

dois níveis: sem adubação e com adubação. Foi avaliada a massa seca (MS) das CV e das PD ao final dos ciclos hibernal e estival. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste SNK. A espécie *A. compressus* reduziu 80% da MS das PD, sendo o maior efeito supressivo observado, enquanto que a combinação *L. albus* + *C. cajan* teve o menor efeito, sem redução de MS de PD. A adubação da erva-mate na fase de maturação de copa não afetou o incremento de MS das PD e das CV. As CV são uma alternativa interessantes para controlar PD em ervais, sem a necessidade de utilizar herbicidas.

### Estimated potential yield of mate (*Ilex paraguariensis*) planted in São Mateus do Sul, Paraná, Brazil / Estimativa do rendimento potencial de erva-mate plantada em São Mateus do Sul, Paraná, Brasil

Ives Clayton Gomes dos Reis Goulart<sup>1,2</sup>, Bruno Brasileiro<sup>2</sup>, Ricardo Oliveira<sup>2</sup>, Delmar Santin<sup>3</sup>, Joel Ferreira Penteadó Júnior<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Embrapa Florestas, Colombo, Brasil; <sup>2</sup>Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil; <sup>3</sup>Cambona, Machadinho, Brasil  
 (ives.goulart@embrapa.br; brasileiro@ufpr.br; rico@ufpr.br; desantinflorestal@yahoo.com.br; joel.penteadó@embrapa.br)

A erva-mate é uma espécie nativa do Brasil e seu cultivo é importante na Região Sul. O avanço dos sistemas de produção e do melhoramento genético aumentou a produtividade da erva-mate. Entretanto, não é conhecido o rendimento potencial (RP) da espécie. O objetivo do trabalho foi estimar o RP utilizando modelos clássicos e discutir os principais fatores que afetam o rendimento da erva-mate comercial. O município selecionado foi São Mateus do Sul-PR. Foram obtidos da literatura o Índice de área foliar, a eficiência de uso da radiação e os dados necessários para calcular o índice de colheita da erva-mate (IC). O IC foi calculado dividindo-se a massa seca (MS) da erva-mate comercial pela soma da MS da erva-mate comercial com a MS de galhos grossos. A radiação solar, temperatura e horas de brilho solar foram obtidas da estação meteorológica São-Mateus-do-Sul-A874 (25°83'56"S/ 50°36'89"W) do INMET. Os dados meteorológicos são referentes ao período de 02 de janeiro de 2017 a 02 de junho de 2018, totalizando um ciclo de 546 dias, correspondendo ao ciclo produtivo de um erval comercial. Os métodos utilizados foram propostos por Doorenbos e Kassam (DK), Sinclair (SI) e Loomis e Williams (LW). O RP estimado para São Mateus do Sul-PR foi de 154.039 kg/ha, 64.550 kg/ha e 17.576 kg/ha pelos métodos DK, SI e LW respectivamente. Estudos sobre o RP da erva-mate servem como referência para o manejo de ervais e para pesquisas em melhoramento e sistemas de produção.

### User friendly forestry research

Swoyambhu Amatya<sup>1</sup>, Shiva Sundar Shrestha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Former Secretary, Ministry of Forests and Soil Conservation, Kathmandu, Nepal; <sup>2</sup>Former Director General, Ministry of Agriculture Development, Kathmandu, Nepal (swoyambhu\_amatya@yahoo.com; shivastha1951@gmail.com)

Are we conducting forestry research that is conducive to user? Why should we, and for whom forestry research should be carried out? Obviously it is for the overall all development of end users (both large and small scale industries). But in most of the cases, we seldom seek the need of end user, pay attention while selecting research topic and help them out in accelerating their business. A country wide survey carried out in 2017 revealed that Nepalese forest based industries, both timber and non-timber, used to run depending on the raw materials available in natural forests. These industries used to be one of the important revenue sources for the government in the past. Ample and various type of employment were also generated and out migration of Nepalese youths were negligible. In the absence of raw materials available in nature most forest based industries are either not functioning or operating in a lower scale. One of the reasons for this was the unavailability of appropriate forestry research results that users can use and or apply in a simple way followed by complexity of implementing research results and policies related with forestry and industries. This paper examines the factors that hindered operating forestry based industries in Nepal and suggests how forestry research results help in providing industrial raw materials in perpetuity, and provides important features of existing policies that needs to be reviewed.

## C5u: FOREST PRODUCTS

### Behavior of oriented strand board during natural weathering / Comportamento de painel de partículas orientadas (OSB) frente ao intemperismo natural

Matheus Couto Crisóstomo<sup>1</sup>, Marcella Hermida de Paula<sup>1</sup>, Joaquim Carlos Gonçalves<sup>1</sup>, Cláudio Henrique Soares Del Menezzi<sup>1</sup>, Ana Paula Diniz Nakamura<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Universidade de Brasília, Brasília, Brasil; <sup>2</sup>Serviço Florestal Brasileiro, Brasília, Brasil (matheuscc50@hotmail.com; marcellahermida@hotmail.com; goncalves@unb.br; cmenezzi@unb.br; ana.nakamura@florestal.gov.br)

A qualidade da madeira e seus derivados pode ser alterada por intempéries que podem diminuir sua vida útil, bem como alterar a sua cor, que é um fator preponderante no mercado madeireiro, muitas vezes determinando seu preço final, principalmente quando utilizada em ambientes externos. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar o processo de degradação de painel OSB (painel de partículas orientadas) submetida a exposição intemperismo natural, durante período de 12 meses. O teste de colorimetria foi realizado utilizando um espectrofotômetro, de acordo com os parâmetros colorimétricos definidos pelo sistema CIELAB proposto por Gonçalves (1993). Os painéis apresentaram alteração de cor muito apreciável ( $\Delta E = 23,09$ ) frente ao intemperismo já nos primeiros três meses, alterando da cor amarelo-claro para oliva. A variação da cor se manifestou, principalmente, pela redução na Luminosidade ( $L^*$ ), passando de 68,74 para 50,22, e das alterações do componente vermelho-verde ( $a^*$ ) de 9,38 para 5,48, do componente azul-amarelo ( $b^*$ ) de 33,16 para 13,39. O percentual de reflectância caiu sensivelmente para os períodos de 3 a 12 meses, comportamento que pode estar associado ao escurecimento apresentado pelo material. As condições climáticas de precipitação, radiação global e temperatura média apresentaram correlação negativa significativa com todos os parâmetros colorimétricos. Já a temperatura média não apresentou correlação definida com os parâmetros. Por tanto, o painel OSB não é recomendado para uso externo sem a aplicação de tratamentos complementares, pois apresentou alto grau de fotodegradação logo aos três meses de exposição ao intemperismo natural.

### Performance of acidic lignin-based surface coatings on plywood panels

Rosilani Trianoski<sup>1</sup>, Christophe Belloncle<sup>2</sup>, Thiago Souza Rosa<sup>1</sup>, Sérgio Saraiva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil; <sup>2</sup>École Supérieure du Bois, Nantes, France; <sup>3</sup>Suzano Papel e Celulose SA, São Paulo, Brasil  
 (rosilani@ufpr.br; christophe.belloncle@ecoledubois.fr; thiagosouzarosa@gmail.com; ssaraiva@suzano.com.br)

Plasticized and resin-coated plywood panels have stood out in Brazil in the last years, especially in civil construction, for example in concrete forms, slabs, and scaffolding. This economical growth is mainly due to the characteristics of the coating, which provides greater resistance to humid environments and especially the possibility of reuse, which consequently reduces the costs. One way of adding more value to the plywood panels for this type of application is through the