

sometieron a análisis físico-químico y espectrofotométrico clásica, siguiendo metodologías oficiales. A partir del análisis estadístico, se observó que el sistema de "Ascendente" contribuyó a la obtención de vinos con mayor concentración de acidez total, índice de polifenoles totales y fenoles totales. Ya el sistema "Retombante" influyó en el aumento de contenido de alcohol, extracto seco, color, antocianinas y actividad antioxidante. Según la literatura, la exposición favorece la síntesis de compuestos fenólicos y un aumento en la acidez titulable. Puesto que la concentración de antocianinas puede sufrir degradación en altas temperaturas. La posición de las ramas de la vid y la sobre-exposición de los racimos en la maduración interfirió en la composición de los vinos.

---

---

#### **Poster n° 1046: EVALUATION OF RIPENING VITIS VINIFERA GROWN IN NORTHEASTERN BRAZIL**

*2016-1317 : Luciana Arruda, Márcia Valéria Lima, Marcony Vinícius Teixeira, Giuliano Elias Pereira, Nonete Guerra : Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brazil, lucianalima.ufrpe@gmail.com*

In Brazil we observe two distinct models of production: production concentrated in a short period of time, due to more severe winters (South and Southeast) and staggered production during the year, due to the soil, climate and irrigation conditions (Northeast, especially in the São Submédio Francisco). Monitoring of maturity and the date of decision-making picking grapes destined for wine making is crucial to determine their potential enological and the quality characteristics of wines obtained. Considering the lack of winter dormancy in the São Francisco Valley (SFV) region, the possibility of scaling and production of two crops per year, at different times, with different analytical characteristics, this study aimed to determine physical characteristics and chemical composition of grapes cvs. Syrah and Tempranillo, during maturation. The experiment was conducted in commercial vineyards located in the municipality of Casa Nova, Bahia, VSF, in one of the 2008 crop. They were used in total sixty vines of each cultivar, Tempranillo and Syrah, previously marked at random and divided into three blocks of twenty plants each. The vines, planted in 2006, were grown in ascending vertical driving system type espalier, grafted on IAC 766 rootstock and drip irrigated. The grapes (400 unit) were collected in the morning and immediately taken in refrigerated container to the laboratory where they were separated into three lots of 100 units each to be certain physical parameters - mass of berries, bark and seeds. Of the 100 remaining berries was obtained by manual pressing, the must, to determine, in triplicate, the volume and the analytical parameters: pH; titratable acidity (TTA, mg tartaric acid.100g-1); total soluble solids (TSS, °Brix) (OIV, 1990); maturation index (MI) the ratio SST and AT; total polyphenol index (TPI, I280nm), by reading the absorbance at 280 nm, and organic acids (tartaric, malic and citric) by high-performance liquid chromatography (HPLC) with a wavelength of 212 nm and mobile phase (phosphoric acid and acetonitrile in ultrapure water, Milli-Q, Millipore®). From the shells in three lots of 300 for each variety were obtained hydroalcoholic extract (ethanol and tartaric acid in water), which were determined: total anthocyanins by spectrophotometry differential pH, color intensity (CI) - sum of the absorbance at 420, 520 and 620 nm and tone (T) - the ratio between the absorbance at 420 and 520 nm. All analyzes were performed in triplicate. Linear regression was performed using the t-Student test, and was carried out Principal Component Analysis (PCA) for the breakdown of the samples through Statistic7® software. The results showed different responses of the two varieties during ripening. The grapes 'Tempranillo' showed greater weight at harvest berries and barks, while the 'Syrah' had higher seed weight. Significantly different values were observed for total acidity, reducing sugars, malic and citric acids, anthocyanins, total polyphenol index, color intensity and hue, among the grapes of two varieties. Multivariate statistical analysis was able to determine the differences between the grape samples of two varieties analyzed by analysis of main-ACP components. It was possible to display a two-dimensional graph the different groups formed, as it was possible to identify the analytical parameters responsible for variability. This technique complements the statistical results obtained from tests of significance, visually enhancing the variability between different groups of samples with their respective sources of variation, showing different enological potential among cultivars.

#### **EVALUATION DE LA MATURATION VITIS VINIFERA CULTIVE DANS LE NORD DU BRESIL**

Au Brésil, nous observons deux modèles distincts de la production: la production concentrée dans un court laps de temps, en raison des hivers plus sévères (du Sud et du Sud-Est) et la production échelonnée durant l'année, en raison des conditions du sol, du climat et d'irrigation (Nord-Est, en particulier dans le São Francisco). Suivi de la maturité et de la date de la prise de décision la cueillette des raisins destinés à la fabrication du vin est crucial pour déterminer leur œnologique potentiel et les caractéristiques de qualité des vins obtenus. Compte tenu de l'absence de dormance de l'hiver dans la région moyen-inférieur São Francisco Valley, la possibilité de mise à l'échelle et la production de deux récoltes par an, à des moments différents, avec des caractéristiques différentes d'analyse, cette étude visait à déterminer les caractéristiques physiques et la composition chimique des raisins cvs. Syrah et Tempranillo, lors de la maturation. L'expérience a été menée dans les vignobles commerciaux situés dans la municipalité de Casa Nova, Bahia, VSF, dans l'une des la récolte de 2008. Ils ont été utilisés au total soixante vignes de chaque cultivar, Tempranillo et Syrah, préalablement marqué au hasard et divisé en trois blocs de vingt plantes chaque. Les vignes, plantées en 2006, ont été cultivées dans l'ordre croissant vertical type de système

d'entraînement espalier, greffé sur IAC 766 rhizome et égouttement irrigués. Les raisins (400 unités) ont été prélevés le matin et immédiatement pris en conteneur réfrigéré au laboratoire où ils ont été séparés en trois lots de 100 unités chacun pour être certains paramètres physiques - masse de baies, l'écorce et les graines. Sur les 100 baies restantes a été obtenue par pression manuelle, le moût, pour déterminer, en triple exemplaire, le volume et les paramètres analytiques pH; acidité titrable (ATT, mg d'acide tartrique.100g-1); total des solides solubles (TSS, °Brix) (OIV, 1990); indice de maturation (MI) le rapport entre SST et ATT; indece de polyphénols totale (IPT, I280nm), en lisant l'absorbance à 280 nm, et les acides organiques (acide tartrique, malique et citrique) par chromatographie liquide à haute performance (CLHP) avec une longueur d'onde de 212 nm et la phase mobile (acide phosphorique et de l'acétonitrile, dans de l'eau ultrapure, Milli-Q, Millipore®). A partir des coques en trois lots de 300 pour chaque variété ont été obtenus extrait hydroalcoolique (d'éthanol et acide tartarique dans l'eau), qui ont été déterminées: anthocyanes totales par pH différentiel de spectrophotométrie, intensité de la couleur (CI) - la somme de l'absorbance à 420, 520 et 620 nm et le ton (T), - le rapport entre l'absorbance à 420 et 520 nm. Toutes les analyses ont été réalisées en triple. La régression linéaire a été réalisée en utilisant le test t-Student, et a été réalisée Analyse en Composantes Principales (ACP) pour la répartition des échantillons par Statistic 7® software. Les résultats ont montré des réponses différentes des deux variétés pendant la maturation. de Tempranillo 'Les raisins ont montré un plus grand poids aux baies de récolte et d'écorces, tandis que la 'Syrah' avait un poids plus élevé des semences. de manière significative des valeurs différentes ont été observées pour l'acidité totale, sucres réducteurs, acides malique et citrique, anthocyanes, indice de polyphénols totaux, l'intensité de la couleur et la teinte, parmi les raisins de deux variétés. analyse statistique multivariée a été en mesure de déterminer les différences entre les échantillons de raisin de deux variétés analysées par l'analyse des principales composantes. Il était possible d'afficher un graphique en deux dimensions les différents groupes formés, comme il était possible d'identifier les paramètres analytiques responsables de la variabilité. Cette technique complète les résultats statistiques obtenus à partir de tests de signification, améliorer visuellement la variabilité entre les différent

#### **EVALUACIÓN DE LA MADURACIÓN VITIS VINIFERA CULTIVADAS EN EL NORESTE DE BRASIL**

En Brasil se observan dos modelos distintos de la producción: la producción concentrada en un corto período de tiempo, debido a los inviernos más severos (el sur y sudeste) y la producción escalonada durante el año, debido a las condiciones del suelo, el clima y riego (noreste, especialmente en el Sao Submédio Francisco). El seguimiento de la madurez y la fecha de la toma de decisiones que escoge las uvas destinadas a la elaboración del vino es crucial para determinar su potencial enológico y las características de calidad de los vinos obtenidos. Teniendo en cuenta la falta de latencia invernal en la región media-baja Valle de São Francisco, la posibilidad de escalado y producción de dos cultivos por año, en diferentes momentos, con diferentes características analíticas, este estudio tuvo como objetivo determinar la composición química de las uvas Syrah y Tempranillo, durante la maduración. El experimento se llevó a cabo en viñedos comerciales ubicados en el municipio de Casa Nova, Bahía, VSF, en una de la cosecha de 2008. Fueron utilizados en el total de sesenta vides de cada cultivar, Tempranillo y Syrah, previamente marcados al azar y se dividen en tres bloques de veinte plantas cada una. Las viñas, plantadas en 2006, se hicieron crecer en vertical ascendente Tipo de sistema de conducción en espaldera, injertadas en portainjertos 766 IAC con riego por goteo. Las uvas (400 unidad) se recogieron en la mañana e inmediatamente toman en contenedor refrigerado al laboratorio donde fueron separados en tres lotes de 100 unidades cada uno para ser ciertos parámetros físicos - masa de bayas, corteza y semillas. De los 100 bayas restantes se obtuvo por el manual de prensado, el mosto, para determinar, por triplicado, el volumen y los parámetros analíticos de pH; acidez titulable (ATT, mg de ácido tartárico.100g-1); sólidos solubles totales (SST, °Brix) (OIV, 1990); índice de maduración (MI) la proporción SST y AT; indece de polifenoles totales (IPT, I280nm), mediante la lectura de la absorbancia a 280 nm, y ácidos orgánicos (tartárico, málico y cítrico) por cromatografía líquida de alta eficiencia (CLAE) con una longitud de onda de 212 nm y fase móvil (ácido fosfórico, y acetonitrilo de grado CLAE, en agua ultrapura, Milli-q, Millipore®). De las conchas en tres lotes de 300 para cada variedad se obtuvieron extracto hidroalcohólico (etanol y ácido tartárico en agua), que se determinó: el total de antocianinas por pH diferencial espectrofotometría, intensidad de color (IC) - suma de la absorbancia a 420, 520 y 620 nm y el tono (T) - la relación entre la absorbancia a 420 y 520 nm. Todos los análisis se realizaron por triplicado. La regresión lineal se realizó mediante la prueba t-Student, y se llevó a cabo análisis de componentes principales (PCA) para la descomposición de las muestras a través de software Statistic 7®. Los resultados mostraron diferentes respuestas de las dos variedades durante la maduración. Las uvas Tempranillo " mostró un mayor peso en las bayas de la cosecha y cortezas, mientras que el 'Syrah' tuvo mayor peso de la semilla. No se observaron significativamente diferentes valores de acidez total, azúcares reductores, ácidos málico y cítrico, antocianinas, índice de polifenoles totales, la intensidad del color y el tono, entre las uvas de dos variedades. El análisis estadístico multivariado fue capaz de determinar las diferencias entre las muestras de uva, de dos variedades analizadas mediante el análisis de componentes principales-ACP. Fue posible visualizar un gráfico de dos dimensiones de los diferentes grupos formados, ya que fue posible identificar los parámetros analíticos responsables de la variabilidad. Esta técnica complementa los resultados estadísticos obtenidos de las pruebas de significación, mejorando visualmente la variabilidad entre los diferentes grupos de muestras con sus respectivas fuentes de variación, mostrando diferente potencial enológico entre los cultivares.