

## ***Territoires du vin***

ISSN : 1760-5296

: Université de Bourgogne

11 | 2020

Les territoires de la vigne et du vin au Brésil

# Vins d'hiver du sud-est du Brésil

*Winter Wines of the Brazilian Southeastern*

02 December 2020.

**Luciana Alves Caldeira Brant, Gabriel Machado de Figueredo, Renata Vieira da Mota, Claudia Rita de Souza, Isabela Peregrino, Fernanda de Paula Fernandes Murillo de Albuquerque Regina**

Mariele Mancebo Garcia

🔗 <http://preo.u-bourgogne.fr/territoiresduvin/index.php?id=1809>

Licence CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Luciana Alves Caldeira Brant, Gabriel Machado de Figueredo, Renata Vieira da Mota, Claudia Rita de Souza, Isabela Peregrino, Fernanda de Paula Fernandes Murillo de Albuquerque Regina, « Vins d'hiver du sud-est du Brésil », *Territoires du vin* [], 11 | 2020, 02 December 2020 and connection on 08 December 2024. Copyright : Licence CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). URL : <http://preo.u-bourgogne.fr/territoiresduvin/index.php?id=1809>

PREO

# Vins d'hiver du sud-est du Brésil

*Winter Wines of the Brazilian Southeastern*

## **Territoires du vin**

02 December 2020.

11 | 2020

**Les territoires de la vigne et du vin au Brésil**

**Luciana Alves Caldeira Brant, Gabriel Machado de Figueredo, Renata Vieira da Mota, Cláudia Rita de Souza, Isabela Peregrino, Fernanda de Paula Fernandes Murillo de Albuquerque Regina**

Mariele Mancebo Garcia

 <http://preo.u-bourgogne.fr/territoiresduvin/index.php?id=1809>

Licence CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

---

Introduction

Production de raisins *viniferas* pendant l'automne-hiver par la gestion de la double taille

Vins d'hiver : situation actuelle et perspectives

Conclusions

---

## **Introduction**

- 1 La viticulture brésilienne occupe une superficie de 80 000 hectares et, sur les 353 millions de litres de vins et dérivés produits en 2016, la grande majorité provient de raisins de l'espèce *Vitis labrusca* et de leurs hybrides. La production de vins issus de *Vitis vinifera* ne représente que 19,6 millions de litres par an, provenant essentiellement de l'État du Rio Grande do Sul, et dans une moindre mesure des États de Santa Catarina, Bahia, Pernambuco et des États du sud-est du Minas Gerais, São Paulo et Rio de Janeiro. La production nationale de vins fins ne représente que 17 % de la consommation intérieure, le reste

étant importé, principalement d'Argentine, du Chili, du Portugal et d'autres pays européens (UVIBRA, 2017).

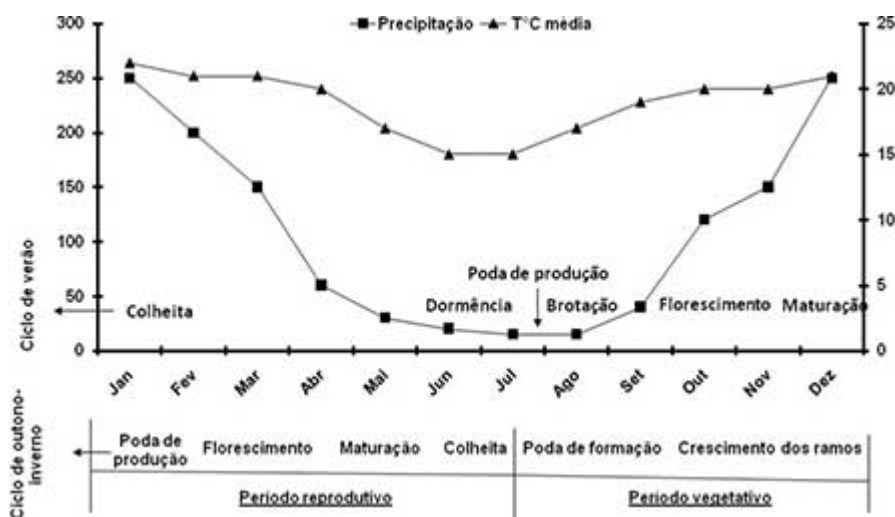
- 2 L'origine de cette disparité entre la demande de vins fins et la production nationale réside précisément dans la difficulté d'adapter les cépages *Vitis vinifera* aux conditions climatiques existant dans les régions viticoles brésiliennes traditionnelles. Dans le Minas Gerais, et à l'instar de la plupart des régions viticoles du sud-est du Brésil, la période des vendanges coïncide avec la saison des pluies plus intenses, ce qui est responsable de la maturation insuffisante des raisins, de la faible concentration en sucre, de la réduction de l'acidité totale, de la plus faible synthèse des polyphénols et de la qualité sanitaire compromise des fruits. Dans ces conditions, il n'est pas possible d'obtenir une matière première suffisante pour la production de vins de qualité, en particulier de vins rouges.
- 3 Afin d'optimiser la production de vins fins dans cette région, la recherche a tenté d'introduire de nouvelles variétés de vigne plus adaptées, des combinaisons de porte-greffe ainsi que d'autres techniques de gestion, comme la double taille, autant d'éléments qui permettent d'étendre l'exploitation de vignobles plus productifs et de bonne qualité. Le concept de double taille de la vigne est récent et a permis une grande avancée qualitative des vins du sud-est du Brésil, vins qui ont surpris les consommateurs et les spécialistes par leur qualité et leur potentiel, d'ailleurs reconnus dans plusieurs concours œnologiques internationaux.

## **Production de raisins *viniferas* pendant l'automne-hiver par la gestion de la double taille**

- 4 Afin de changer la date de la récolte, la technique de la double taille permet de développer et de faire mûrir le raisin pendant l'automne-hiver, période la plus favorable pour obtenir des récoltes avec des niveaux de qualité et d'état sanitaire satisfaisants. Cette technique a permis de concentrer la production de grappes dans les mois de juin à août, une période où le soleil brille, les nuits sont fraîches et le sol

- plus sec en raison de la rareté des pluies dans la région de culture (FAVERO et al., 2011 ; REGINA et al., 2011 ; DIAS et al., 2012).
- 5 Dans la gestion de cette technique, une première taille des branches est effectuée en août, suivie de l'élimination des grappes. Ces branches seront matures à partir de janvier, lorsqu'une nouvelle taille sera effectuée, suivie de l'application de cyanamide hydrogéné pour stimuler la germination. Les températures environnementales moyennes de l'été, ainsi que l'existence d'une eau abondante dans le sol, permettront de relancer un nouveau cycle végétatif de la vigne, où la maturation et la récolte coïncideront avec les mois de mai à juillet, lorsque les conditions sont idéales pour la maturation et la récolte de raisins pour des vins de qualité (Amorim et al, 2005 ; Favero et al, 2008 ; Regina et al, 2011).
  - 6 La figure 1 illustre l'évolution de la température moyenne de l'air, de l'intensité des précipitations et du cycle de la vigne au cours des mois de l'année pour la municipalité de Três Corações, dans l'État du Minas Gerais. On peut observer que la période des pluies commence au mois d'octobre et s'étend jusqu'au mois d'avril, période qui s'accompagne d'une augmentation de la température moyenne. Pendant les mois de juin à août, on observe une baisse des températures et une forte diminution des précipitations, qui atteignent des volumes minimales. La figure 1 illustre également le cycle végétatif normal de la vigne, avec une seule taille et le cycle inversé par la technique de la double taille. On peut observer que la période de récolte coïncide avec la saison la plus sèche de l'année combinée à l'apparition de jours ensoleillés et de nuits fraîches, ce qui favorise la production de raisins sains, à forte teneur en solides solubles et en polyphénols totaux (AMORIM et. al., 2005 ; FAVERO et al., 2008).

**Figure 1. Évolution de la température et des précipitations moyennes pendant le cycle de production du raisin en été et en hiver dans la municipalité de Três Corações, Minas Gerais.**



REGINA et al., 2006.

- 7 La technique de la double taille avec récolte d'hiver s'est avérée efficace dans le sud du Minas Gerais pour les cépages *Vitis vinifera* rouge et blanc, permettant de meilleurs taux de maturité par rapport à la récolte d'été (MOTA et al., 2010). Parmi les variétés testées initialement, la plus adaptée à cette technique était la Syrah, qui présentait des données de production et de qualité compatibles avec la production commerciale de vins fins, et supérieures à celles vérifiées pour le même cultivar dans le cycle estival (REGINA et al., 2009).
- 8 Située dans une région traditionnellement productrice de café, Três Corações est l'une des municipalités où le projet de développement viticole a débuté sous le régime de la double taille avec le cépage Syrah. Son premier vignoble expérimental a été installé en 2001 et la première récolte a eu lieu en juillet 2003, grâce à un partenariat entre l'EPAMIG et la Fazenda da Fé, donnant naissance à l'expression « Vins d'hiver ». Les vinifications expérimentales ont révélé un potentiel qualitatif élevé des vins, stimulant la mise en place de vignobles commerciaux dès l'année 2004. Son premier vin a été lancé sur le marché en 2013 et depuis, plusieurs autres vignobles ont été installés, tous utilisant la technique de la double taille.

- 9 Favero et al. (2008), évaluant les aspects qualitatifs des baies et du vin de la Syrah cultivée dans les cycles d'été et d'hiver à Três Corações, ont observé que tous les paramètres sont supérieurs pendant le cycle d'hiver, présentant une concentration en sucre plus élevée, une acidité plus faible, une teneur plus élevée en anthocyanes et en polyphénols (tableau 1). En raison de la meilleure qualité de la matière première, le vin d'hiver s'est également révélé supérieur au vin d'été (tableau 2).

**Tableau 1. Paramètres productifs et qualitatifs de la vigne Syrah cultivée dans les cycles d'été et d'hiver à Três Corações, Minas Gerais.**

Paramètre	Cycle d'été	Cycle d'hiver
Durée du cycle (jours)	159	183
Fertilité des jeunes pousses (grappes/branche)	0,86	1,33
Nombre de grappes par plante	13,0	20,0
Poids moyen de la grappe (g)	137,0	126,0
Production (kg/plante)	1,82	2,60
Productivité estimée (t/ha)	4,8	6,9
Poids des baies (g)	2,16	1,48
Teneur en solides solubles (°Brix)	16,6	21,3
Acidité totale (meq/L)	112,0	99,5
pH	3,4	3,5
Anthocyanines (mg malvidine/g peau)	4,7	7,2
Phénoliques totaux (mg ac.gallique/g peau)	12,1	18,5

Source : Favero (2007)

**Tableau 2. Caractéristiques physico-chimiques du vin de vigne « Syrah », produit lors des récoltes d'hiver et d'été, à Três Corações, Minas Gerais.**

Paramètre	Été	Hiver
Alcool (% V/V)	10,78	12,55
Acidité totale (meq/L)	86,7	82,62
Cinzas (g/L)	1,93	2,97
Potassium (mg/L)	960,7	1.504,9
Anthocyanines (mg malvidine/L)	41,09	150,76
Phénoliques totaux (g acide gallique/L)	1,21	1,90
Intensité de la couleur (I420 + I520 + I620)	5,68	11,66

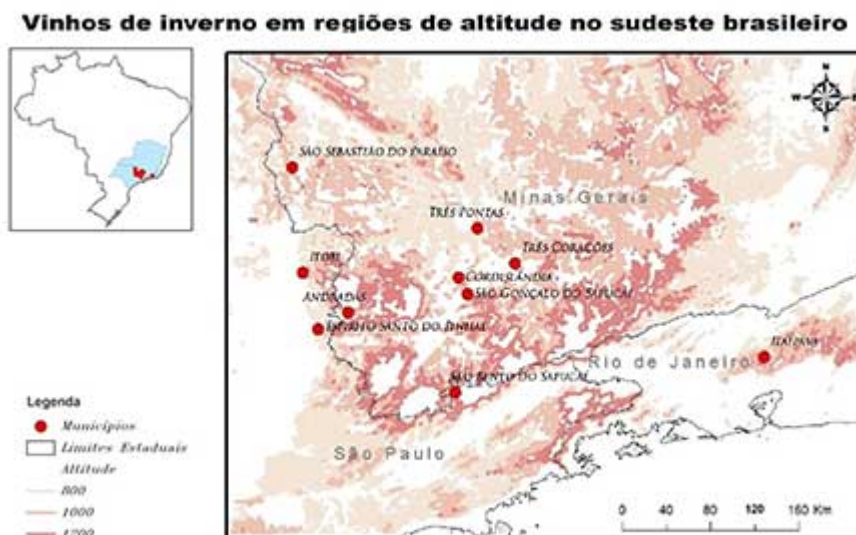
## Vins d'hiver : situation actuelle et perspectives

- 10 Actuellement, environ 152 hectares de vignobles sont plantés en double taille, répartis dans différentes municipalités de la région du Sud-Est, concentrés dans les États de São Paulo, Rio de Janeiro et Minas Gerais, en plus de quelques vignobles dans les régions d'altitude du Midwest et du Nord-Est (figure 2). La production moyenne présentée par ces zones est de 740 tonnes par an (tableau 3).

**Tableau 3. Superficie plantée en vigne (ha) et production estimée (t) dans les vignobles sous double taille dans différentes municipalités brésiliennes.**

Municipalité/État	Superficie plantée (ha)	Production (t)
Três Corações (Minas Gerais)	10	50
Três Pontas (Minas Gerais)	15	75
Cordislândia (Minas Gerais)	10	50
Esp. Santo do Pinhal (São Paulo)	52	250
Itobi (São Paulo)	15	75
Andradas (Minas Gerais)	12	50
São Gonçalo do Sapucaí (Minas Gerais)	10	50
São Bento do Sapucaí (São Paulo)	8	40
São S. do Paraíso (Minas Gerais)	5	25
Itaipava (Rio de Janeiro)	4	20
Mucugé (Bahia)	11	55
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>740</b>

Figure 2. Carte de la région sud-est du Brésil et des municipalités productrices de vin d'hiver.



- 11 D'autres municipalités, telles que Ribeirão Branco (São Paulo), Baeependi (Minas Gerais), Patrocínio (Minas Gerais) et Ribeirão Preto (São Paulo), ont récemment implanté des vignobles, et les viticulteurs déjà installés dans la région devraient étendre leur zone de production dans les années à venir. On trouve également des vignobles commerciaux utilisant la technique de la double taille dans les États de Bahia et de Goiás pour produire de bons vins d'hiver. Dans ces endroits, comme dans la plupart des régions du sud-est, les pluies se terminent après avril et les températures de l'air à cette période permettent l'apparition d'un nouveau cycle de la vigne (TONIETTO et al., 2006).
- 12 Le climat des régions viticoles du sud-est du Brésil présente les caractéristiques d'un hiver sec, avec des jours et des nuits ensoleillés aux températures douces et d'un été pluvieux, avec une altitude moyenne de 900 m au-dessus du niveau de la mer.
- 13 La recherche d'optimisation de la production et de la qualité des vins d'hiver a conduit à l'exécution de nouveaux projets de recherche, visant à introduire de nouveaux cépages et, en même temps, à tester des cépages traditionnels sur différents porte-greffe qui peuvent induire un meilleur équilibre entre la végétation et la production sous



double taille. Selon Dias (2017), l'utilisation de porte-greffe plus vigoureux améliore la productivité de la Syrah et induit également une composition phénolique suffisante, un équilibre de l'acidité et de l'alcool dans la boisson finale.

- 14 Depuis l'établissement des premiers vignobles, le vin d'hiver a connu une avancée exceptionnelle avec une augmentation de la surface cultivée, du nombre de producteurs impliqués et, surtout, de la notoriété des vins produits. Plusieurs prix nationaux et internationaux ont été remportés et cette reconnaissance a donné une grande place au potentiel qualitatif de ces vins dans les différents supports de communication.
- 15 Comme dans les autres régions viticoles du Brésil, une identité régionale a été recherchée pour les vins produits dans le sud-est du pays. En 2016, l'Association nationale des producteurs de vins d'hiver (AN-PROVIN) a été créée avec pour principal objectif de valoriser le produit et de créer une marque collective "Vins d'hiver" qui servira de base à une future indication d'origine (IP), en valorisant les typicités régionales et dans le but d'offrir aux consommateurs un produit différencié de qualité supérieure tout en contribuant à la viticulture nationale.

## Conclusions

- 16 Le grand potentiel œnologique du sud-est du Brésil a été mis en évidence par la qualité des vins produits. La technique de la double taille peut être considérée comme un outil important pour le développement de la vitiviniculture dans cette région. Par conséquent, les nouvelles recherches deviennent importantes pour l'expansion constante de nouveaux pôles vitivinicoles créant une diversité et une typicité de la production et contribuant à la qualité des vins nationaux.

---

AMORIM, Daniel Angelucci; FAVERO, Ana Carolina; REGINA, Murillo de Albuquerque. 2005. Produção extemporânea da videira, cultivar Syrah, nas condições

do Sul de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Fruticultura*, v.27, n.2, p.327-331.

DIAS, Frederico Alcântara Novelli; MOTA, Renata Vieira; FAVERO, Ana Carolina; PURGATTO, Eduardo; SHIGA,

Tânia Misuzu; SOUZA, Claudia Rita; PIMENTEL, Rodrigo Meirelles de Azevedo; REGINA, Murillo de Albuquerque. 2012. Videira 'Syrah' sobre diferentes porta-enxertos em ciclo de inverno no sul de Minas Gerais. *Pesq. Agropec. Bras.*, v. 47, p.208-215.

DIAS, Frederico Alcântara Novelli; MOTA, Renata Vieira; SOUZA, Claudia Rita; PIMENTEL, Rodrigo Meirelles de Azevedo; SOUZA, Láis Cristina; SOUZA, André Luiz; REGINA, Murillo de Albuquerque. 2017. Rootstock on vine performance and wine quality of 'Syrah' under Double pruning management. *Scientia Agricola*. v.74, p.134-141.

FAVERO, Ana Carolina. 2007. Viabilidade de produção da videira 'Syrah', em ciclo de outono inverno, na região sul de Minas Gerais. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2007. (Dissertação de mestrado).

FAVERO, Ana Carolina; AMORIM, Daniel Angelucci; MOTA, Renata Vieira; SOARES, Ângela Maria; SOUZA, Claudia Rita; REGINA, Murillo de Albuquerque. 2011. Double-pruning of 'Syrah' grapevines: a management strategy to harvest wine grapes during the winter in the Brazilian Southeast. *Vitis*, v.50, p. 151-158.

MOTA, Renata Vieira; SILVA, Camila Pinheiro Carvalho; FAVERO, Ana Carolina; PURGATTO, Eduardo; SHIGA, Tânia Misuzu; REGINA, Murillo de Albu-

querque. 2010. Composição físico-química de uvas para vinho em ciclos de verão e inverno. *Revista Brasileira de Fruticultura*, v.32, p.1127-1137.

REGINA, Murillo de Albuquerque; AMORIM, Daniel Angelucci; FAVERO, Ana Carolina; MOTA, Renata Vieira; RODRIGUES, D.J. 2006. Novos pólos vitícolas para produção de vinhos finos em Minas Gerais. *Informe Agropecuário*, Belo Horizonte, v.27, p.111- 118.

REGINA, Murillo de Albuquerque; MOTA, Renata Vieira; AMORIM, Daniel Angelucci. 2009. Vinhos finos: novos horizontes em Minas Gerais. In: EPA-MIG [Edição especial], *Informe Agropecuário: 35 anos de pesquisa*, Belo Horizonte, v.30, p.159-167.

REGINA, Murillo de Albuquerque; MOTA, Renata Vieira; SOUZA, Claudia Rita; FAVERO, Ana Carolina. 2011. Viticulture for fine wines in Brazilian Southeast. *Acta Hortic.*, 910, 113-120.

TONIETTO, Jorge; VIANELLO, Rubens Leite; REGINA, Murillo de Albuquerque. 2006. Caracterização macroclimática e potencial enológico de diferentes regiões com vocação vitícola em Minas Gerais. *Informe Agropecuário*, Belo Horizonte, v.27, p.32- 55.

UVIBRA. Dados estatísticos, 2015. Disponível em: [http://www.uvibra.com.br/dados\\_estatisticos.htm](http://www.uvibra.com.br/dados_estatisticos.htm). Acesso em 25/10/2017.

---

## Français

Les régions du sud-est du Brésil sont traditionnellement productrices de café. L'intérêt pour la culture de *Vitis vinifera* était dû à la possibilité de gérer la vigne de telle sorte que son cycle soit modifié pour récolter pendant les mois d'automne-hiver, qui sont caractérisés par des journées enso-

leillées avec de faibles précipitations et des nuits fraîches, conditions qui permettent aux baies d'avancer dans leur maturation et contribuent à une meilleure qualité physico-chimique des raisins et, par conséquent, du vin. Cette technique a été développée par la société de recherche agricole du Minas Gerais (EPAMIG) en partenariat avec des entreprises privées. Une meilleure adaptation de la Syrah et du Sauvignon Blanc a été observée dans le cadre d'une double gestion de la taille, bien que d'autres cépages rouges et blancs soient en cours d'adaptation à cette gestion. Les premiers résultats ont montré le grand potentiel œnologique de cette région et aujourd'hui, les vins issus de raisins utilisant cette technique gagnent en notoriété internationale et en prestige dans les grands concours.

### **English**

The regions of Brazilian southeastern are traditionally coffee producers. The interest in the culture of *Vitis vinifera* came from the possibility of the management in the vine so that its cycle was modified to harvest in the autumn-winter months, which are characterized by sunny days with low precipitation and cool nights, conditions that allow the progress in the maturation of berries and contribute to better physical and chemical quality of the grapes and therefore the wine. This technique was developed by EPAMIG (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais) in partnership with private companies, and a better adaptation of Syrah and Sauvignon Blanc with double pruning management was observed. The first results demonstrated the great oenological potential of this region and nowadays, the wines elaborated from grapes using this technique, gain international notoriety, being prestigious in large competitions.

---

### **Mots-clés**

double taille, vitis vinifera, syrah, vitiviniculture

### **Keywords**

dubble pruning, vitis vinifera, syrah, vitiviniculture

---

**Luciana Alves Caldeira Brant**

Universidade Federal de Lavras

**Gabriel Machado de Figueredo**

Universidade Federal de Lavras

**Renata Vieira da Mota**

EPaMIG

**Claudia Rita de Souza**

Epamig

**Isabela Peregrino**

Epamig

**Fernanda de Paula Fernandes**

Epamig

**Murillo de Albuquerque Regina**

Epamig

---

**Mariele Mancebo Garcia**