

# APLICAÇÃO DE SURROUND®WP, UM FILME DE PARTÍCULAS INORGÂNICAS A BASE DE CAULIM, E SEU EFEITO NO TAMANHO DOS GRÃOS DE *COFFEA CANEPHORA*.

DP Abreu – Graduando em Eng<sup>a</sup> Agr<sup>a</sup> – UENF - [deivissonpabreu.uenf@gmail.com](mailto:deivissonpabreu.uenf@gmail.com); GP Abreu – Graduando em SI – IFES - [gideoabreu@gmail.com](mailto:gideoabreu@gmail.com); CA Krohling – Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> Autônomo - [cesar.kro@hotmail.com](mailto:cesar.kro@hotmail.com); JAM. Filho – Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>. Pesquisador do INCAPER - [joseamfilho@hotmail.com](mailto:joseamfilho@hotmail.com); JR da Silva – Doutorando em Produção Vegetal – UENF - [jefferson-rangel@hotmail.com](mailto:jefferson-rangel@hotmail.com); WP Rodrigues – Doutorando em Produção Vegetal – UENF - [wevertonuenf@hotmail.com](mailto:wevertonuenf@hotmail.com); LS Ferreira – Doutoranda em Produção Vegetal – UENF - [luciene.sf05@yahoo.com.br](mailto:luciene.sf05@yahoo.com.br); E Campostriani – Dr. Professor de Fisiologia Vegetal – UENF – [campostenator@gmail.com](mailto:campostenator@gmail.com)

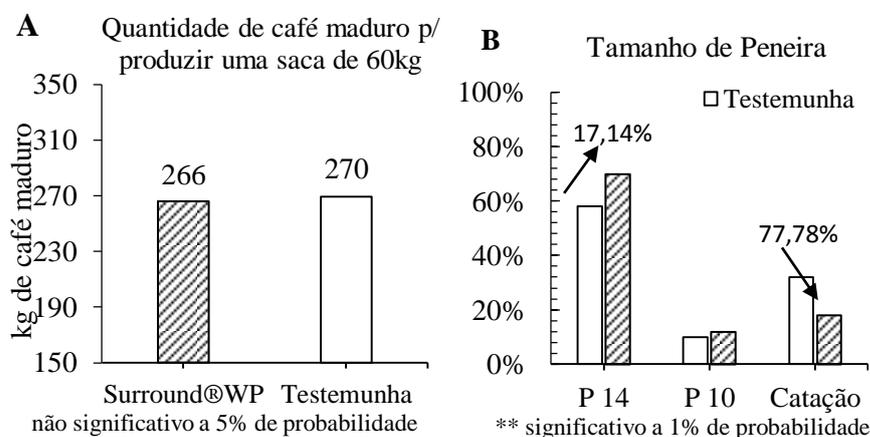
Cada vez mais, as plantas são tratadas de modo a expressarem produção com valores iguais ou semelhantes ao seu máximo potencial produtivo, quando em condições ótimas de cultivo. Quando uma cultura atinge valores de produção próximos ao seu máximo potencial genético, agrega-se valor pela produção de um produto de melhor qualidade. No entanto, em decorrência de extremos climáticos torna-se difícil conseguir a estabilidade da produção, produtividade, uniformidade de maturação, qualidade dos frutos e otimização do período de colheita. Na tentativa de evitar perdas de produtividade e garantir uma colheita homogênea, com frutos maiores e mais homogêneos, tem-se aplicado sobre as folhas e frutos de várias culturas, o produto Surround®WP (filme de partículas inorgânicas, composto por 95% de caulim calcinado, purificado, isento de metais pesados e 5% de material inerte com adjuvantes) (Glenn & Puterka, 2005). Evitando que a energia solar em excesso resulte em acúmulo de compostos danosos ao metabolismo, denominados de radicais livres (Taiz e Zeiger, 2009) e que comprometam as boas características organolépticas do fruto. Nas plantas, este produto atua comprovadamente como um “filtro de raios solares UV e Infravermelhos”. Neste sentido, o presente trabalho objetivou avaliar o efeito da aplicação do produto Surround®WP (7% do volume da calda) em plantas de Café conilon (*Coffea canephora* Pierre) crescidas em condições de campo, no tamanho dos grãos. O experimento foi realizado próximo a comunidade de Praça do Oriente, na Fazenda Deserto Feliz, município de Atilio Vivácqua – ES (Longitude: - 41.164901, Latitude: -20.966901). A lavoura é de primeira produção, com dois anos de idade e o espaçamento foi de 3,0 x 1,0 m, com 04 ramos produtivos em média. O delineamento experimental para lavoura avaliada foi o de blocos ao acaso, com 02 tratamentos (Testemunha e Surround® WP a 7%), em um total de seis blocos, cada um com cinco plantas úteis para cada tratamento, um total de sessenta plantas. O programa estatístico utilizado foi o ASSISTAT Versão 7.7 beta (Silva, 2016). As avaliações ocorreram no dia 22 de julho, sendo aferido o a quantidade de café maduro necessário para produzir uma saca de café beneficiado (60kg), tamanho de peneira e classificação dos defeitos.

## Resultados e conclusões

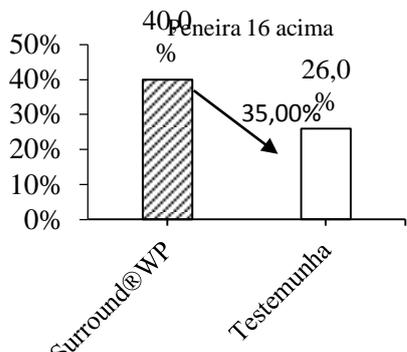
As plantas tratadas com Surround® WP precisaram de uma menor quantidade de café maduro para produzir uma saca beneficiada de 60Kg. Não houve diferenças em termos de produtividade para os tratamentos. As plantas que receberam o filme de partículas minerais de caulim calcinado purificado e inorgânico nos grãos, produziram grãos maiores. As plantas testemunhas produziram 58,0% peneira 14 acima, as plantas tratadas produziram 70,0% de peneira 14 acima, uma superioridade em relação as plantas controle de 17,14% (Figura 1B). Os grãos das plantas controle apresentaram 77,78% mais defeitos (grãos pretos, verdes, ardidos, chochos, etc.) que as plantas tratadas com Surround® WP. O produto atuou comprovadamente como um “filtro de raios solares UV e Infravermelhos”.

A aplicação de Surround® WP nos grãos de café conilon expostos a elevada insolação, assim como os mecanismos de proteção natural, favoreçam o normal funcionamento do vegetal pela reflexão da luz excedente. As plantas tratadas com Surround® WP, apresentaram melhores condições fisiológicas que as plantas não tratadas, por isso, 40% dos grãos foram peneira 16 acima, valor 35,0% maior que as plantas controle. A classificação dos defeitos, corroborou com os resultados apresentados anteriormente. As plantas testemunhas apresentaram 300 defeitos, uma quantidade 150,0% maior que as plantas que receberam o filme de partículas inorgânicas, composto por 95% de caulim calcinado, purificado, isento de metais pesados e 5% de material inerte com adjuvantes.

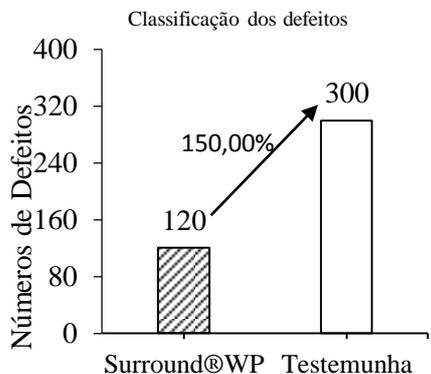
Desta forma, conclui-se que, em lavouras cafezeiras sob condições de exposição a alta intensidade de raios solares, Surround®WP é uma alternativa eficiente de proteção dos grãos de café conilon, visto que este efetivamente atua como mitigador dos efeitos danosos do excesso de luminosidade. Tal produto tem potencial de proteção dos fotossistemas. Em função do efeito acumulativo de Surround® WP, acredita-se que haverá redução de perdas decorrentes de extremos climáticos e estabilidade da produção e produtividade, especialmente a partir do segundo ano consecutivo de aplicação, proporcionando uniformidade de maturação e qualidade dos frutos, otimização do período de colheita. Por ter granulometria muito fina e cobrir toda a planta, poderá contribuir com efeitos secundários benéficos, tais como repelente de algumas espécies de ácaros e insetos, que normalmente são pragas agrícolas. Trabalhos futuros serão conduzidos visando consolidar os resultados obtidos até o presente momento, de forma a validar o uso de Surround®WP como prática de manejo associada a proteção das folhas contra o excesso de luz. Referenciado pela pesquisa científica, poder-se-á aumentar a eficiência da aplicação de Surround® WP.



**Figura 1.** A) Quantidade necessária de café maduro para produzir uma saca de 60kg; B) Tamanho de peneira e catação dos grãos defeituosos. A colheita foi realizada em julho de 2016, em plantas de café conilon clone P11, Atilio Vivácqua – ES. Foi aplicado o Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. ASSISTAT Versão 7.7 beta (2016). Por Francisco de A. S. e Silva - UFCG-Brasil.



\*\* significativo a 1% de probabilidade



\*\* significativo ao nível de 1% de probabilidade

**Figura 1.** C) Peneira 16 acima; D) Defeitos encontrados. A colheita foi realizada em julho de 2016, em plantas de café conilon clone P11, Atilio Vivácqua – ES. Foi aplicado o Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. ASSISTAT Versão 7.7 beta (2016). Por Francisco de A. S. e Silva - UFCG-Brasil.