

Universidade Estadual de Campinas

Faculdade de Engenharia Agrícola

Trabalho Final de FA622

Relatório apresentado como parte da
avaliação da disciplina FA622 - Sis-
tema Solo-Planta-Atmosfera, sob res-
ponsabilidade do Prof. Dr. José Tei-
xeira

RENAN DA SILVA GUEDES - 223979

CAMPINAS - SP

AGOSTO

Sumário

1	Introdução	2
2	Cana-de-açúcar variedade RB867515	3
3	Pata de vaca	5
4	Myrtaceae	6
5	Grumixama	7
6	Eucalipto	8

Lista de Figuras

1	Cana de açúcar - 17/08/2015	3
2	Cana de açúcar - 19/10/2015	4
3	Pata de Vaca - 28/11/2016	5
4	Myrtaceae - 30/11/2016	6
5	Grumixama - 03/12/2013	7
6	Eucalipto - 24/03/2008	8
7	Eucalipto - 25/03/2008	9
8	Eucalipto - 17/06/2008	10
9	Eucalipto - 18/06/2008	11

1 Introdução

A seguir temos um estudo referente às características de transpiração apresentadas pelas folhas de diferentes espécies vegetais. Com base nos gráficos, é possível analisar a transpiração foliar (E), o déficit de pressão de vapor (DPV) e a radiação fotossinteticamente ativa (PAR). Com bases nesses parâmetros foi possível obter os dados em diferentes instantes de tempo e potenciais hídricos das plantas (Ψ_{pd}) como é visto na legenda.

A primeira parte do estudo diz respeito à cana de açúcar variedade RB67515. Para a mesma a coleta de dados foi feita em duas datas, sendo a primeira em 17/08/2015 e a segunda em 19/10/2015 (Figuras 1 e 2). Com base nisso, nota-se que as duas coletas objetivaram a aquisição de dados em duas condições ambientais diferentes, permitindo comparar a variação dos parâmetros referidos com base em tal mudança.

Quando analisamos a transpiração das plantas de cana nota-se que na primeira data – 17/08/15 – a taxa de transpiração foi menor em média quando comparado ao dia 19/10/15. Isso demonstra que a planta com maior potencial hídrico ($\Psi_{pd} = -0.14$ MPa) obteve a maior taxa de transpiração (E por volta de $8.5 \text{ mmol} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$). Entretanto, ao analisar o intervalo entre as 10h00 e 14h00 vê-se que a região onde ocorreu estabilização da taxa estava ao potencial de -0.16 MPa, no dia 19/10/15, correspondendo a $2.85 \text{ mmol} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ de E . Quando é feita a mesma análise para o dia 17 temos que para $\Psi_{pd} = -0.18$ MPa o valor de E foi de $2.56 \text{ mmol} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, demonstrando que a redução do Ψ_{pd} é proporcional ao valor de E .

No que diz respeito à radiação fotossinteticamente ativa (PAR), vê-se que no dia 19 as médias dos valores de PAR para diferentes indivíduos são bem próximas, colaborando para o padrão de curvas sobrepostas observado. Todavia, para o dia 17 ao potencial de -18 MPa houve menor tendência de sobreposição. Nota-se que o maior valor de PAR ocorre para menores valores de potencial – dia 17, correspondendo a $2010.50 \text{ } \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ às 13h00.

2 Cana-de-açúcar variedade RB867515

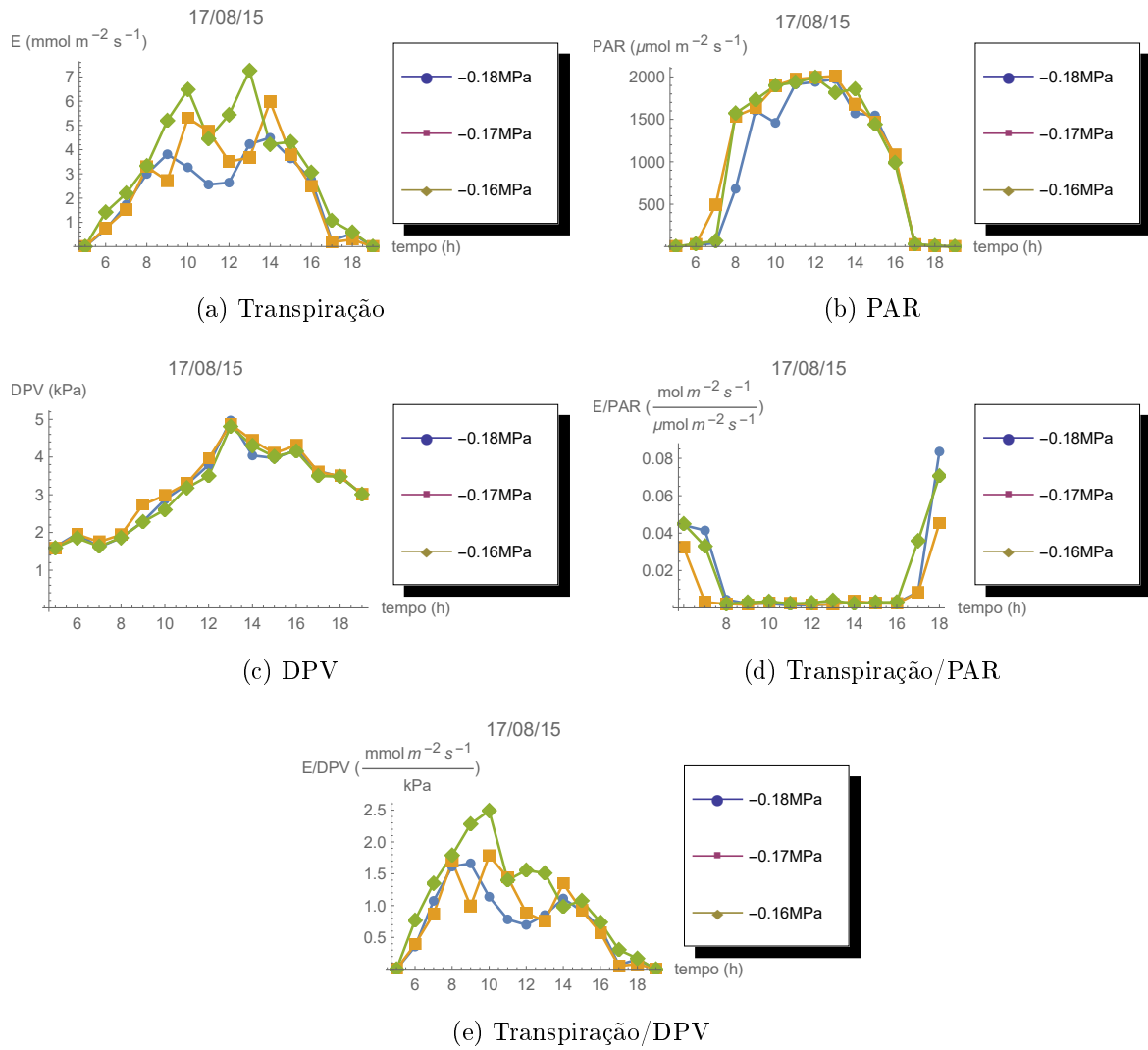
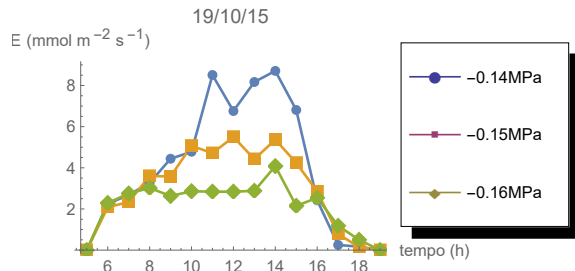
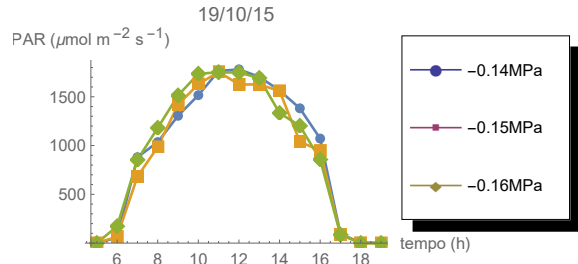


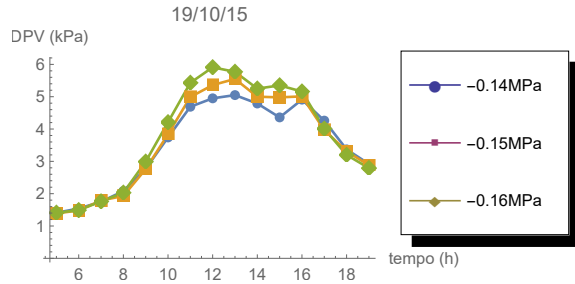
Figura 1: Cana de açúcar - 17/08/2015



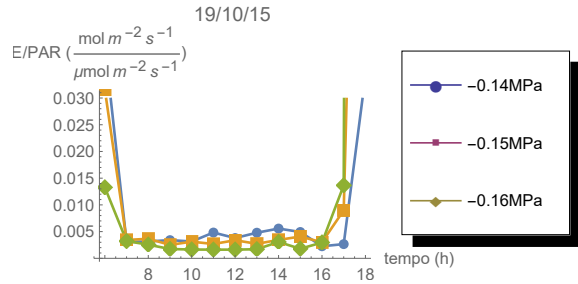
(a) Transpiração



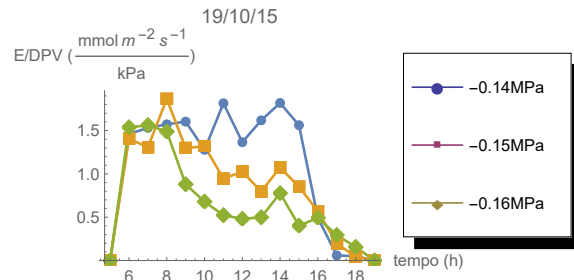
(b) PAR



(c) DPV



(d) Transpiração/PAR



(e) Transpiração/DPV

Figura 2: Cana de açúcar - 19/10/2015

3 Pata de vaca

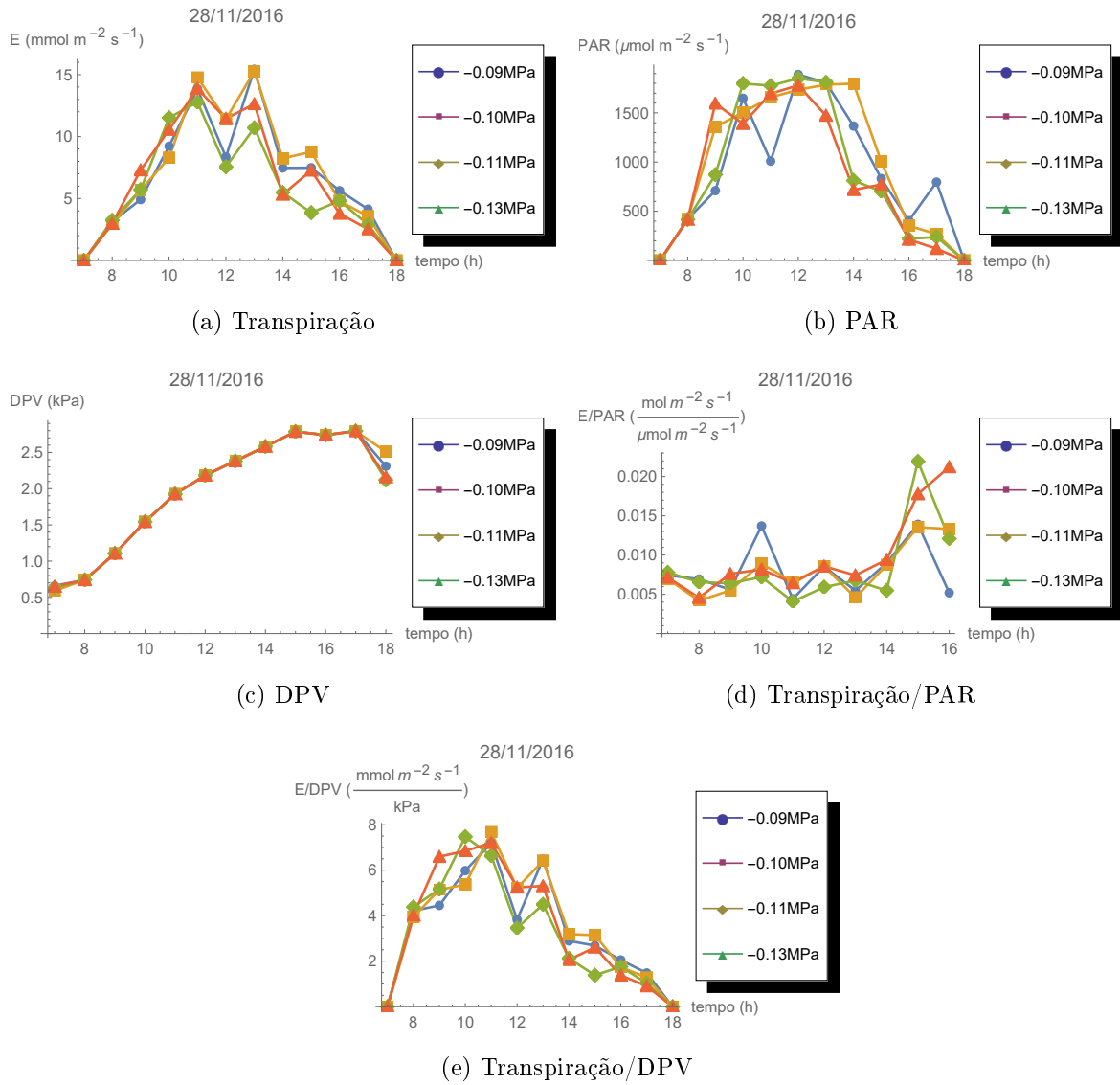


Figura 3: Pata de Vaca - 28/11/2016

4 Myrtaceae

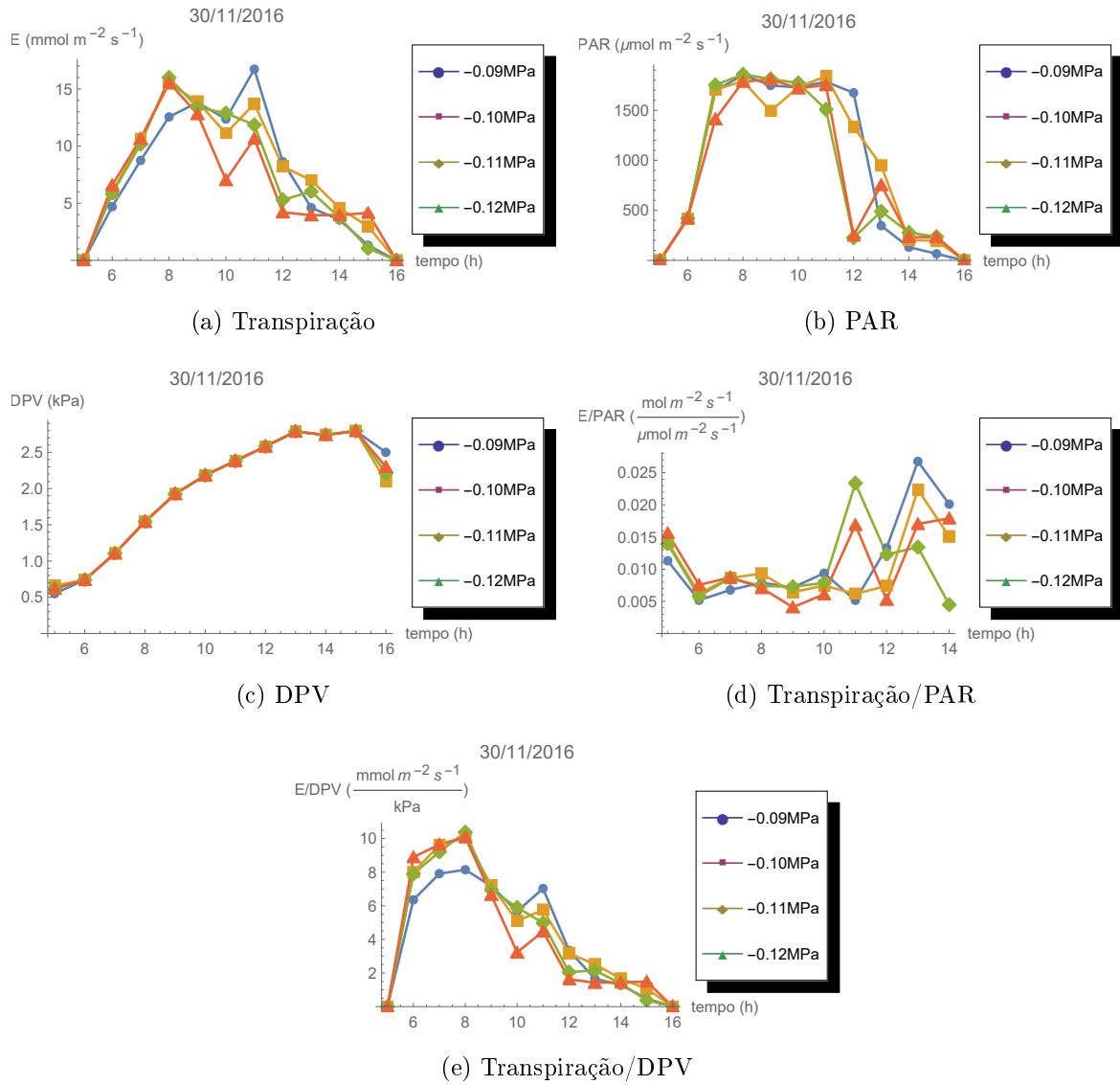


Figura 4: Myrtaceae - 30/11/2016

5 Grumixama

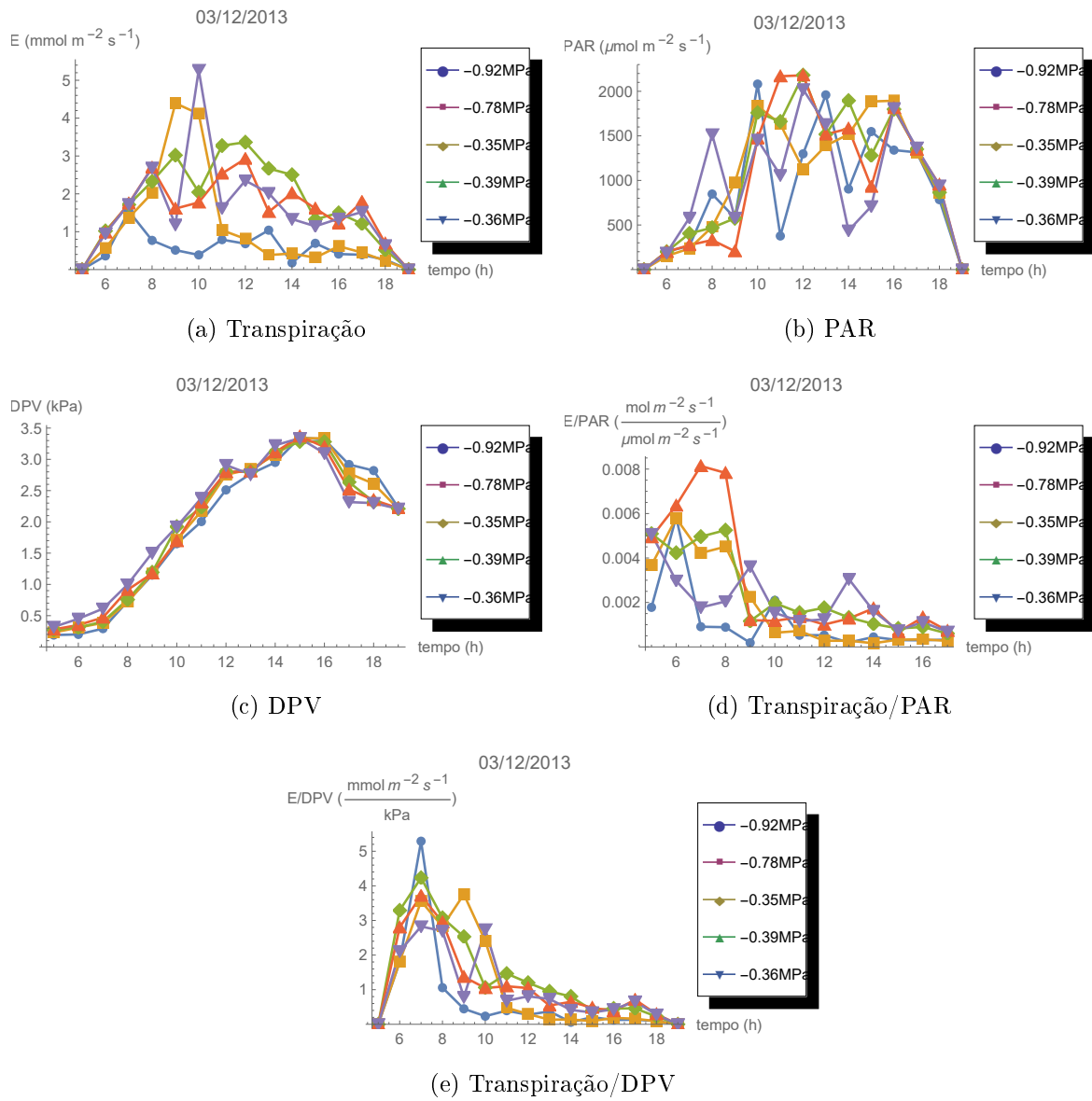


Figura 5: Grumixama - 03/12/2013

6 Eucalipto

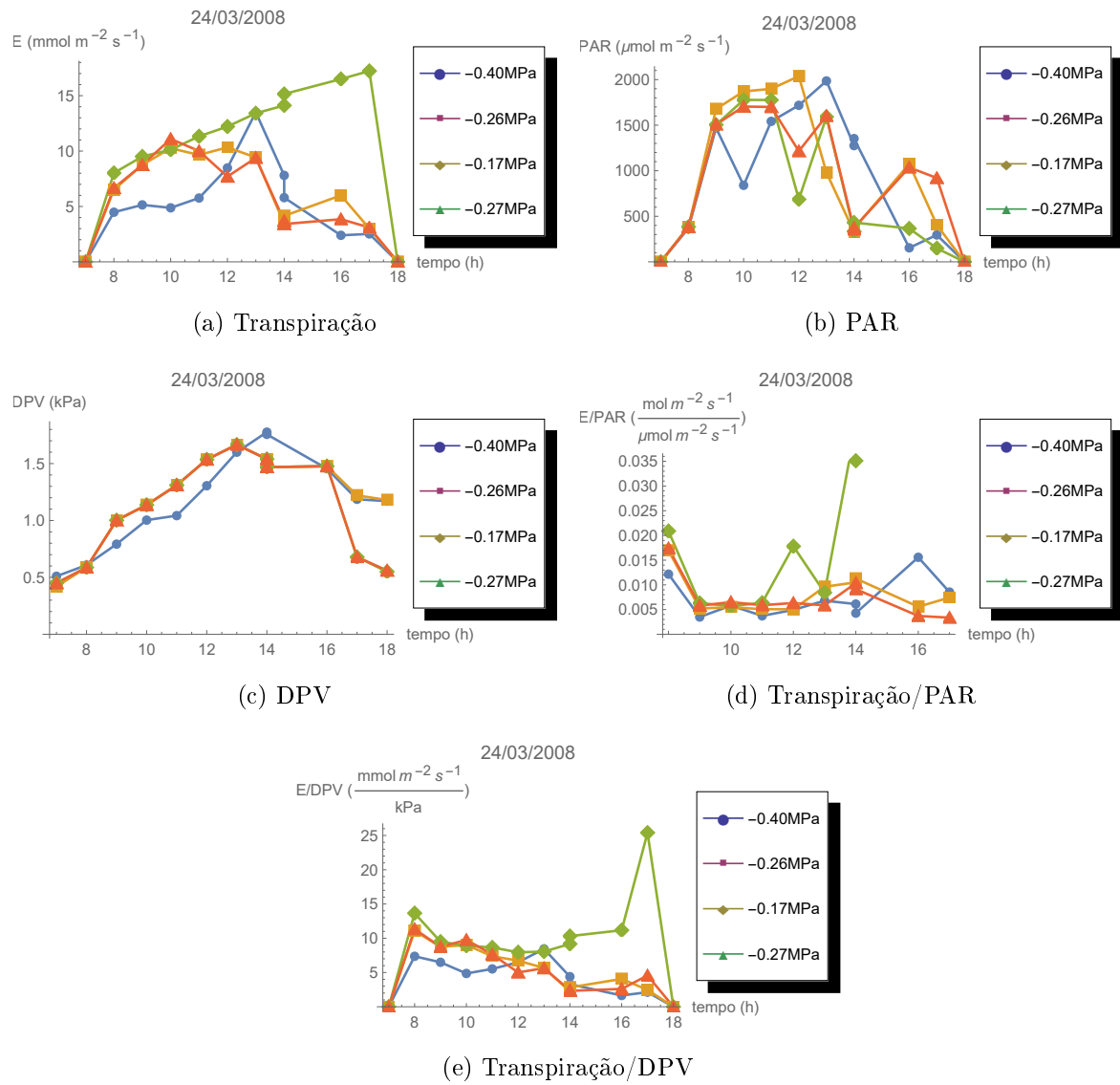
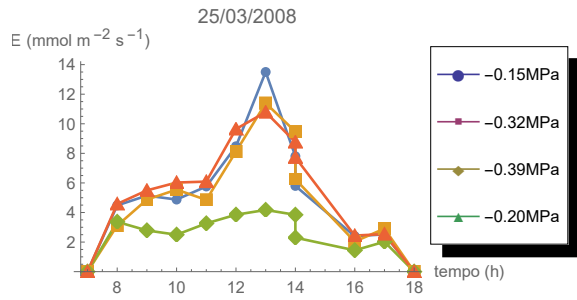
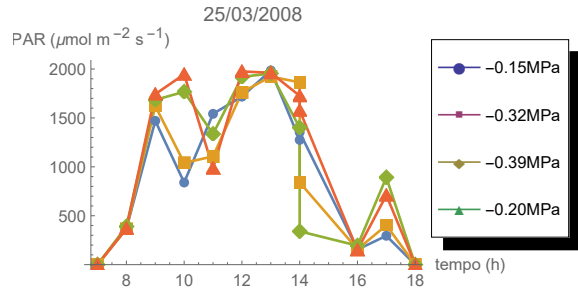


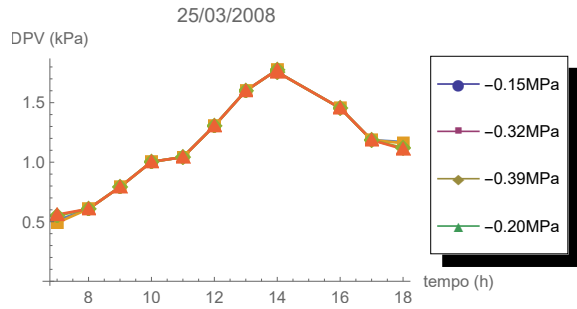
Figura 6: Eucalipto - 24/03/2008



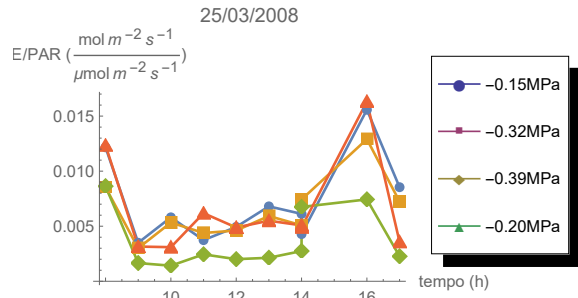
(a) Transpiração



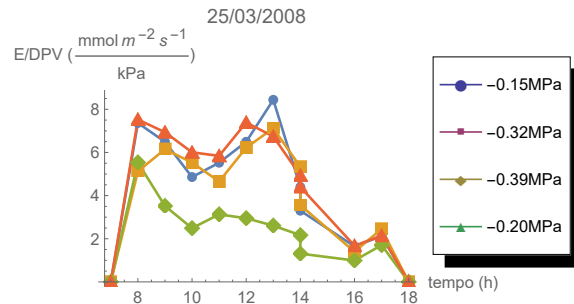
(b) PAR



(c) DPV

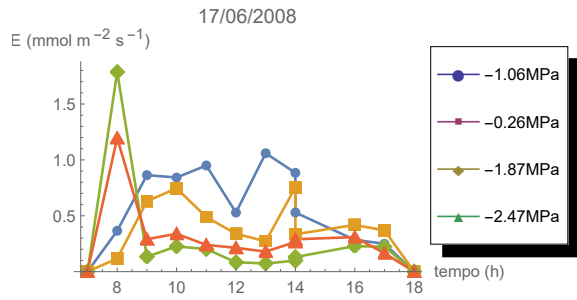


(d) Transpiração/PAR

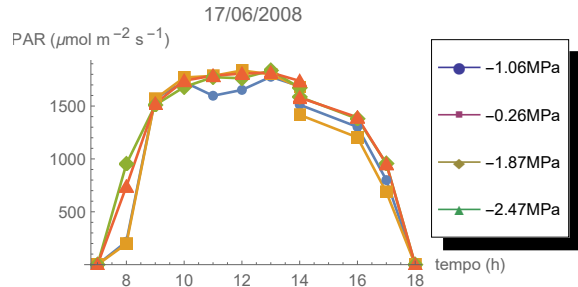


(e) Transpiração/DPV

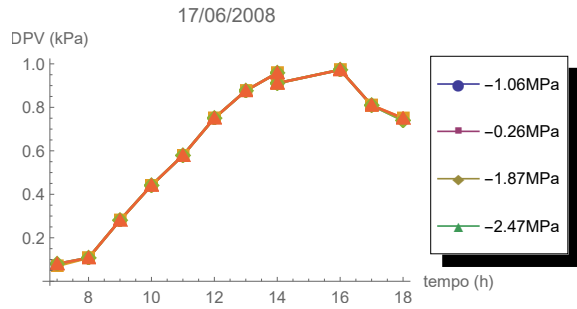
Figura 7: Eucalipto - 25/03/2008



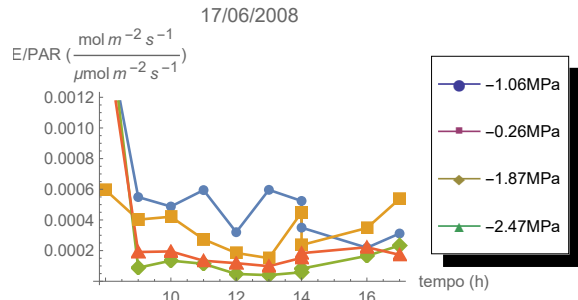
(a) Transpiração



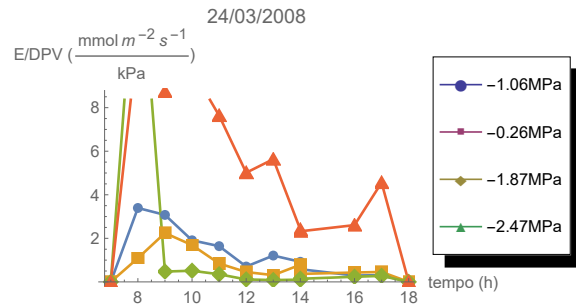
(b) PAR



(c) DPV

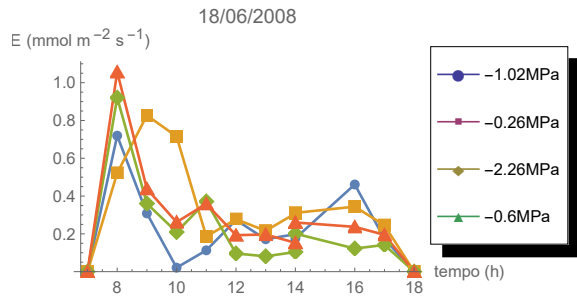


(d) Transpiração/PAR

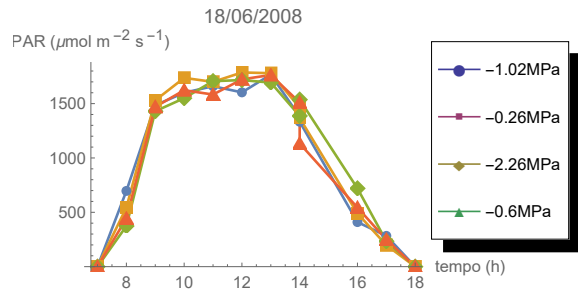


(e) Transpiração/DPV

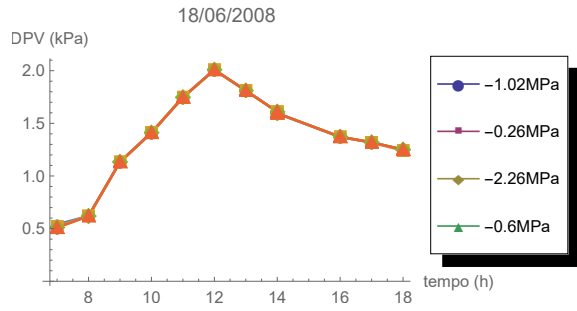
Figura 8: Eucalipto - 17/06/2008



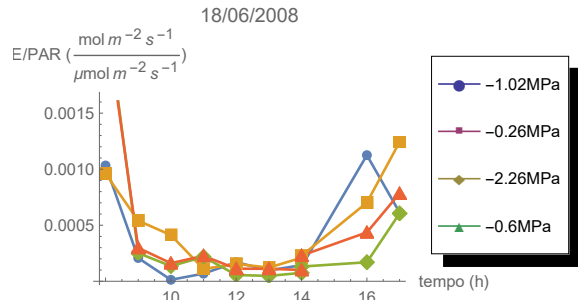
(a) Transpiração



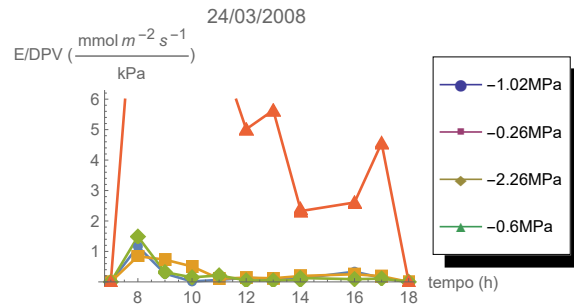
(b) PAR



(c) DPV



(d) Transpiração/PAR



(e) Transpiração/DPV

Figura 9: Eucalipto - 18/06/2008