nos últimos dois anos tem feito frio forte.	Descrição do clima/tempo	-	-
Aqui, sem chuva, é ótimo.	Descrição do clima/tempo	Chuva	-
Prefiro o inverno, pela temperatura.	Descrição do clima/tempo	Frio	-
No frio temos menos insetos. Eles vão se esconder nas bromélias e buracos de tatu.	Descrição do clima/tempo	Frio	-
Aqui faz mais calor. Setenta e cinco por cento do tempo é quente.	Descrição do clima/tempo	Calor	-
O vento noroeste é quente. Quando ele sopra fica 3 dias abafado.	Descrição do clima/tempo	Vento Calor	-
Existe chuva tipo garoa e tipo toró.	Descrição do clima/tempo	Chuva	-
Quando a maré represa o rio dá enchente.	Descrição do clima/tempo	-	-
A chuva que vem do mar dura mais, a da serra é mais passageira.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo Preparação de atividade de campo	Chuva	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
O vento oeste traz bom tempo.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Vento	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
O vento norte traz bom tempo.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Vento	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
O vento que limpa o tempo também traz frio.	Descrição do clima/tempo	Vento Frio	Característica ou comportamento

	Predição do tempo Preparação de atividade de campo		de elemento de percepção ambiental
Se o poente deixa o céu amarelado a sudoeste é certeza de que vem frio no dia seguinte.	Predição do tempo	Frio	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Sapo bagunçando é sinal de chuva.	Predição do tempo	Chuva	Anfíbios
Se as aves ficam alvoroçada não vem boa coisa.	Predição do tempo	-	Aves
Os insetos fogem da chuva e as aves aproveitam para se alimentar.	Predição do tempo	Chuva	Insetos
Tem vento que limpa até o ar. Fica melhor até de ouvir...Ouve-se o trem na serra.	Descrição do clima/tempo	Vento	-
As aranhas armadeiras se abrigam nas casas quando vai chover.	Predição do tempo	Chuva	Aranhas
Papa-taoca em bando alvoroçado indica chuva.	Predição do tempo	Chuva	Aves
Se a formiga taoca desce em sentido da maré vai chover bastante. Se ela sobe a serra vem tempo bom.	Predição do tempo	Chuva	Insetos
Os papa-taocas só acompanham as formigas, pois eles se alimentam dos outros insetos que fogem delas.	-	-	-
Aqui tinha malária.	-	-	-
É uma pena ter perdido as informações. Nós nos desinteressamos.	-	-	-
Quando estava muito calor minha vó assobiava e o vento batia.	-	Vento	-
Eu ainda assobio. É um assobio fininho que quando sopra venta uma brisa.	-	Vento	-
Há quarenta anos usava-se a cabeça do bugio pra saber sobre o tempo. Pendurava-se a cabeça em um cordão na varanda e para onde o rosto dele apontava era o sentido que sopraria o vento	Predição do tempo	Vento	Tradição e costumes
Eu tenho uma experiência para saber quantos dias de bom tempo vai fazer no ano: Observa-se do primeiro dia do ano até o dia 12, cada um correspondendo a um mês. O tempo que fizer em cada dia vai predominar no mês correspondente. Se chover meio dia, quinze dias do mês correspondente vai chover.	Predição do tempo	Chuva	Tradição e costumes
Teve ano que dia 2 de janeiro choveu o dia todo e aí em fevereiro só choveu.	Predição do tempo	Chuva	Tradição e costumes
Já fizemos essa experiência e avisamos que ia chover.	Predição do tempo	Chuva	Tradição e costumes
Os antigos diziam que dar de beber a criança a primeira água de fevereiro é bom para fazê-la falar. Fala que nem papagaio!	-	-	-
O vento que sopra próximo da virada de ano é o que domina o ano inteiro.	Predição do tempo	Vento	Tradição e costumes
O jacatirão floresce no Natal.	-	-	-
Quando o jacatirão floresce bastante vai dar muito caranguejo.	-	-	-
Na virada do ano deve-se observar a maré. Se a meia-noite estiver enchendo é um ano de fartura, se estiver vazando é um ano de miséria.	Predição do tempo	-	Tradição e costumes
Para o trabalho de campo, o sol é o mais importante e a chuva é o pior.	Preparação de atividades de campo	Chuva	-
Andamos sempre com lonas nas mochilas.	Preparação de atividades de campo	-	-
Observamos o vento antes de sair a campo.	Preparação de atividades de campo	Vento	-
Trabalhar no frio é bom. A caminhada esquenta.	Preparação de atividades de campo	Frio	-
Na chuva não se ouve nada, mas observam-se mais rastros e é possível saber do que é, há quanto tempo foram feitos, etc.	Preparação de atividades de campo	Chuva	-
No tempo bom escuta-se bem.	Preparação de atividades de campo	-	-

No tempo bom é possível perceber fumaça.	Preparação de atividades de campo	-	-
No tempo seco, as teias são um bom aviso de que ninguém passou pelo caminho. Se não tem teia, alguém passou.	Preparação de atividades de campo	-	-
O vento derruba galhos.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Vento	-
Tem vento que acaba com o trabalho.	Preparação de atividades de campo	Vento	-
O perigo das chuvas é encher os rios.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Chuva	-
Em tempo ruim, zarpe fora do rio!	Preparação de atividades de campo	-	-
Escorrega-se muito.	Preparação de atividades de campo	-	-
Chuvas de verão provocam mais enchentes.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Chuva	-
Quando há risco de enchente, não fazemos nossos roteiros.	Preparação de atividades de campo	Chuva	-
Folhas de árvores descendo o rio indicam risco de enchente.	Preparação de atividades de campo	Chuva	-
Aqui tem cabeça d'água.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Chuva	-
O mato é bom para combater o calor: tem vento, é uma câmara fria.	Preparação de atividades de campo	Frio	-
Para plantar tem que procurar garoa. Aqui se planta com chuva.	-	Chuva	-
A saracura varia o canto conforme a maré.	Predição do tempo	-	Aves
Não se deve mexer com abelhas no mato.	Preparação de atividades de campo	-	-
O visitante inexperiente não deve ir na frente do guia.	Preparação de atividades de campo	-	-
Eu faço oração para não ver cobra.	Preparação de atividades de campo	-	-
As nuvens são empurradas pelos ventos.	Descrição do clima/tempo	Vento	-
A chuva de leste dura uma semana.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Chuva	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Se a trovoada acontecer na lua nova de setembro é sinal de seis meses de chuva.	Predição do tempo	Chuva	Tradição e costumes
O tempo frio aqui é curto.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Frio	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
No inverno as manhãs são mais frias.	Descrição do tempo/clima Preparação de atividades de campo	Frio	-
O frio dura 2, 3 dias.	Descrição do clima/tempo	Frio	-
O inverso seca os rios.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Chuva Frio	-
A chuva é importante em nossas vidas.	-	Chuva	-
Nesse último ano, a temperatura variou bastante entre um dia e outro.	Descrição do clima/tempo	-	-

	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Vento Frio	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Vento que vem do mar traz friagem.			
Para observação de animais o "caminhar" é mais importante que o tempo.	Preparação de atividades de campo	-	-
No calor têm mais frutas para os animais.	Preparação de atividades de campo	Calor	-
Na lua crescente encontra-se mais rastro de caçador.	Caça e tempo	Lua	-
A lua influi muito na caçada, mais do que o tempo.	Caça e tempo	Lua	-
Na lua minguante não tem água na madeira. É a época certa de serrar.	-	Lua	-
Pescador usa muito a lua para se orientar, para saber da maré e dos peixes que se agitam.	Predição do tempo	Lua	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
A lua nova causa maré grande. Quando chove junto temos enchente.	Predição do tempo	Chuva Lua	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Caçador não respeita a chuva.	Caça e tempo	Chuva	-
Antes os caçadores preferiam tempo de inverno, porque não tem cobras.	Caça e tempo	Frio	-
No inverno não se vê cobras é lagartos porque estão entocados. O perigo é quando elas saem para se aquecer, todas sujas de barro.	Preparação de atividades de campo	Frio	-
Ser guia é complicado. O pessoal se desgarrar...	Preparação de atividades de campo	-	-
As pessoas não vêm com calçado adequado.	Preparação de atividades de campo	-	-
Deve-se usar bota ou outro bom calçado.	Preparação de atividades de campo	-	-
Deve-se usar perneira ou caneleira.	Preparação de atividades de campo	-	-
Kit de primeiros socorros sempre é importante.	Preparação de atividades de campo	-	-
Deve-se usar protetor solar e repelente de insetos.	Preparação de atividades de campo	-	-
Deve-se usar chapéu.	Preparação de atividades de campo	-	-
Deve-se usar calça comprida. Saia não presta!	Preparação de atividades de campo	-	-
Usar camisa de manga comprida protege dos mosquitos.	Preparação de atividades de campo	-	-
É importante cuidar em que pedra for pisar.	Preparação de atividades de campo	-	-
O guia deveria ser respeitado, mas tem quem ache ruim.	Preparação de atividades de campo	-	-
Tem visitante que nem sabe se é alérgico...	Preparação de atividades de campo	-	-
O guiado se mete em perigo: escorrega, corta galhos que caem em cima dele, se perde, fica entretido em sua atividade e se esquece de onde está pisando.	Preparação de atividades de campo	-	-
Perigo no mato é água e fogo.	Preparação de atividades de campo	-	-
Aqui não pega fogo, mas existe risco no samambaial seco.	Preparação de atividades de campo	-	-
Sol quente e trovoadas? Vem chuva.	Predição do tempo	Chuva Calor	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Mosquito atacando cedo, seu dia está arruinado de quente.	Predição do tempo	Calor	Insetos
Quando vem chuva as pedras começam a suar até 3 dias antes.	Predição do tempo	Chuva	Observação de fenômeno

Algumas árvores de madeira de lei também suam...Mirtáceas e guamirim, mas não todos.	Predição do tempo	Chuva	Plantas
O tempo aqui é úmido.	Descrição do clima/tempo	Chuva	-
No verão é muita umidade.	Descrição do clima/tempo	Chuva Calor	-
Nosso clima é tropical, abafado.	Descrição do clima/tempo	Calor	-
Inverno aqui é pouco, raridade...	Descrição do clima/tempo	Frio	-
O tempo bom é um tempo criador.	Descrição do clima/tempo	-	-
Pernilongo é um problema pra gente.	Preparação de atividade de campo	-	-
Nossos pernilongos não estão contaminados.	Preparação de atividade de campo	-	-
Trabalhar no sol de 40°C é ruim.	Preparação de atividade de campo	Calor	-
Chuva demais estraga.	Preparação de atividade de campo	Chuva	-
Tudo demais é ruim. O bom é que seja na medida certa, mas é difícil de acontecer.	Descrição do clima/tempo	-	-
Aqui é nublado.	Descrição do clima/tempo	Chuva	-
O tempo ameno é pouco.	Descrição do clima/tempo	-	-
O vento noroeste é quente e traz chuvas. Ele faz o piso suar.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Chuva Vento	Observação de fenômeno
O vento noroeste tem cheiro de peixe cru.	Descrição do clima/tempo	Vento	-
O cheiro do vento deve ser de poluição.	Descrição do clima/tempo	Vento	-
A trovoada no inverno parece uma tampa de caixa d'água estourando. Em um ou dois dias vem água.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Chuva	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
O jacaré (trovoada) no verão ronca, vem raio e logo vem chuva.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Chuva	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Cinquenta anos atrás chovia 6 meses sem parar. Depois que as fazendas entraram e desmataram, a chuva diminuiu. O reflorestamento trouxe de volta a chuva. Os próprios fazendeiros percebem.	Descrição do clima/tempo	Chuva	-
Você percebe que no mato chove mais do que na cidade. Principalmente na serra.	Descrição do clima tempo	Chuva	-
Bugio urrando é um ritual de chamar chuva. Ele faz isso para não precisar descer ao chão.	Predição do tempo	Chuva	Primatas
A saracura também chama a chuva cantando.	Predição do tempo	Chuva	Aves
O bugio canta e o vento noroeste sopra.	Predição do tempo	Vento	Primatas
A saracura do mangue canta na subida e na descida da maré.	Predição do tempo	-	Aves
Quando a maré vai subir sopra um vento vindo do mar.	Predição do tempo	Vento	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
A florada do jacatirão em dezembro indica que os caranguejos vão andar.	-	-	-
A cigarra cantando muito mais do que de costume também indica a andada do caranguejo. Isso acontece na lua cheia ou lua nova.	-	Lua	-
Quando o gafanhoto-soldadinho se agrupa o caranguejo está para andar.	-	-	-
Em árvores como o maricá e a aleluia, quando a espuma dos ovos da mutuca começa a escorrer é sinal do fim do inverno.	Predição do tempo	-	Insetos

Conversando com gente da cidade eles dizem que o clima está bem descontrolado.	Descrição do clima/tempo	-	-
Alguns pássaros migratórios não existiam aqui e estão aparecendo. Tipo uma outra saracura, um sabiá diferente... Um marrecão que apareceu junto com as arrozeiras.	-	-	-
Para trabalhar o inverno e outono são melhores.	Preparação de atividades de campo	Frio	-
No inverno não tem inseto.	Preparação de atividades de campo	Frio	-
No inverno as cobras estão tranquilas.	Preparação de atividades de campo	Frio	-
Tempo frio aqui dura no máximo 5 meses, de maio a setembro.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Frio	-
No verão brabo, de novembro a fevereiro, é terrível para ir ao campo.	Descrição do clima/tempo	Calor	-
Pro trabalho, a chuva é o pior.	Preparação de atividades de campo	Chuva	-
Tempestade de raio é coisa perigosa, porque cai galho, bromélia..Cai árvore.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Chuva	-
Durante a tempestade fica uma briga de vento.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Chuva Vento	-
A chuva deixa o solo mole e as árvores caem facilmente; qualquer vento destrói.	Preparação de atividade de campo	Chuva	-
Verão é época de enchente.	Preparação de atividade de campo	Chuva Calor	-
Chuva na serra é um perigo.	Preparação de atividade de campo	Chuva	-
Quarenta minutos de chuva já enche o rio. Aqui tem muito rio se conectando.	Preparação de atividade de campo	Chuva	-
O raio vem e faz uma vala em zig-zag... Dizem que é a pedra da trovoada.	Descrição do clima/tempo	Chuva	-
Raio cai mesmo é no verão.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividade de campo	Chuva Calor	-
A chuva de verão é grossa, fechada e manda raio. Forma cerração de tal forma que não se vê 50 metros adiante.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividade de campo	Chuva Calor	-
No inverno a chuva é fina, mas também levanta cerração. Essa cerração é que nos deixa doente...Pega muito resfriado.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividade de campo	Chuva Frio	-
No verão chove mais a tarde e dura uns 40 minutos. Chove pedra!	Descrição do clima/tempo Preparação de atividade de campo	Chuva Calor	-
A pedra forma na nuvem preta que forma o paredão preto. Daí faz uma zoada, vem chuva de pedra!	Descrição do clima/tempo Predição do tempo	Chuva	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
No inverno às vezes fica uma semana garoando.	Descrição do clima/tempo	Chuva Frio	-
Tem lugar por aqui que o vento derruba tudo, tipo um furacão.	Descrição do clima/tempo	Vento	-
O trabalho exige atenção nas trilhas. Ter cuidado com cobra, vespa...	Preparação de atividade de campo	-	-
Tem que vir bem calçado, levar EPI...	Preparação de atividade de campo	-	-
Aqui tem que ouvir bem, observar bem...	Preparação de atividade de campo	-	-

É preciso olhar onde pisar e sentar.	Preparação de atividade de campo	-	-
O pesquisador não deixa ser guiado...Ele dá trabalho.	Preparação de atividade de campo	-	-
O pesquisador não tem nossa visão. A jararaca fica trepada, escondida...	Preparação de atividade de campo	-	-
O pessoal não cuida com carrapato...	Preparação de atividade de campo	-	-
No inverno tem mais carrapato.	Preparação de atividade de campo	-	-
Uma dica é forrar onde for sentar, pra não se encher de carrapato.	Preparação de atividade de campo	-	-
Onde anta e cateto vivem tem mais carrapato.	Preparação de atividade de campo	-	-
Cachaça de mamica de porca serve pra picada. Salva até vida de picada de cobra.	Preparação de atividade de campo	-	-
O tempo aqui varia muito.	Descrição do clima/tempo Preparação de atividade de campo	-	-
No inverno, se chove vai esfriar.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo Preparação de atividades de campo	Chuva Frio	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
No verão, se chove fica abafado. E vem mais chuva.	Descrição do clima/tempo Predição do tempo Preparação de atividades de campo	Chuva Calor	Característica ou comportamento de elemento de percepção ambiental
Geada é bem raro. Ano passado caíram duas. Secou até folha de bananeira.	Descrição do clima/tempo	Frio	-
O caçador tem medo de vento.	Caça e tempo	Vento	-
O vento atrapalha a caçada, porque o caçador não ouve nada.	Caça e tempo	Vento	-
No tempo ruim o animal se esconde.	Caça e tempo	-	-
No inverno tem mais caçada. É seco, não tem água nem comida pros animais. Eles descem a serra e o caçador ceva com milho, banana, mandioca, abacate...	Caça e tempo	Frio	-
No verão não se acha ceva no mato.	Caça e tempo	Calor	-
Com chuva o caçador não ouve nada.	Caça e tempo	Chuva	-
Na lua escura (minguante) o bicho vem cedo pra ceva. Com luar ele vem só na alta madrugada. O caçador cansa.	Caça e tempo	Lua	-
Nas luas cheias e crescente o animal tem muito fel e cansa rápido. É época boa para caçar bicho que corre, que nem cotia e veado.	Caça e tempo	Lua	-
A jacutinga fica gorda no inverno.	Caça e tempo	Frio	-
O inverno é época boa pra caçar. Os animais engordam.	Caça e tempo	Frio	-
No verão o pesquisador não respeita nossas sugestões. Teria que sair até às 14h00, porque pode chover...Ele quer aproveitar que não vem a campo quase nunca é quer sair só de noite. Tá sujeito a morrer...	Descrição do clima/tempo Preparação de atividades de campo	Calor	-