

## AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PANCs NATIVAS DA CIDADE DE BOTUCAU/SP

Emerson Loli Garcia<sup>1</sup>, Carlos Eduardo Ciccone<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr. Agronomia – Centro de Raízes e Amidos Tropicais; Discente do curso de Agronegócio – FATEC/Botucatu-SP, emerson.garcia@fatec.sp.gov.br.

<sup>2</sup>Prof. Ms. Faculdade de Tecnologia – FATEC/Botucatu-SP.

### RESUMO

As plantas alimentícias não convencionais (PANCs) são plantas que crescem espontaneamente sem a necessidade de manejo, sendo que majoritariamente são tratadas como plantas daninhas. As PANCs apresentam potencial nutricional e medicinal pouco explorados atualmente, são fontes de vitaminas A, C e as do complexo B, além de minerais como ferro, cálcio e potássio e os bioativos como antioxidantes por exemplo. Neste estudo objetivou-se avaliar qualitativamente as PANCs nativas da cidade de Botucatu/SP e o nível de informação da população a respeito dos benefícios que podem proporcionar à saúde. Os resultados demonstraram que a população botucatuense não apresenta nível de informação satisfatório quanto as PANCs que justificasse seu consumo diário, em muitos casos acreditam-se serem tóxicas. Após a participação no estudo, em torno de 33% dos participantes afirmaram que passarão a consumir este tipo de alimento e 48% certamente consumirá uma das PANCs aqui avaliadas.

**Palavras-chave:** Alimentação Saudável. Nutrição. Fins Medicinais.

### 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos países com os maiores percentuais de espécies vegetais e biodiversidade do planeta que segundo Knupp (2009), um dos motivos para tal ocorrência é a condição climática do país, conferindo ampla variedade de biomas e riquezas invejáveis e incontestáveis entre os países megadiversos, entretanto, ainda há um grande percentual de desnutrição em algumas regiões do país (BRASIL, 2019). O Brasil apresenta baixa quantidade de plantas frutíferas e oleráceas proporcionalmente utilizadas, ainda segundo Knupp (2009), entre as 10 espécies frutíferas mais consumidas, nenhuma é nativa.

Em função do parâmetro produtividade, mais de 2/3 das calorias ingeridas pelo homem diariamente são oriundas basicamente de quatro vegetais cultivados em escala mundial, sendo o milho, a soja, o arroz e o trigo (POLLAN, 2008). A ampla gama de

variedades que eco evoluíram ao longo dos anos e que poderiam ser cultivadas e utilizadas na alimentação humana, bem como, os inúmeros benefícios que estas podem proporcionar à saúde, são ignoradas (FONSECA et al., 2018). Contudo, a população brasileira tem demonstrado maior preocupação com a alimentação, optando por alimentos com melhores apelos nutricionais e funcionais, corroborando com Roberfroid et al. (2010).

Neste entrave as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) apresentam-se como uma excelente alternativa para a alimentação humana não explorada (LIBERATO; LIMA; SILVA, 2019). Normalmente crescem de forma espontânea, em muitos casos são tratadas como ervas daninhas, quando cultivadas, são encontradas basicamente na agricultura familiar, apresentando um consumo essencialmente de subsistência, motivado pelos valores nutricionais e medicinais (PEDROSA et al., 2012; LUIZZA et al., 2013; BARREIRA et al., 2015; OLIVEIRA et al. 2019).

De acordo com Kellen et al. (2015), existem no Brasil aproximadamente de 3 mil espécies de PANCs e, estudos tem demonstrado que em torno de 10% de toda flora nacional é formada por plantas alimentícias não aproveitadas, se perdendo vitaminas, fibras, antioxidantes e sais minerais essenciais para uma alimentação saudável e nutritiva. Diante do exposto, objetivou-se avaliar e disseminar o conhecimento dos benefícios nutricionais proporcionados pelo consumo das Plantas Alimentícias Não Convencionais nativas para a população do município de Botucatu/SP.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Para o estudo foram analisadas qualitativamente as respostas de 150 munícipes da cidade de Botucatu quanto aos benefícios e aptidões alimentares e nutricionais das PANCs, Ora-pro-Nóbis, Dente-de-Leão, Beldroega, Peixinho, Folhas de batata-doce, Buva, Erva gorda ou Carne gorda, Língua-de-Vaca, Mastroço, Serralha, Capuchinha, Taioba, Picão, Urtigão, Almeirão-do-Campo e Bertanha ou Folha-Santa.

Para obtenção dos dados utilizou-se um questionário estruturado, o qual foi disponibilizado aos pesquisados por meio de mídia eletrônica e redes sociais. A escolha desses meios visou atingir o maior número de munícipes, com a intenção de obter a melhor representatividade dos resultados gerados. Os dados obtidos foram normalizados e analisados qualitativamente para a construção dos gráficos.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### 3.1. Probabilidade versus informação sobre as PANCs

Devido as características edafoclimáticas do município de Botucatu e, de acordo com Kelen et al. (2015), as exigências requeridas pelas plantas, grande número de PANCs podem ocorrer espontaneamente em seu território, tais como, Ora-pro-Nóbis, Dente de Leão, Beldroega, Peixinho, Buva, Erva gorda, Língua de Vaca, Mastroço, Serralha, Capuchinha, Taioba, Picão Preto, Urtigão, Almeirão do Campo e a Bertanha (Folha Santa).

Destas, a Ora-pro-Nóbis, encontrada sendo cultivada em muitas residências da cidade, esperava-se que fosse a PANC com maior conhecimento entre os munícipes, entretanto, não foi o verificado, como demonstrado na Figura 1, 52% dos envolvidos na pesquisa não conhecem ou nunca ouviram falar a respeito desta planta, evidenciando a inexistência/ineficiência ou falha na divulgação a respeito das PANCs e dos benefícios proporcionados pelo seu consumo.

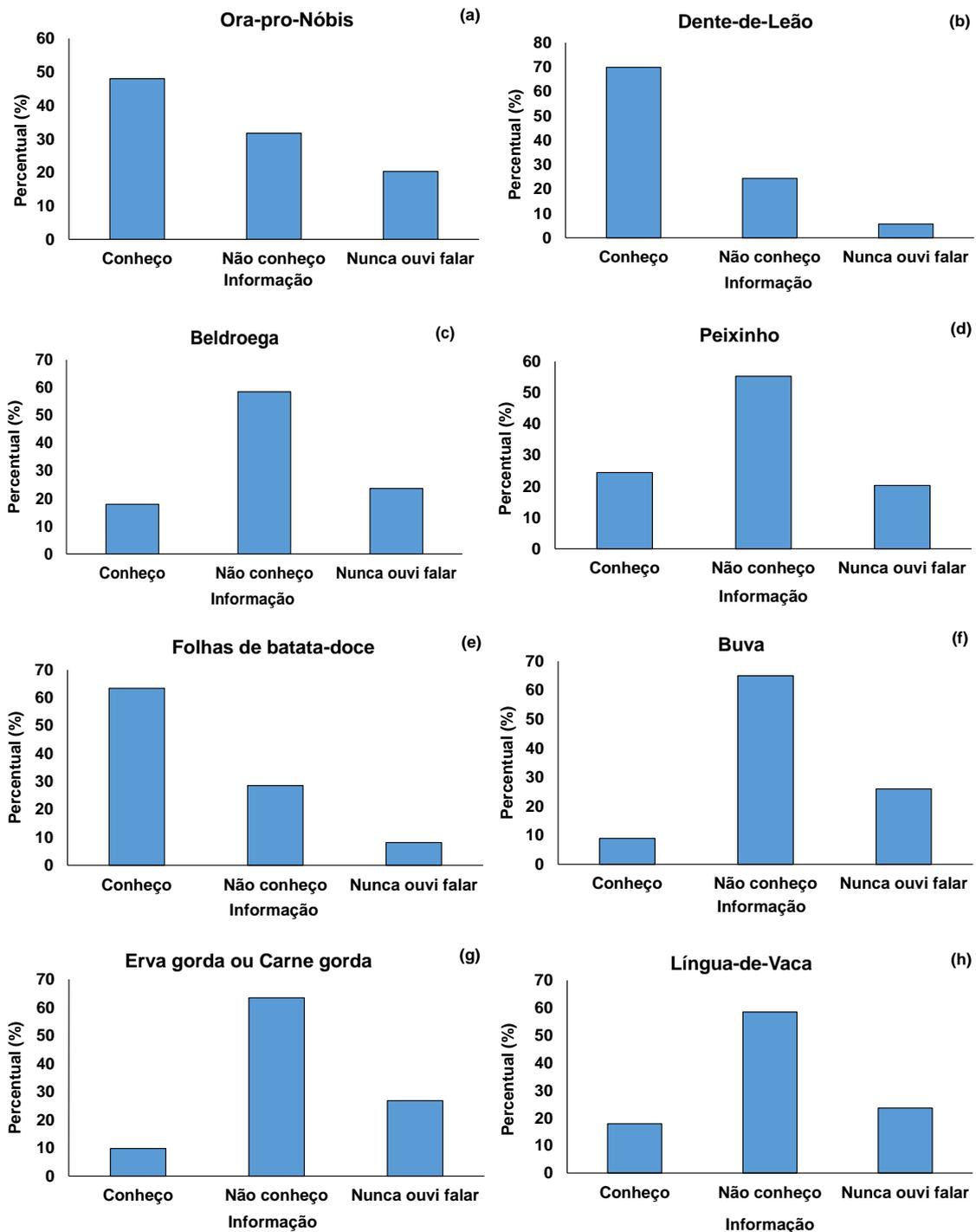
A Ora-pro-Nóbis é uma planta perene de hábito apoiante e com folhas suculentas, apresenta espinhos que aparecem em trio e flores de tamanho médio, amarelas ou brancas. Possui em torno de 25 % de proteína (b.s), sendo 85% destas aproveitável pelo organismo, fonte de vitaminas A, complexo B e C, Ca, P e Fe, planta muito recomendada em dietas vegetarianas, podendo ser consumida por completa (folhas, frutos, flores) cruas ou cozidas. Esta PANC é facilmente propagada por estaca ou sementes, bem adaptável em ambientes quentes e secos (KELEN et al., 2015).

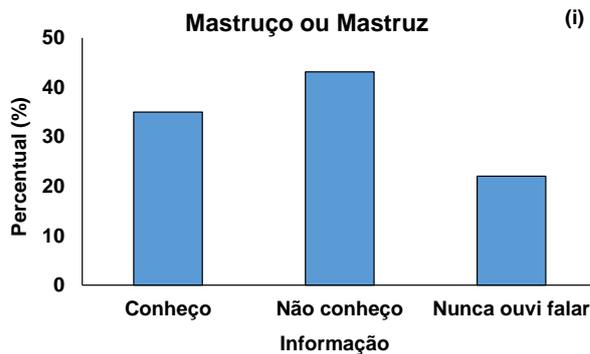
No estudo a PANC que demonstrou ser mais popular entre os entrevistados foi a Dente de Leão, onde aproximadamente 70% apresentaram algum tipo de informação a respeito e, posteriormente, as folhas da batata-doce (63%) (Figura 1). As plantas de Dente de Leão, são rosetadas, leitosa e quase não apresentam caule, as folhas são bem recortadas, originando seu nome, flores amarelas em inflorescências, rica em vitaminas A, complexo B e C, Fe e K, as raízes possuem propriedades diuréticas e o pré-biótico inulina e as folhas apresentam propriedades depurativas (KELEN et al., 2015).

Já com relação as folhas de batata-doce, todos os participantes já consumiram a raiz, entretanto, 37% nunca tiveram acesso as informações dos benefícios proporcionados pela ingestão de suas folhas. Atualmente as folhas desta amilácea é muito empregada na alimentação animal (PARENTE et al., 2014), esquecendo-se ou devido à falta de informação à respeito, seu consumo na alimentação humana traz muitos benefícios por ser rica em antioxidantes, riboflavina e vitamina B2 (folhas mais maduras), ácido fólico e ascórbico (folhas mais jovens), niacina, tiamina, demonstrando que a inacessibilidade

às informações por parte das pessoas pode levar a certa ‘ignorância’ alimentar, o qual em muitas vezes desprezamos fontes alimentares de elevado valor nutricional e biológico.

Figura 1. Avaliação qualitativa das PANCs com maior probabilidade de incidência no município





As demais PANCs, Buva, Erva gorda, Beldroega, Língua de Vaca e Peixinho foram as plantas que apresentaram o maior nível de desinformação, 91%, 90%, 82,1%, 82% e 76%, não conhecem ou nunca ouviram falar a respeito,

respectivamente. Tal observação foi surpreendente, pois quando se observa o grau de instrução dos participantes percebe-se que 70% deles possuem o terceiro grau ou superior, o que, teoricamente, deveriam ter maior contato com a informação científica, demonstrando que, o conhecimento em relação as PANCs, que até então era passado de geração em geração, não têm mais ocorrido nos dias atuais, fazendo com que as pessoas deixem de conhecer os benefícios proporcionados por estas, pois os ‘antigos’ não conseguiam explicar o motivo, mas eram taxativos e assertivos em afirmar que determinadas plantas eram “boas para isso ou aquilo”.

Atualmente, para obter melhor eficiência na disseminação quanto ao entendimento sobre as PANCs e de seus benefícios à saúde e a nutrição humana, e assim melhorar seu consumo, pode-se contar com algumas ferramentas, entre elas o marketing, permitindo que além das pessoas adquirirem uma alimentação saudável e nutritiva, os agricultores familiares também poderão gerar nova fonte de renda no cultivo destas plantas alimentares não convencionais.

### 3.2. Análise qualitativa e intenção de consumo

As PANCs deveriam ser exaustivamente utilizadas na nutrição humana, mas segundo Raniere et al. (2017), são muitos os fatores que impossibilitam essa ocorrência, tal como a falta de conhecimento sobre os benefícios nutricionais, diversidade alimentar, baixo impacto na agricultura e crença de ser extremamente tóxica à saúde, corroborando com Barreira et al. (2015).

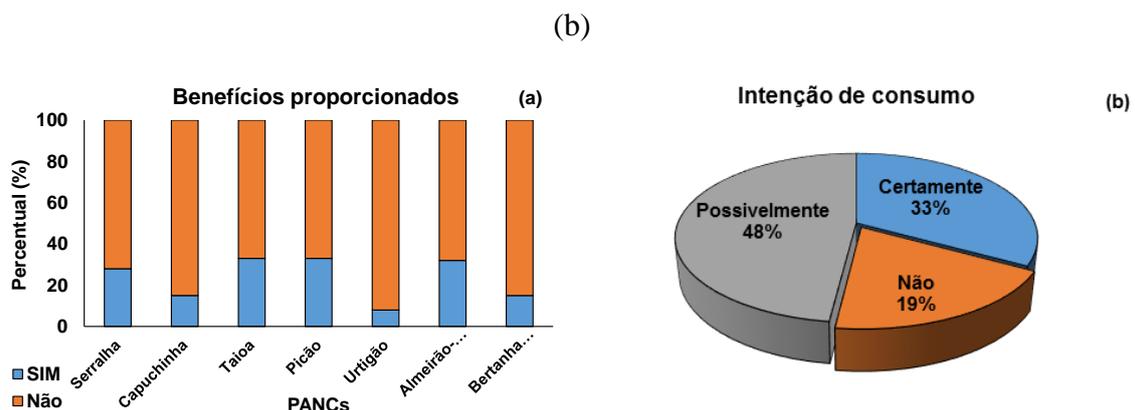
As plantas não convencionais utilizadas na alimentação apresentam baixo valor econômico, devido a esta particularidade é utilizada como item de sobrevivência em diversas comunidades rurais, fortalecendo a identidade, a cultura e o cultivo regional da espécie em várias localidades (VOGGESESSER et al., 2013; BARREIRA et al., 2015).

A análise qualitativa relacionando as PANCs com seus benefícios alimentares e medicinais demonstrou que majoritariamente os pesquisados não apresentaram algum tipo de informação com relação aos benefícios proporcionados pelas plantas, conforme demonstrado na Figura 2.

Das PANCs apresentadas nesta etapa da pesquisa, apenas as plantas Taioba, Picão e a Almeirão do Campo foram citadas por aproximadamente 30% dos participantes, como conhecedores de seus benefícios. A Taioba segundo Pinto et al. (2001), é uma espécie vegetal conhecida, facilmente cultivada e apreciada em algumas propriedades rurais, suprimindo boa parte das necessidades diárias, além de ser uma considerável fonte de vitamina C. Em dietas onde há necessidade de redução calórica, a Taioba é uma excelente fonte alternativa, beneficiando todo o trato intestinal.

Contudo, no presente estudo as pessoas alegaram conhecer os benefícios de algumas hortícolas, mas não demonstraram hábito de consumo e também não souberam explicar o motivo para não consumi-la. Diante disso pressupõem-se que se houver uma transmissão dos benefícios proporcionados pelas PANCs de forma mais eficaz e eficiente, possivelmente as pessoas serão convencidas e passarão a consumir as hortícolas não convencionais, conforme verificado neste estudo (Figura 2).

Figura 2. Análise qualitativa dos munícipes sobre a informação dos benefícios proporcionados pelas PANCs (a) e intenção de consumo após a participação no estudo



Avaliando os resultados da intenção de consumo verificou-se que após a participação no estudo 33% das pessoas irão consumir algum tipo de PANC pelo menos uma vez na semana, enquanto 48% possivelmente irá consumir, dependendo da disponibilidade de encontrar alguma das hortícolas avaliadas neste estudo, tal particularidade é devido as informações que foram transmitidas, e que eram

desconhecidas, com relação às propriedades benéficas das plantas não convencionais e a baixa disponibilidade econômica para aquisição das mesmas.

#### 4 CONCLUSÕES

O estudo demonstrou que o distanciamento quanto as informações sobre os benefícios nutricionais e medicinais das PANCs tem feito seu consumo ser irrisório e, para mudança desse cenário, faz-se necessário um trabalho para desmistificação da toxicidade destas plantas, bem como, planejamento em marketing para que as pessoas tenham curiosidade e sejam convencidas a se alimentar das plantas alimentícias não convencionais. Após a participação no estudo, 33% dos envolvidos afirmaram que irão introduzir as PANCs em sua alimentação diária e cerca de 48 % certamente o fará.

#### 5 REFERÊNCIAS

- BARREIRA, T. F. et al. Diversidade e equitabilidade de Plantas Alimentícias Não convencionais na zona rural de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 17, n. 4, supl. 2, p. 964-974, 2015. DOI: [https://doi.org/10.1590/1983-084X/14\\_100](https://doi.org/10.1590/1983-084X/14_100). Acesso em: 11 mai. 2020.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade Brasileira, 2019**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira>. Acesso em: 10 abr. 2020.
- CLIMATE-DATA.ORG. **Clima de Botucatu**. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/sao-paulo/botucatu-4227>. Acesso em: 3 Jun. 2020.
- FONSECA, C. et al. A importância das plantas alimentícias não convencionais (PANCs) para a sustentabilidade dos sistemas de produção de base ecológica. **Cadernos de Agroecologia**, Brasília, v. 13, n. 1, p.1-7. Jul. 2018. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/167/1601>. Acesso em: 20 mai. 2020.
- KELEN, M. E. B. et al. **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs): hortaliças espontâneas e nativas**. 1 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2015. 44p.
- KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs): Uma riqueza negligenciada. In: Reunião Anual da SBPC, 61, 2009, Manaus. **Anais...** Manaus, AM: Julho, 2009. p. 1-4 .
- LIBERATO, P da S.; LIMA, D. V. T. de; SILVA, G. M. B. da. PANCs - Plantas Alimentícias Não Convencionais e seus benefícios nutricionais. **Environmental Smoke**, João Pessoa, v. 2, n.2, p. 102-111, 2019. DOI: 10.32435/envsmoke.201922102-111. Acesso em: 15 mai 2020.

LUIZZA, M. W. et al. Local Knowledge of Plants and Their Uses Among Women in the Bale Mountains, Ethiopia. **Ethnobotany Research and Applications**, Geórgia, v. 11, n. 1, p. 315 – 340, Dec. 2013. Disponível:  
<http://www.ethnobotanyjournal.org/index.php/era/article/view/885/541>. Acesso em: 26 mai 2020.

OLIVEIRA, H. A. B. et al. Nutritional value of non-conventional vegetables prepared by family farmers in rural communities. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 49, n. 8, p. 1-10, Jul. 2019. DOI: [10.1590/0103-8478cr20180918](https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20180918). Acesso em: 02 jun. 2020.

PARENTE, I. P. et al. Características Nutricionais e utilização do resíduo de batata-doce em dietas de frango de crescimento lento. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, Salvador, v. 15, n. 2, p. 470-483, Abr./Mai. 2014. DOI: [10.1590/S1519-99402014000200012](https://doi.org/10.1590/S1519-99402014000200012). Acesso em: 02 jun. 2020.

PEDROSA, M. W. et al. **Hortalças não convencionais: Saberes e sabores**. Belo Horizonte, EPAMIG, 2012. 28 p.

PINTO, N. A. V. D. et al. Variabilidade da composição centesimal, vitamina C, ferro e cálcio de partes da folha de taioba (*Xanthosoma sagittifolium Schott*). **Agricultural Science and Technology**, Pelotas, v. 7, n. 3, p. 205-208, Set. / Dez. 2001. DOI: [10.18539/CAST.V7I3.391](https://doi.org/10.18539/CAST.V7I3.391). Acesso em: 18 mai. 2020.

POLLAN, M. *O dilema do onívoro: uma história natural de quatro refeições*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008.

RANIERI, G. R. et al. **Guia Prático de PANC – Plantas Alimentícias Não Convencionais**. 1. ed. São Paulo: Instituto Kairós, 2017. p. 40. Disponível em: <https://institutokairos.net/wp-content/uploads/2017/08/Cartilha-Guia-Pr%C3%A1tico-de-PANC-Plantas-Alimenticias-Nao-Convencionais.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

ROBERFROID, M. et al. Prebiotic effects: metabolic and health benefits. **British Journal of Nutrition**, England, v.104, Suppl. 2, p. S1-S3, Aug. 2010. DOI: [10.1017/S0007114510003363](https://doi.org/10.1017/S0007114510003363). Acesso em: 25 abr. 2020.

VOGGESESSER, G. et al. **Mudança Climática**. v. 120. 3 ed. 2013. p. 615-626.

WEATHER SPARK. **Condições meteorológicas médias de Botucatu**. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/y/30073/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Botucatu-Brasil-durante-o-ano>. Acesso em: Jun. 2020.