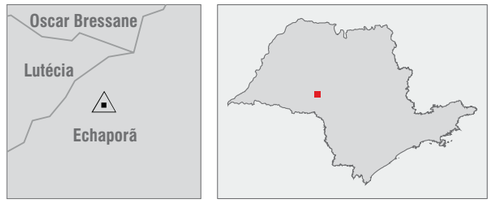
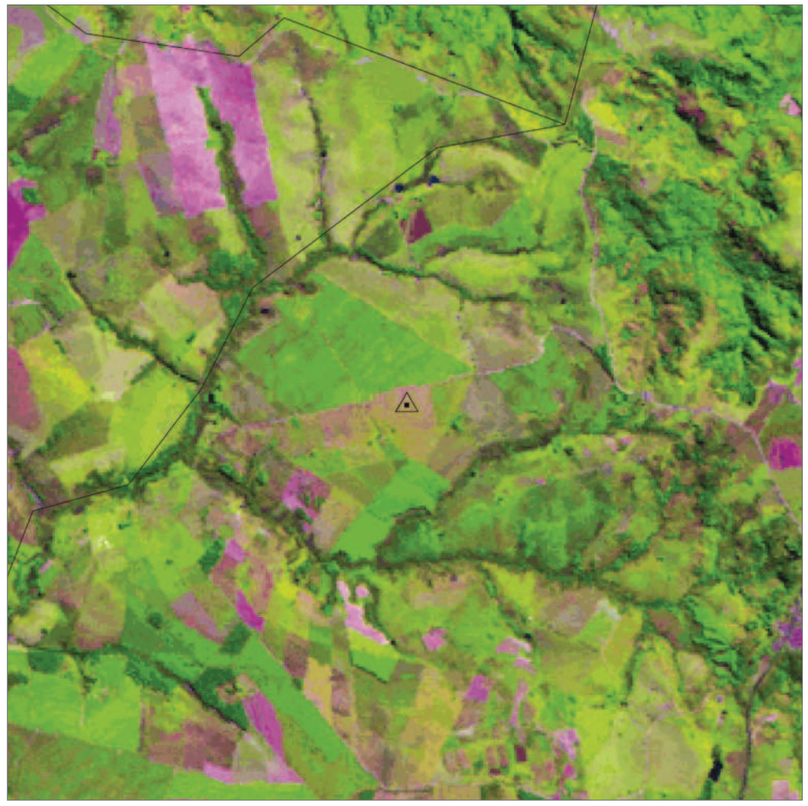
5. MAPAS EÓLICOS DOS LOCAIS MEDIDOS

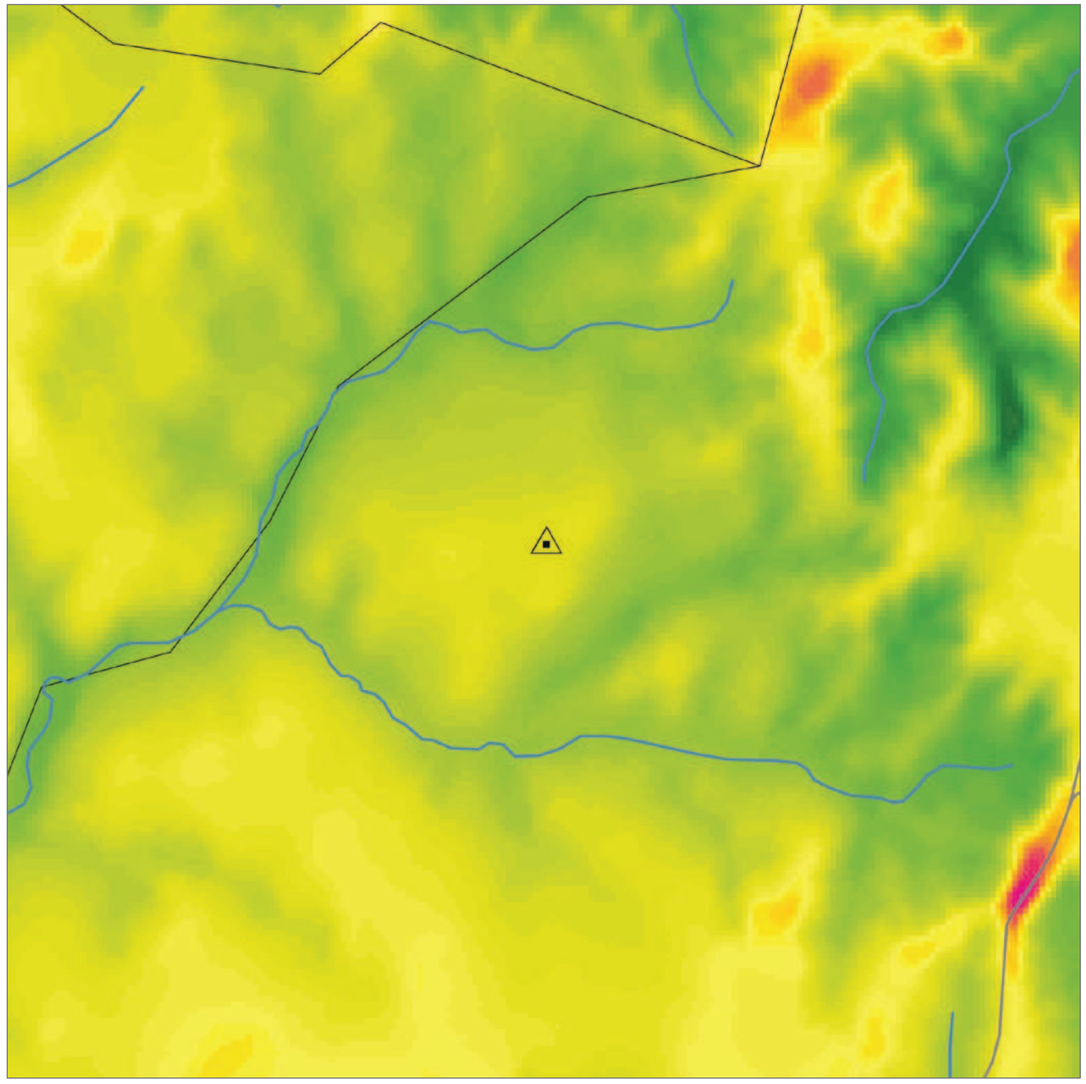
ASP01

Localização: Echaporã
Altura da torre: 75 m
Período da coleta de dados
de 01/04/2010 a 31/03/2011





DENSIDADE DE POTÊNCIA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Densidade de Potência | W/m²
média anual a 100 m de altura

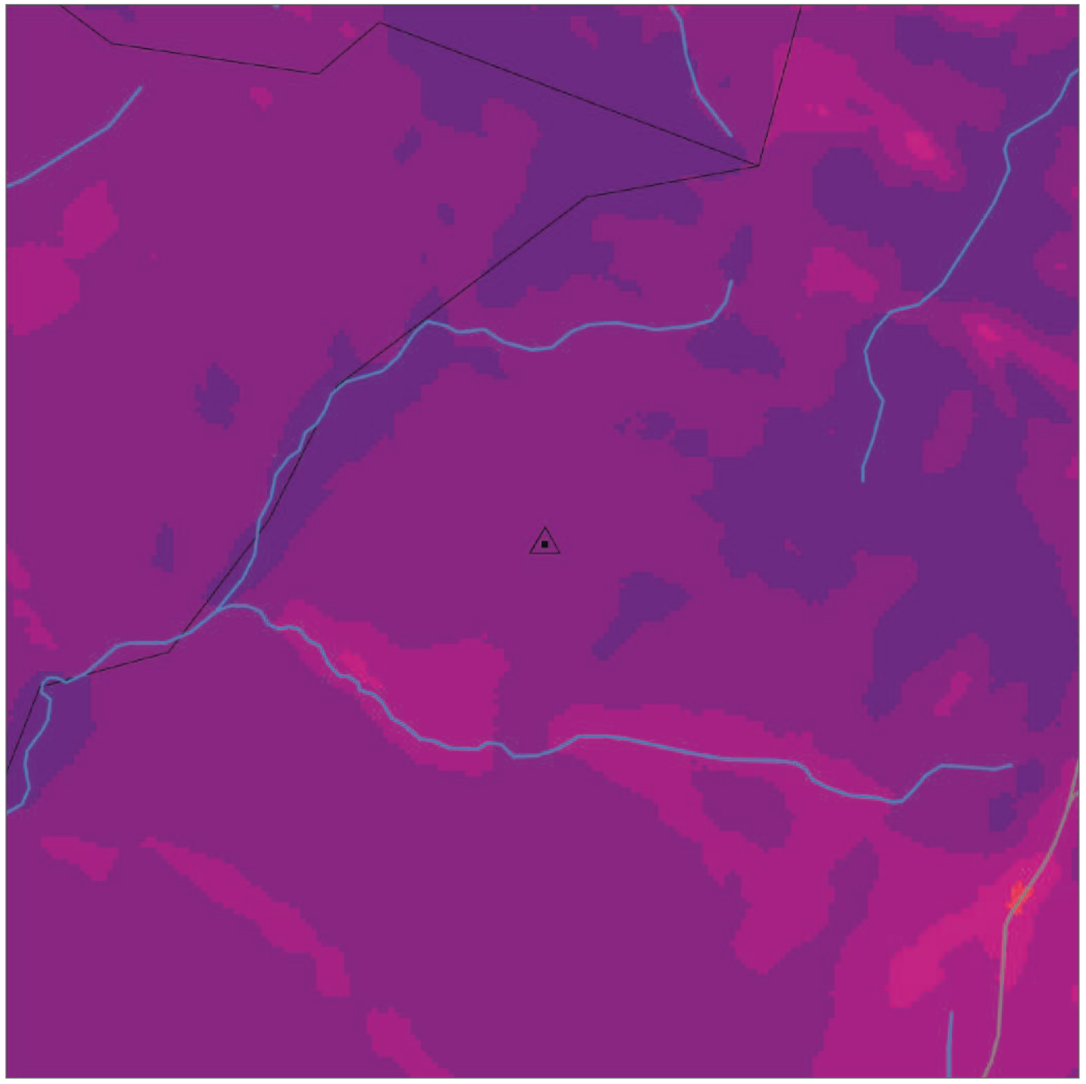
0 100 200 300 400 500 >600

0 500 1.000 2.000 metros

N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

FATOR DE FORMA DA DISTRIBUIÇÃO DE WEIBULL



LEGENDA

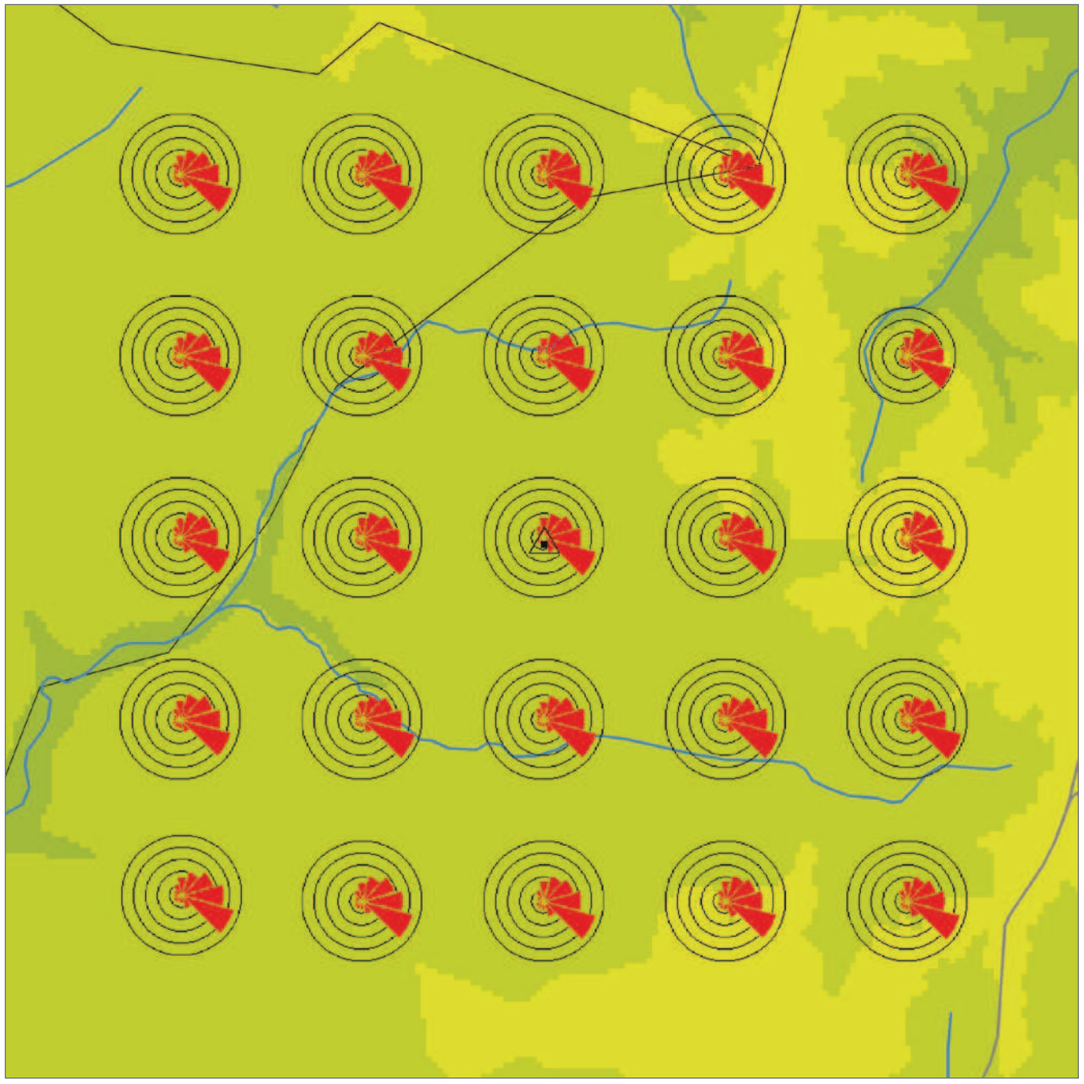
- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Fator de Forma de Weibull, k

1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,6 2,8 3,0

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

ROSA DOS VENTOS



LEGENDA

Frequências de ocorrência do vento por direção.
Círculos a cada 5%

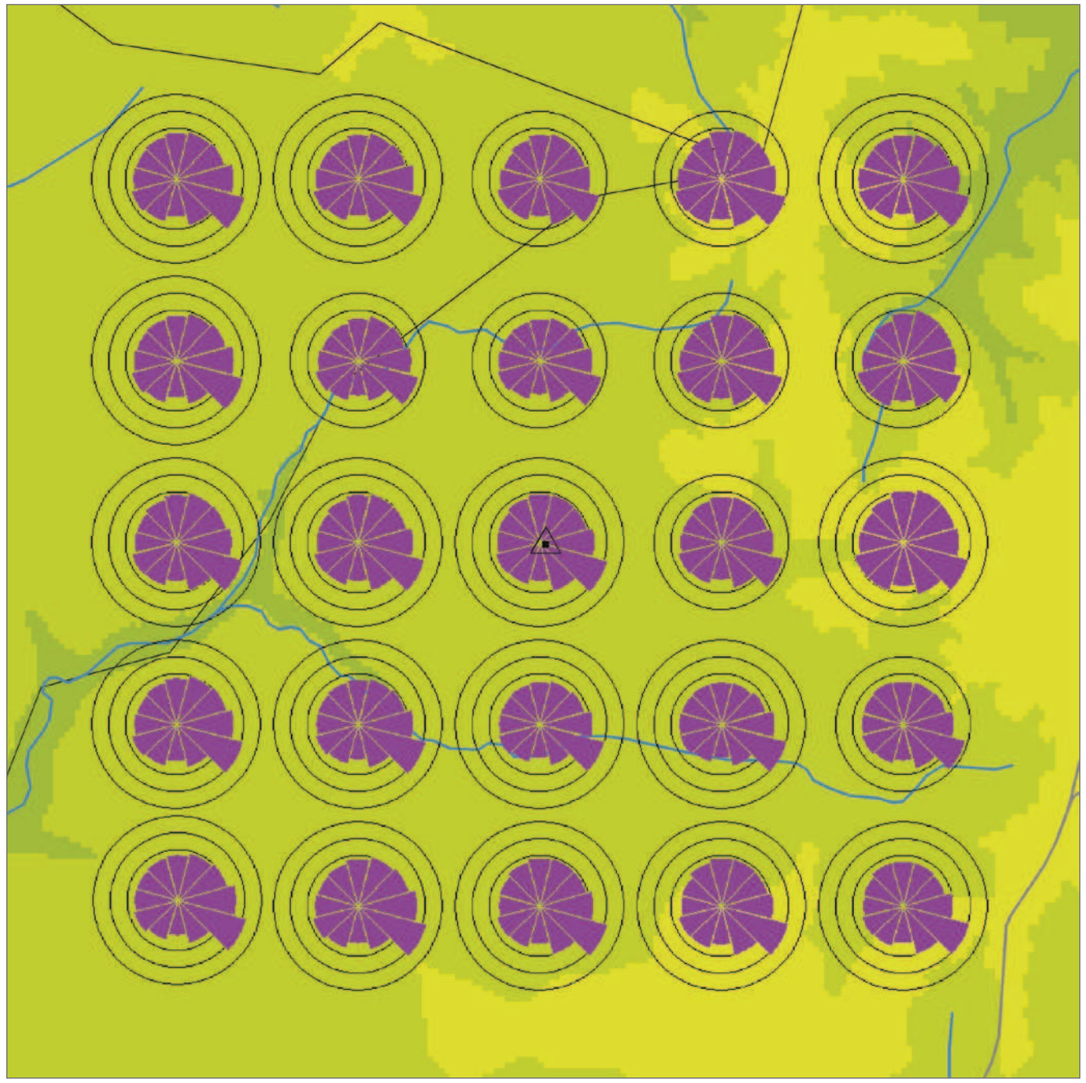
Altitude | m

0 - 100
> 100 - 200
> 200 - 300
> 300 - 400
> 400 - 500
> 500 - 600
> 600 - 700
> 700 - 800
> 800 - 900
> 900 - 1.000
> 1.000 - 1.500
> 1.500 - 2.000
> 2.000 - 2.500
> 2.500 - 3000

0 500 1.000 2.000 metros

N

ROSA DOS VENTOS DE VELOCIDADE MÉDIA



LEGENDA

Velocidade média do vento por direção.

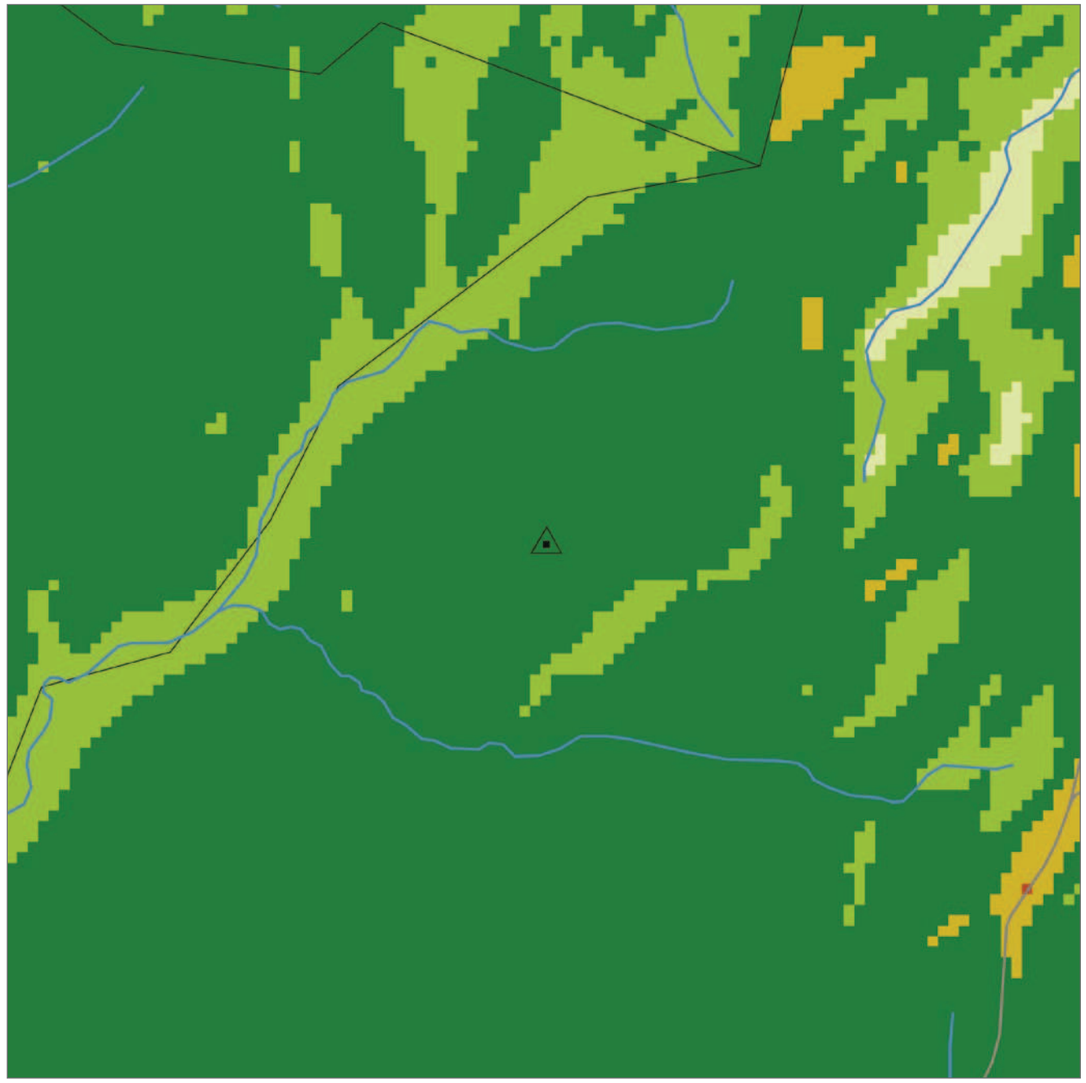
Círculos a cada 2 m/s.

Altitude | m

0 - 100
>100 - 200
>200 - 300
>300 - 400
>400 - 500
>500 - 600
>600 - 700
>700 - 800
>800 - 900
>900 - 1.000
>1.000 - 1.500
>1.500 - 2.000
>2.000 - 2.500
>2.500 - 3000

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADES EXTREMAS



LEGENDA

Rodovia

Hidrografia

Torre Anemométrica

Limite Municipal

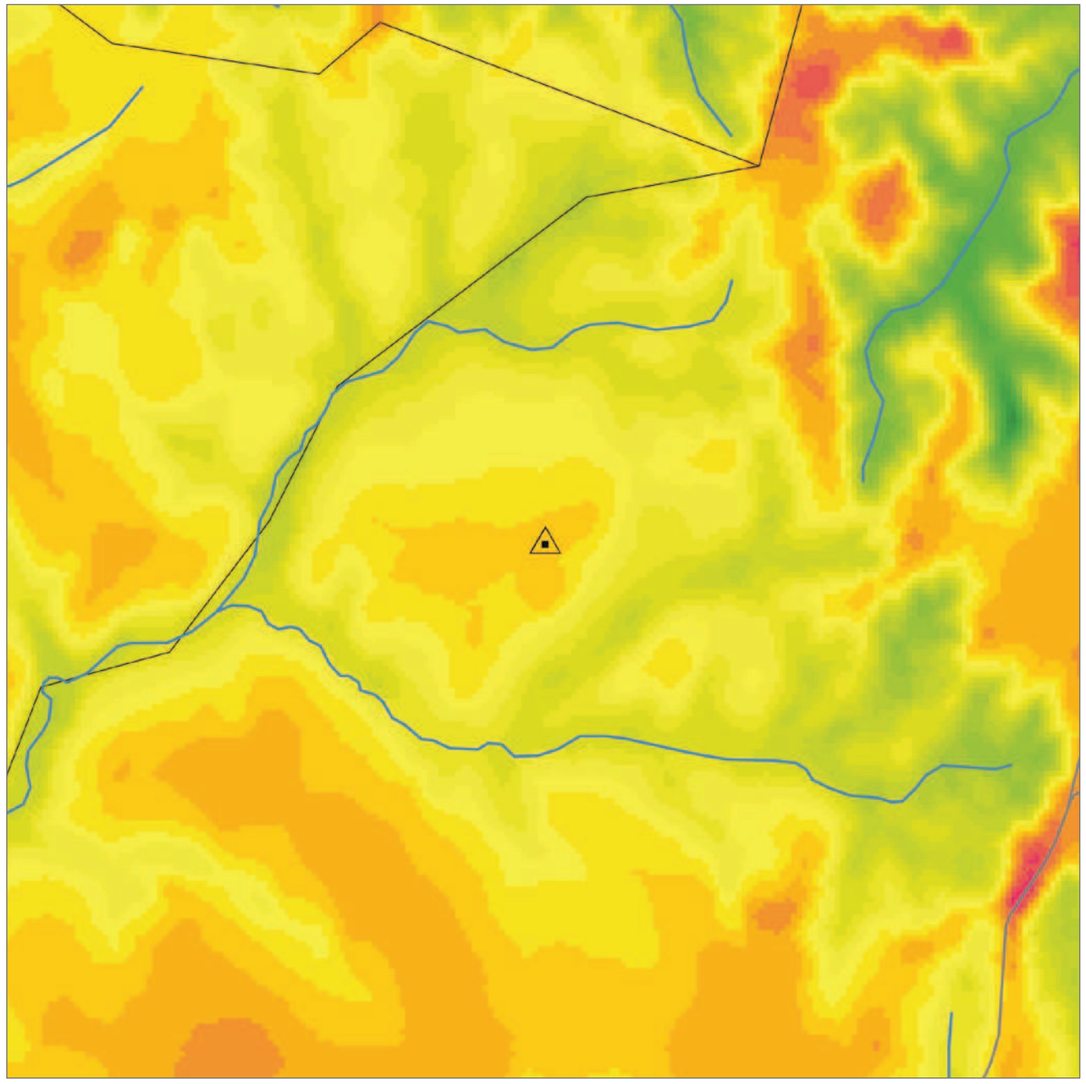
Velocidade do Vento | m/s

<20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 73

0 500 1.000 2.000 metros

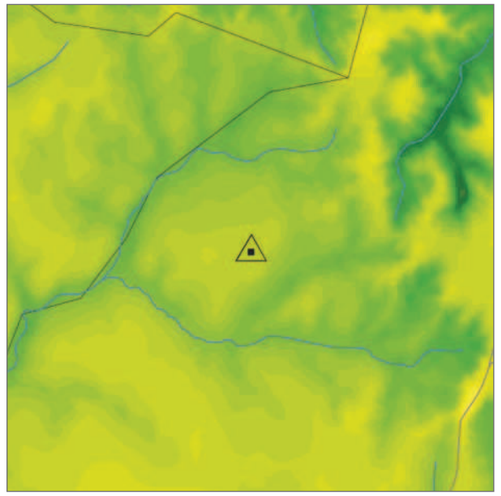
N

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 100 M

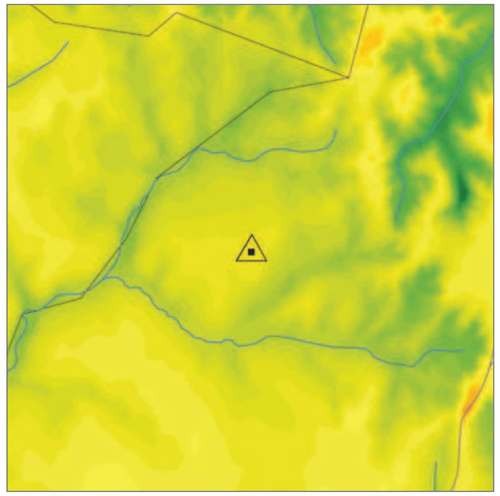


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 100 M

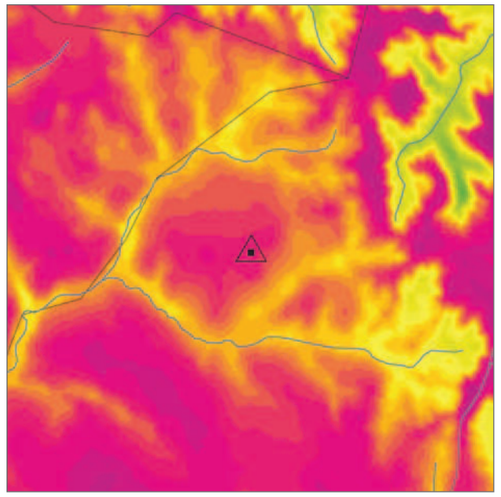
> VERÃO



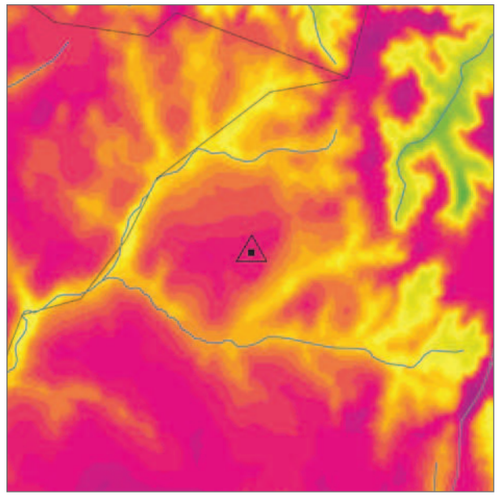
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

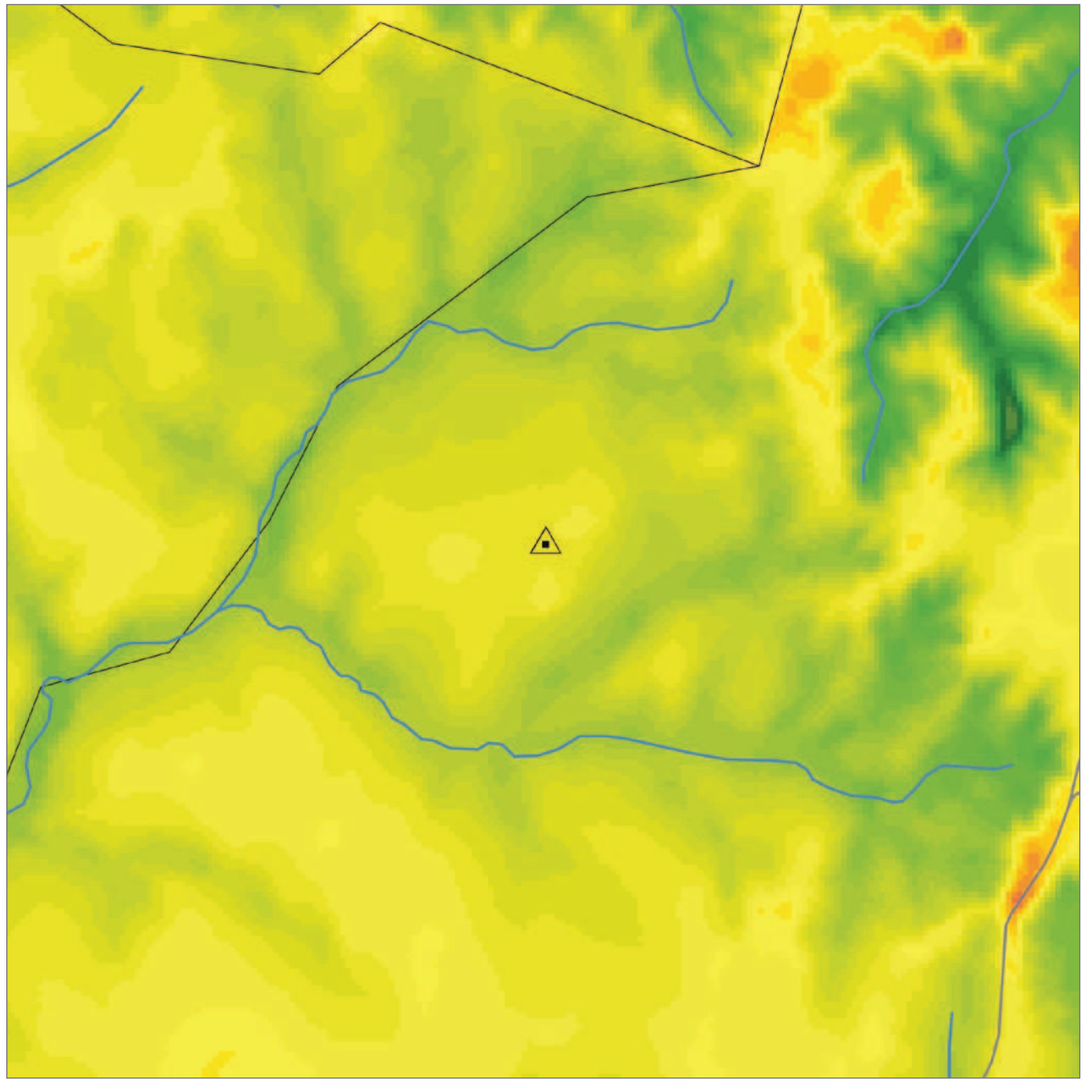
3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

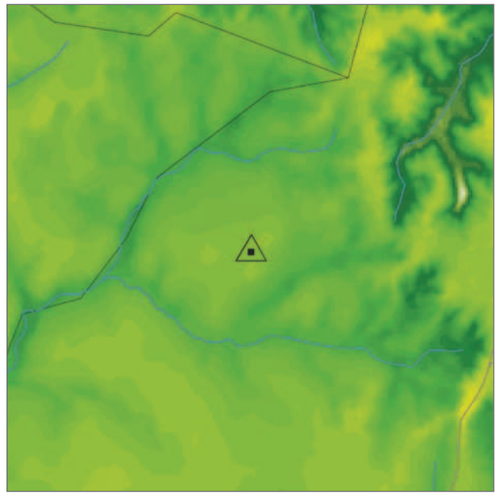
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 75 M

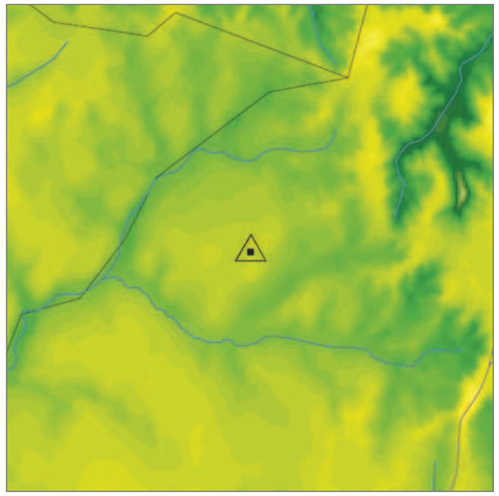


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 75 M

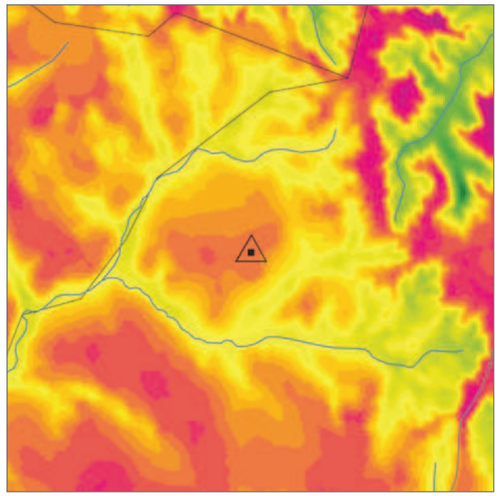
> VERÃO



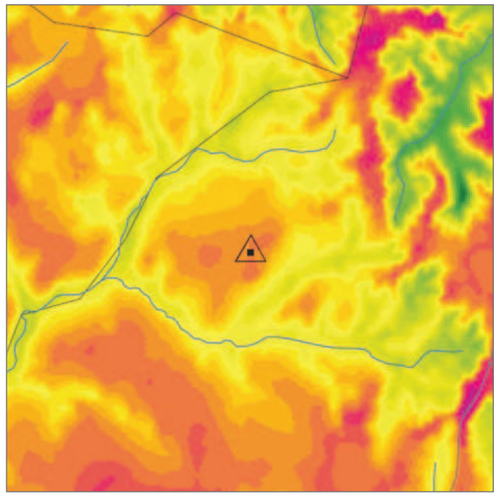
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros

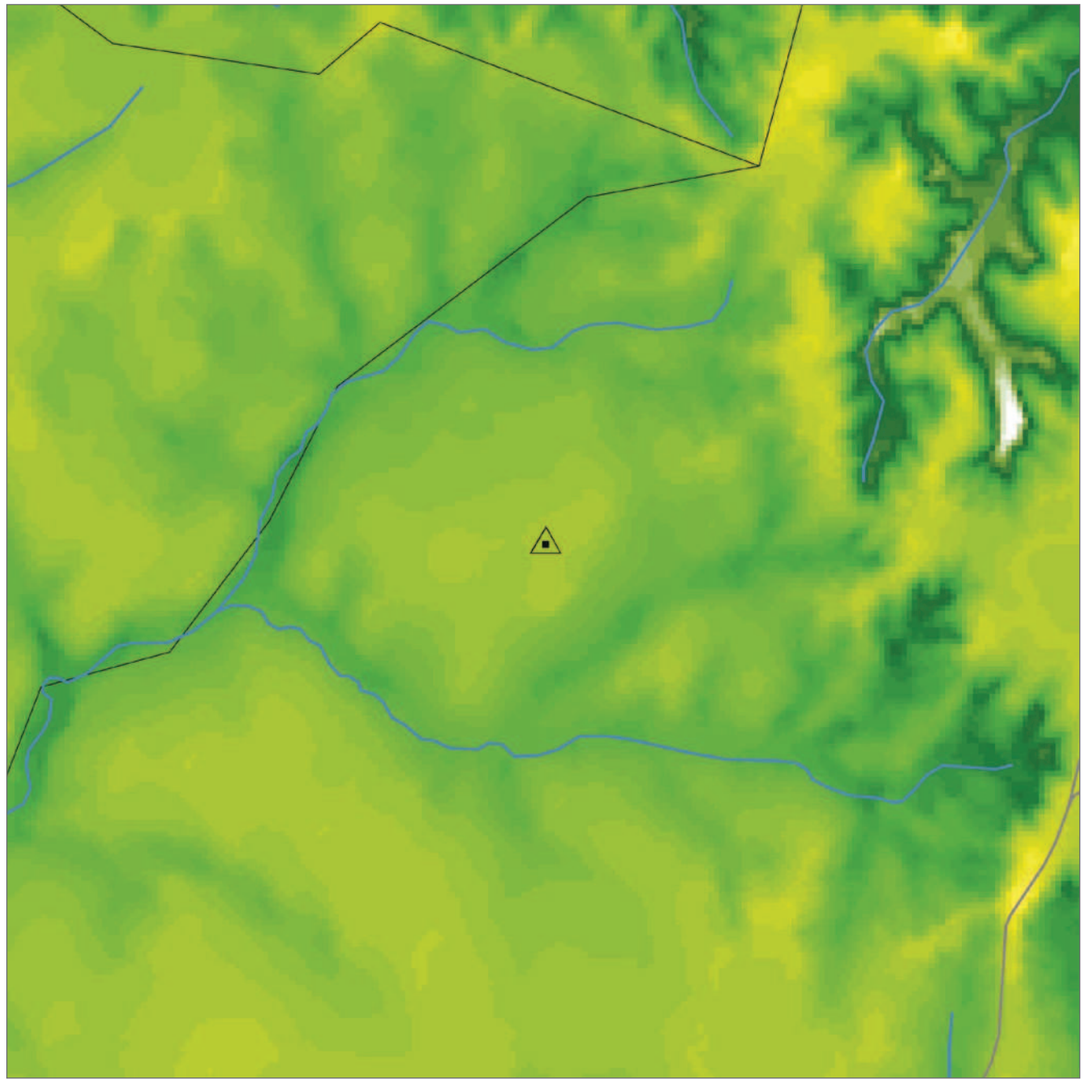
N

0 1.000 2.000 metros

N

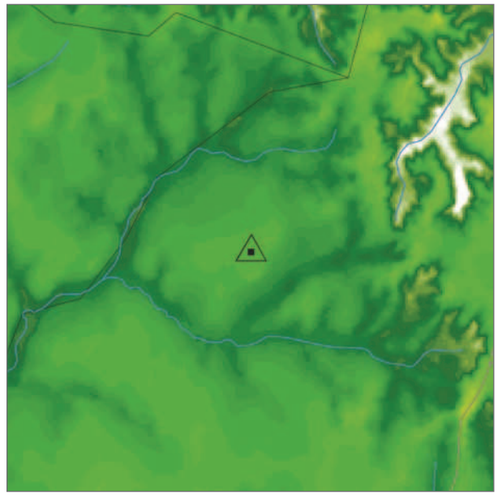
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 50 M

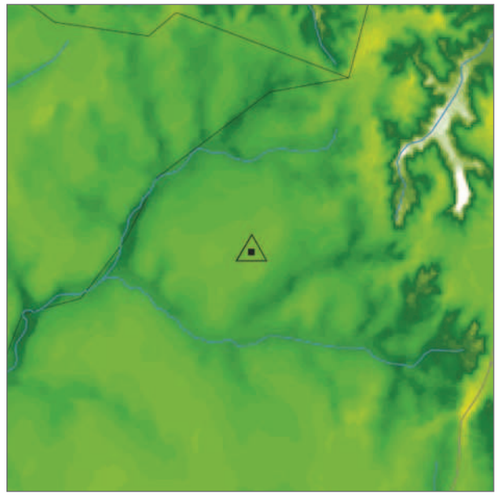


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 50 M

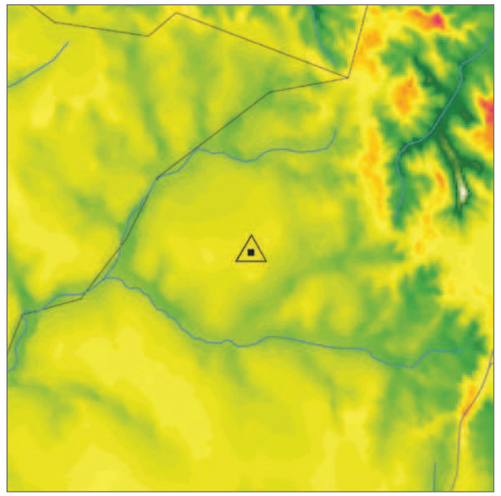
> VERÃO



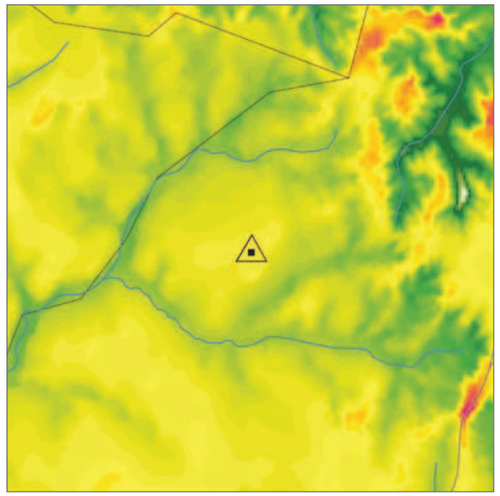
> OUTONO



> INVERNO



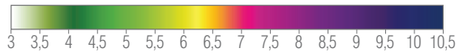
> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s



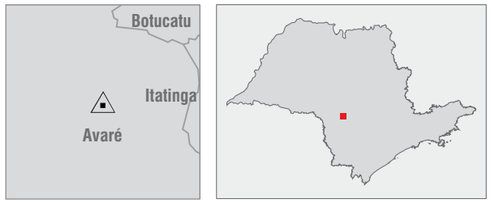
0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

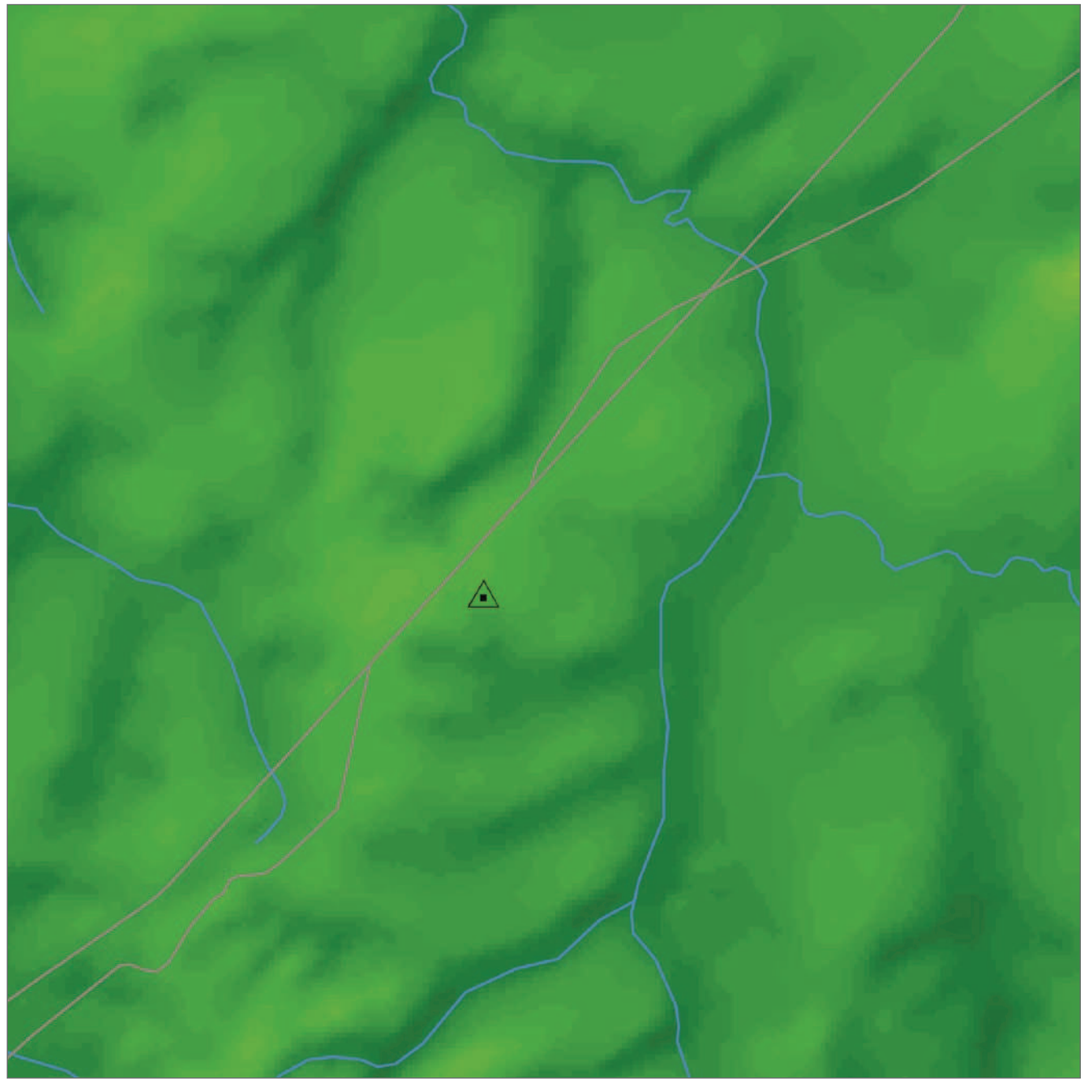
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

ASP02

Localização: Avaré
Altura da torre: 75 m
Período da coleta de dados
de 01/04/2010 a 31/03/2011



DENSIDADE DE POTÊNCIA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Densidade de Potência | W/m²
média anual a 100 m de altura

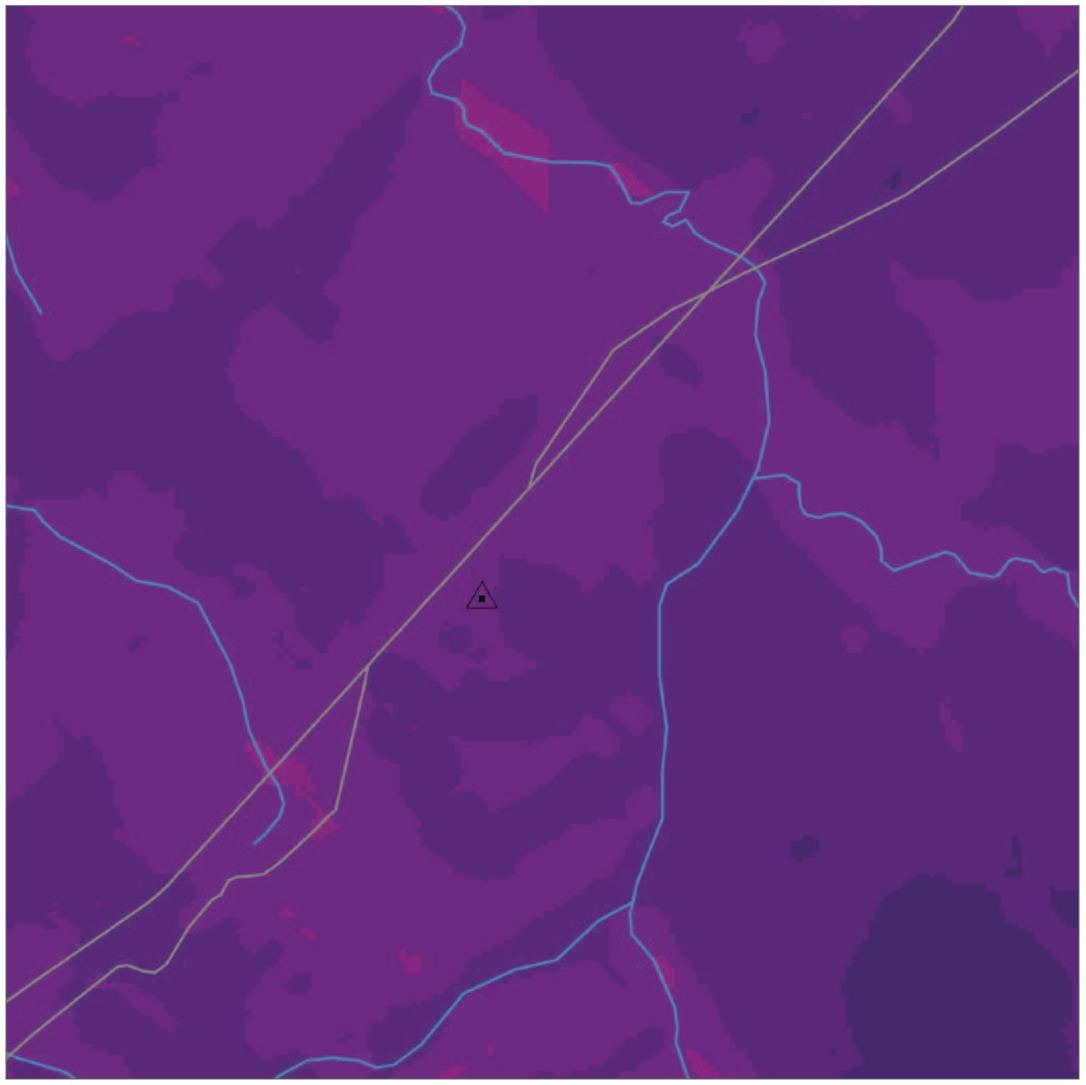
0 100 200 300 400 500 >600

0 500 1.000 2.000 metros

N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

FATOR DE FORMA DA DISTRIBUIÇÃO DE WEIBULL



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Fator de Forma de Weibull, k

1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,6 2,8 3,0

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

ROSA DOS VENTOS

LEGENDA

Frequências de ocorrência do vento por direção.
Círculos a cada 5%

Altitude | m

0 - 100
> 100 - 200
> 200 - 300
> 300 - 400
> 400 - 500
> 500 - 600
> 600 - 700
> 700 - 800
> 800 - 900
> 900 - 1.000
> 1.000 - 1.500
> 1.500 - 2.000
> 2.000 - 2.500
> 2.500 - 3000

0 500 1.000 2.000 metros

N

ROSA DOS VENTOS DE VELOCIDADE MÉDIA

LEGENDA

Velocidade média do vento por direção.

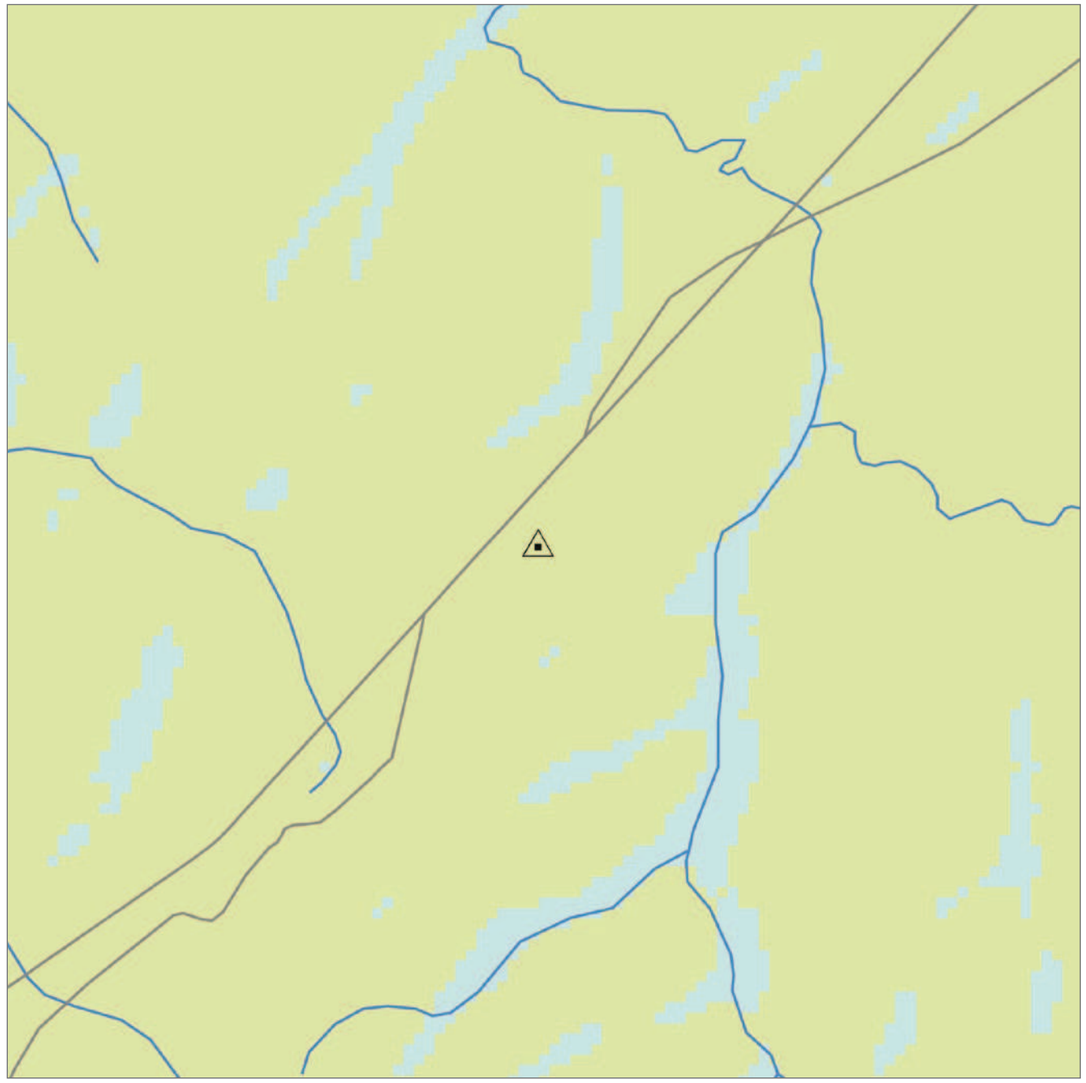
Círculos a cada 2 m/s.

Altitude | m

0 - 100
>100 - 200
>200 - 300
>300 - 400
>400 - 500
>500 - 600
>600 - 700
>700 - 800
>800 - 900
>900 - 1.000
>1.000 - 1.500
>1.500 - 2.000
>2.000 - 2.500
>2.500 - 3000

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADES EXTREMAS



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

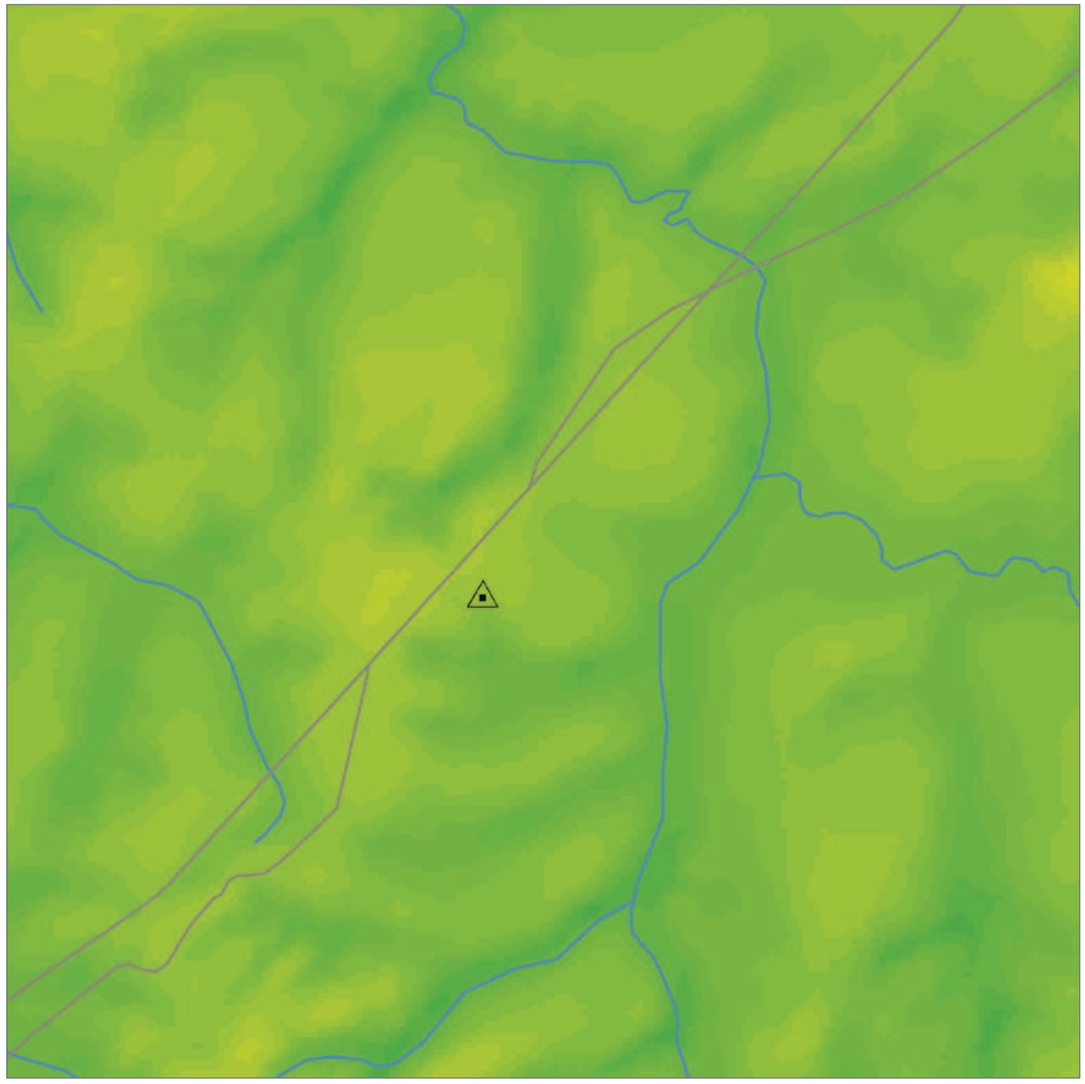
Velocidade do Vento | m/s

<20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 73

0 500 1.000 2.000 metros

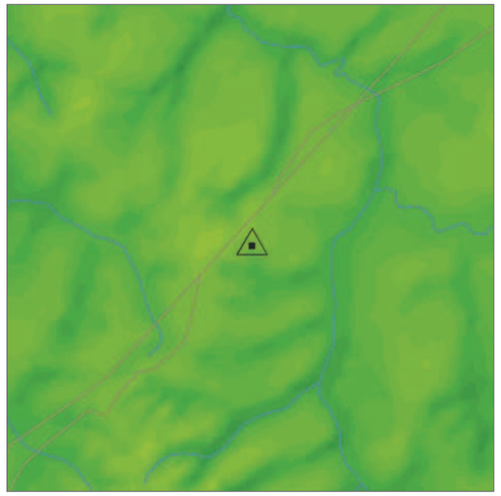
N

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 100 M

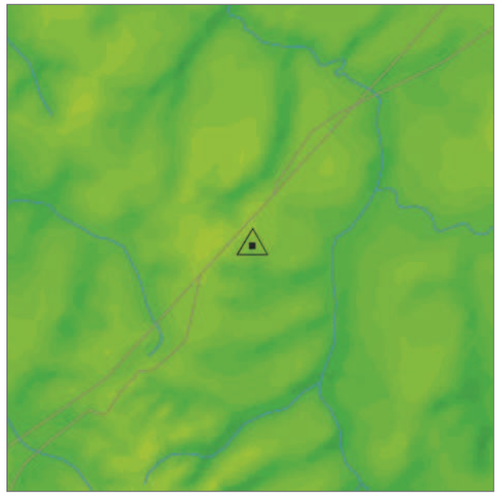


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 100 M

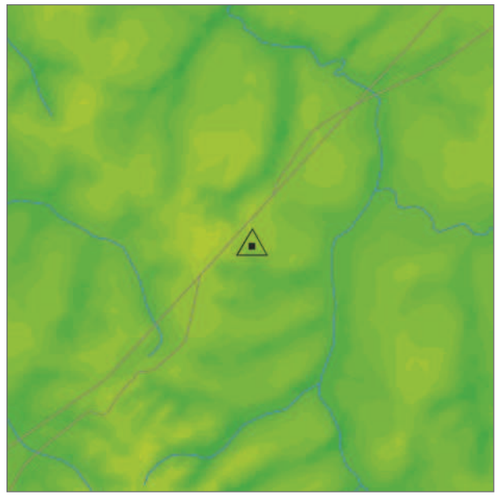
> VERÃO



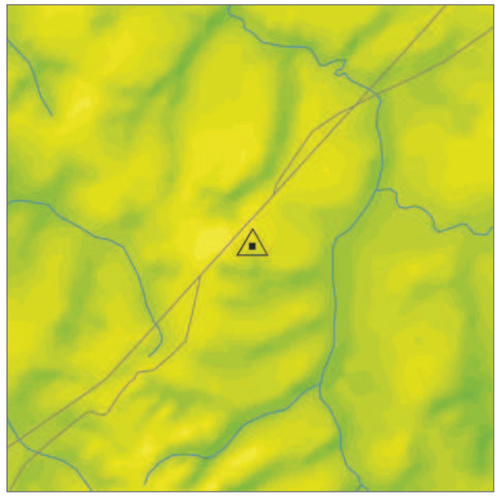
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

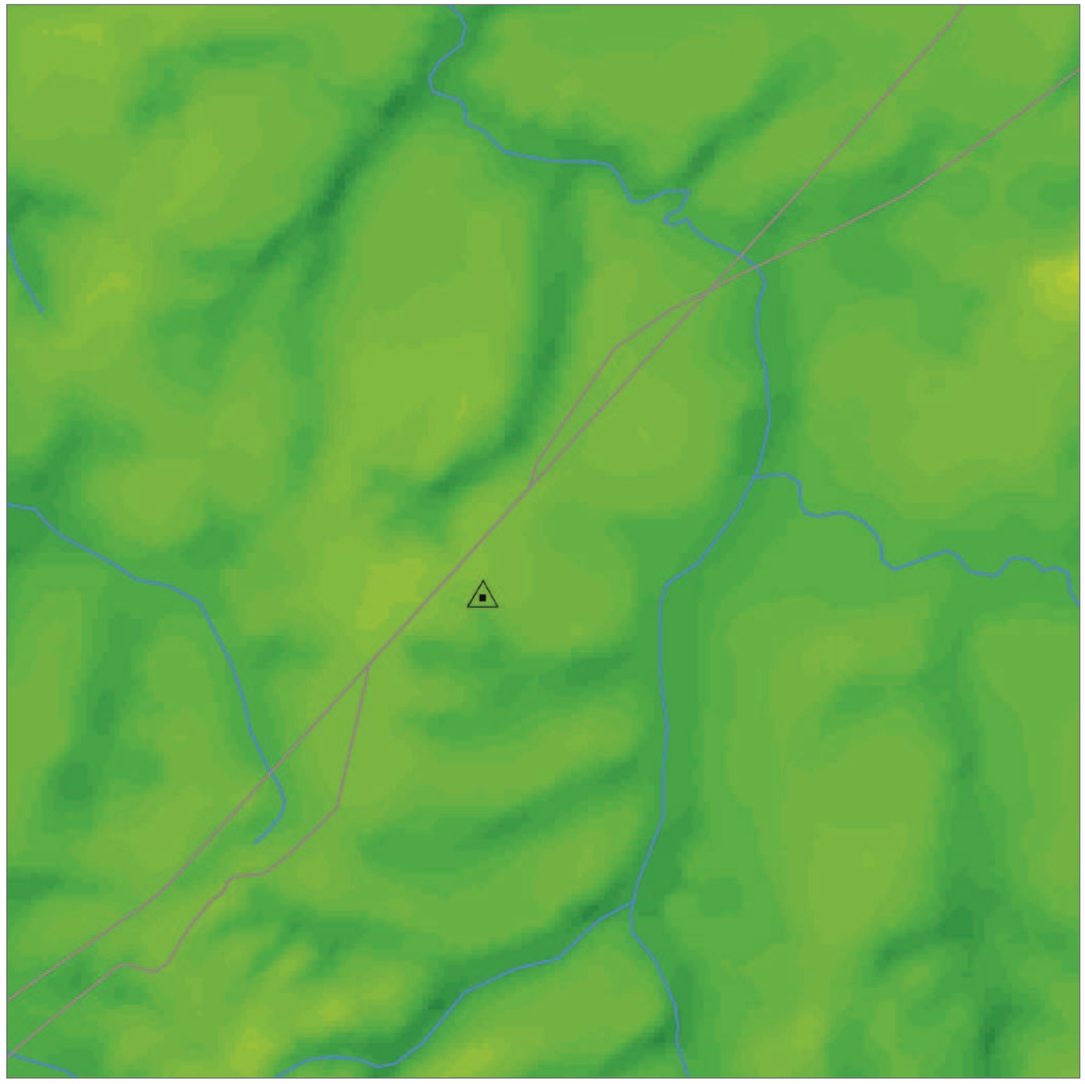
3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

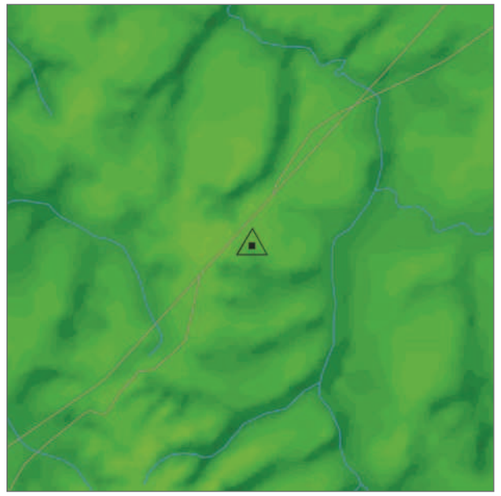
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 75 M

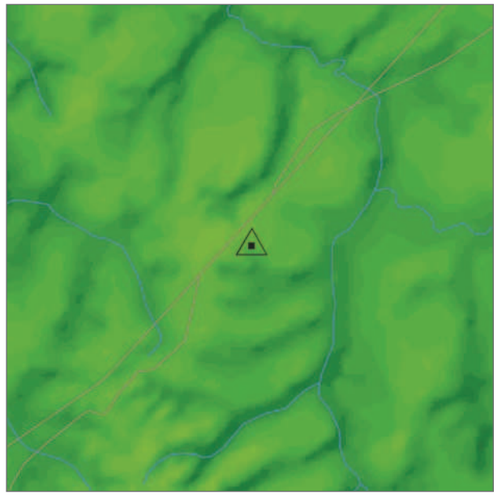


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 75 M

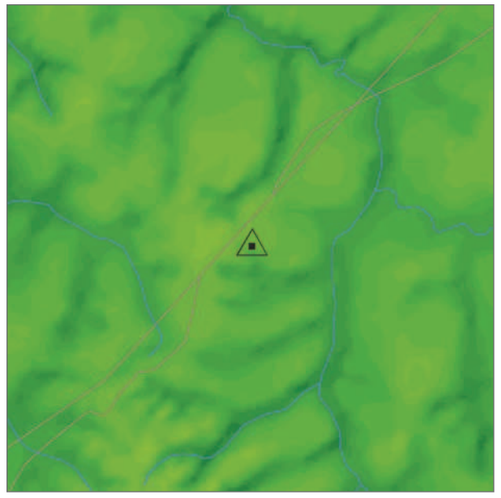
> VERÃO



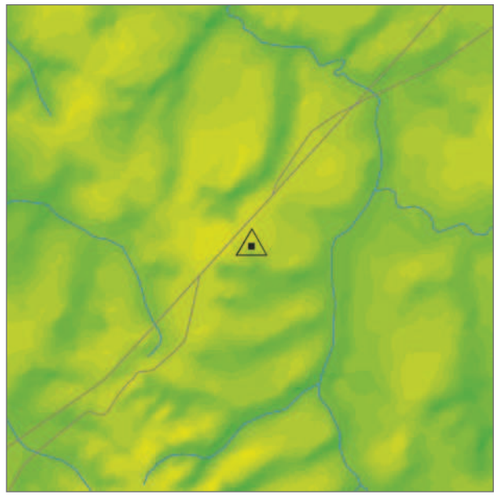
> OUTONO



> INVERNO



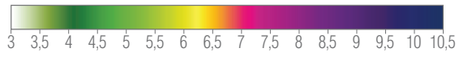
> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

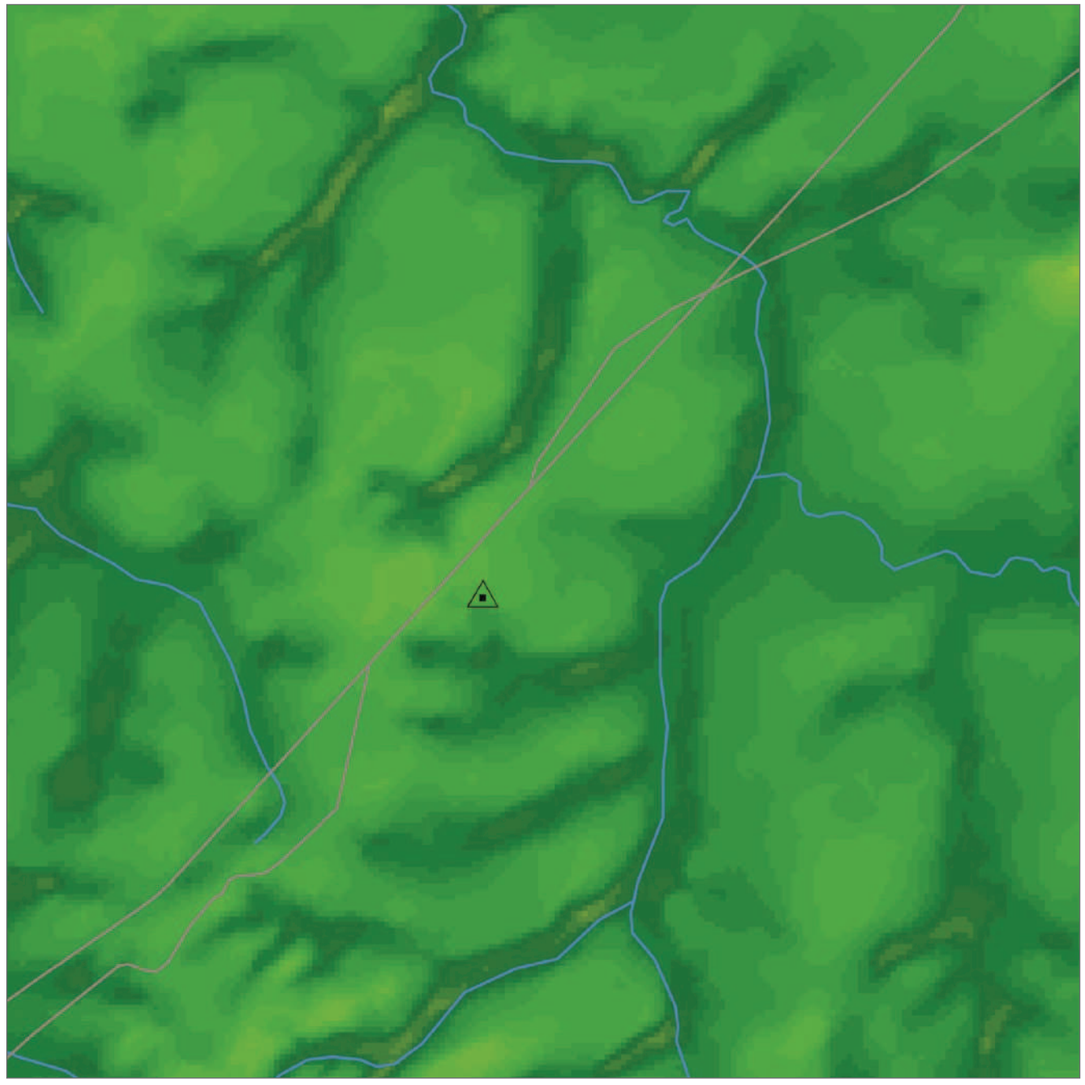


0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 50 M

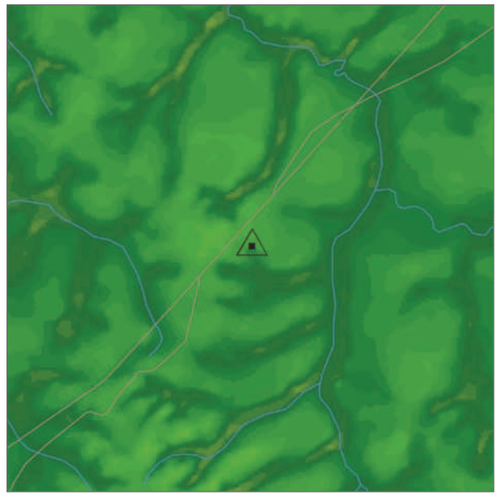


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 50 M

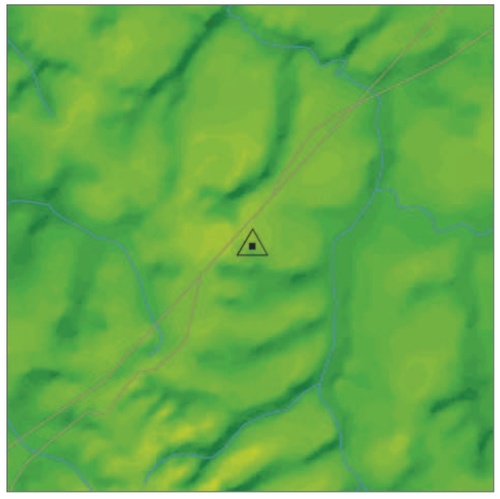
> VERÃO

> OUTONO

> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros

N

0 1.000 2.000 metros

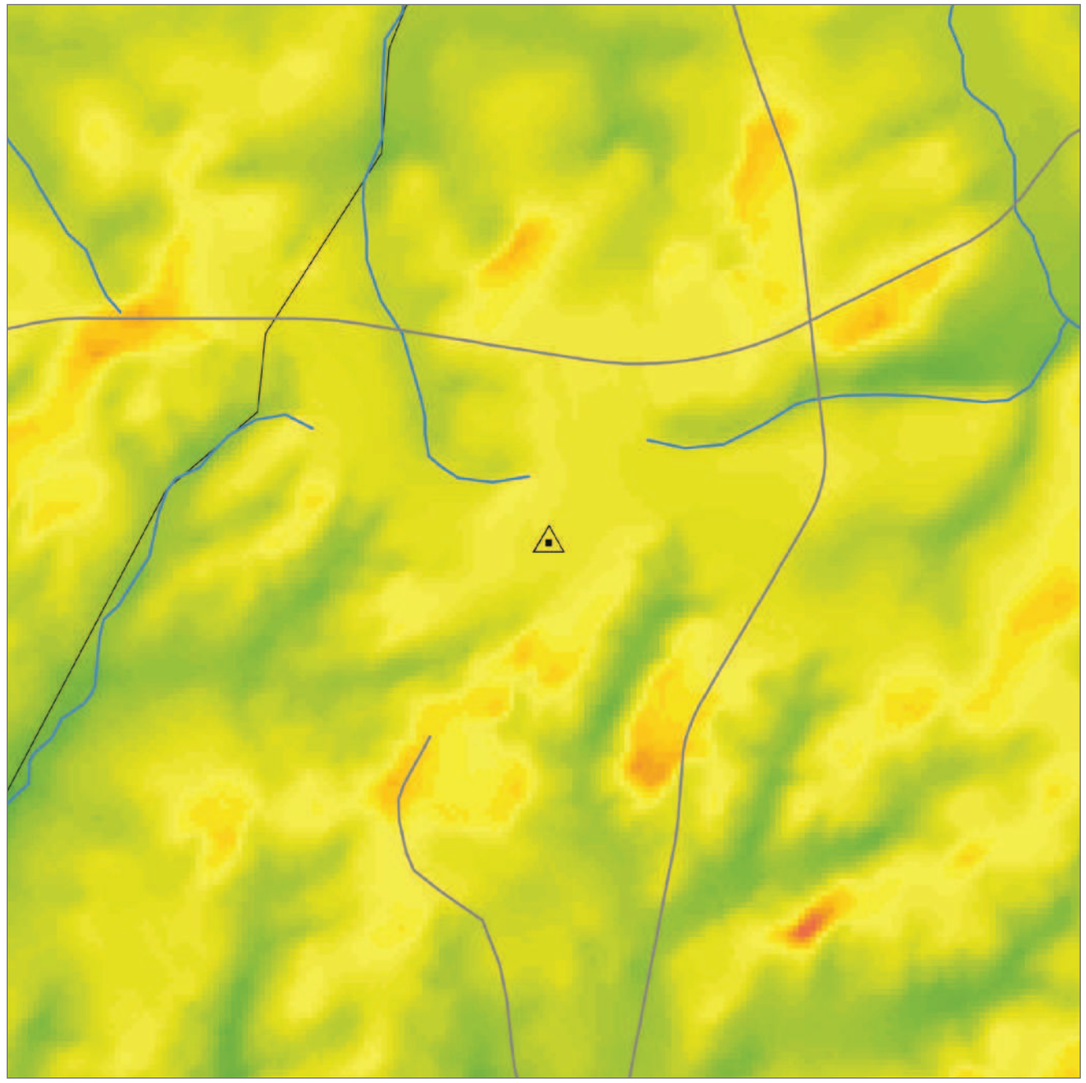
N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

ASP03

Localização: Dois Córregos
Altura da torre: 75 m
Período da coleta de dados
de 01/02/2010 a 31/01/2011

DENSIDADE DE POTÊNCIA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Densidade de Potência | W/m²
média anual a 100 m de altura

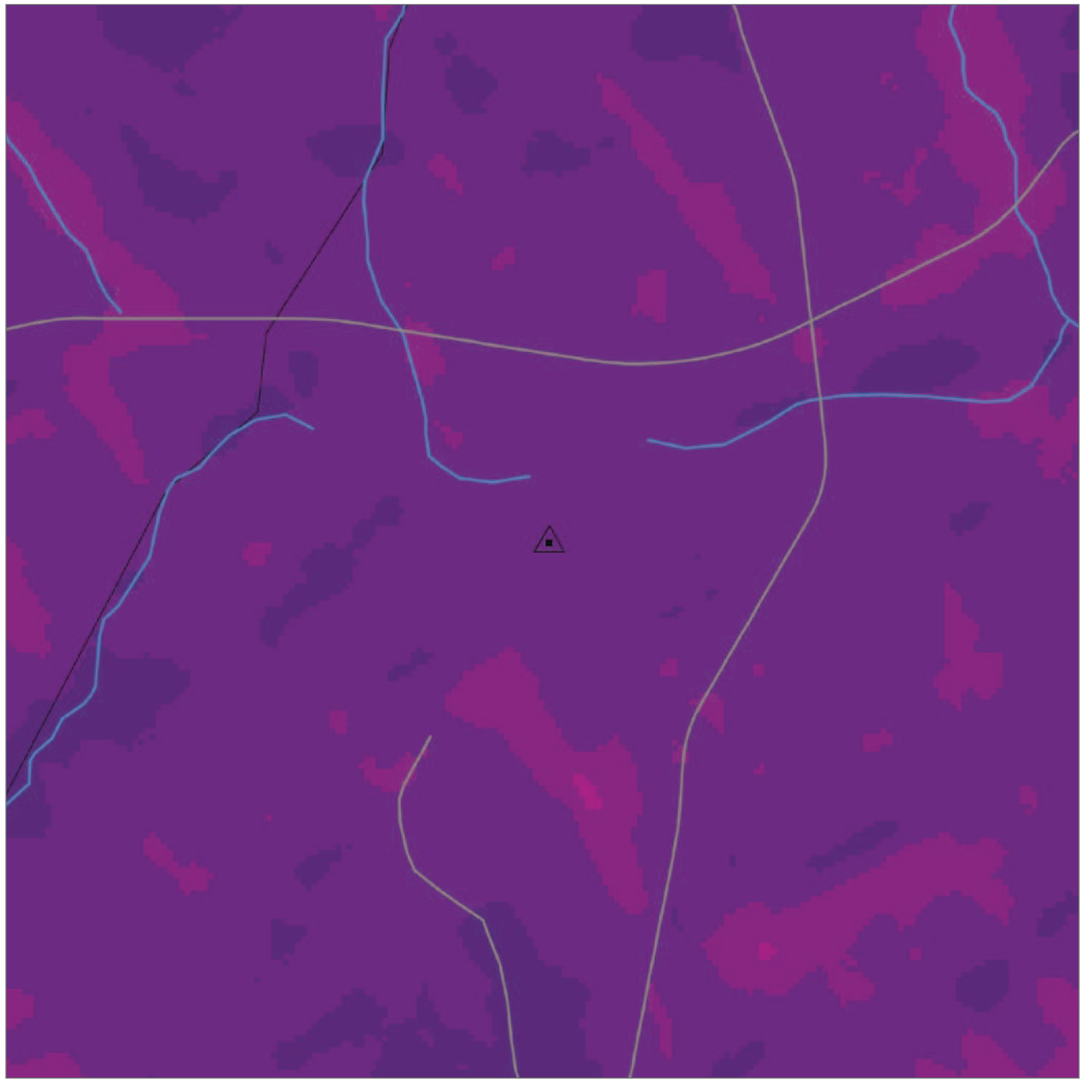
0 100 200 300 400 500 >600

0 500 1.000 2.000 metros

N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

FATOR DE FORMA DA DISTRIBUIÇÃO DE WEIBULL



LEGENDA

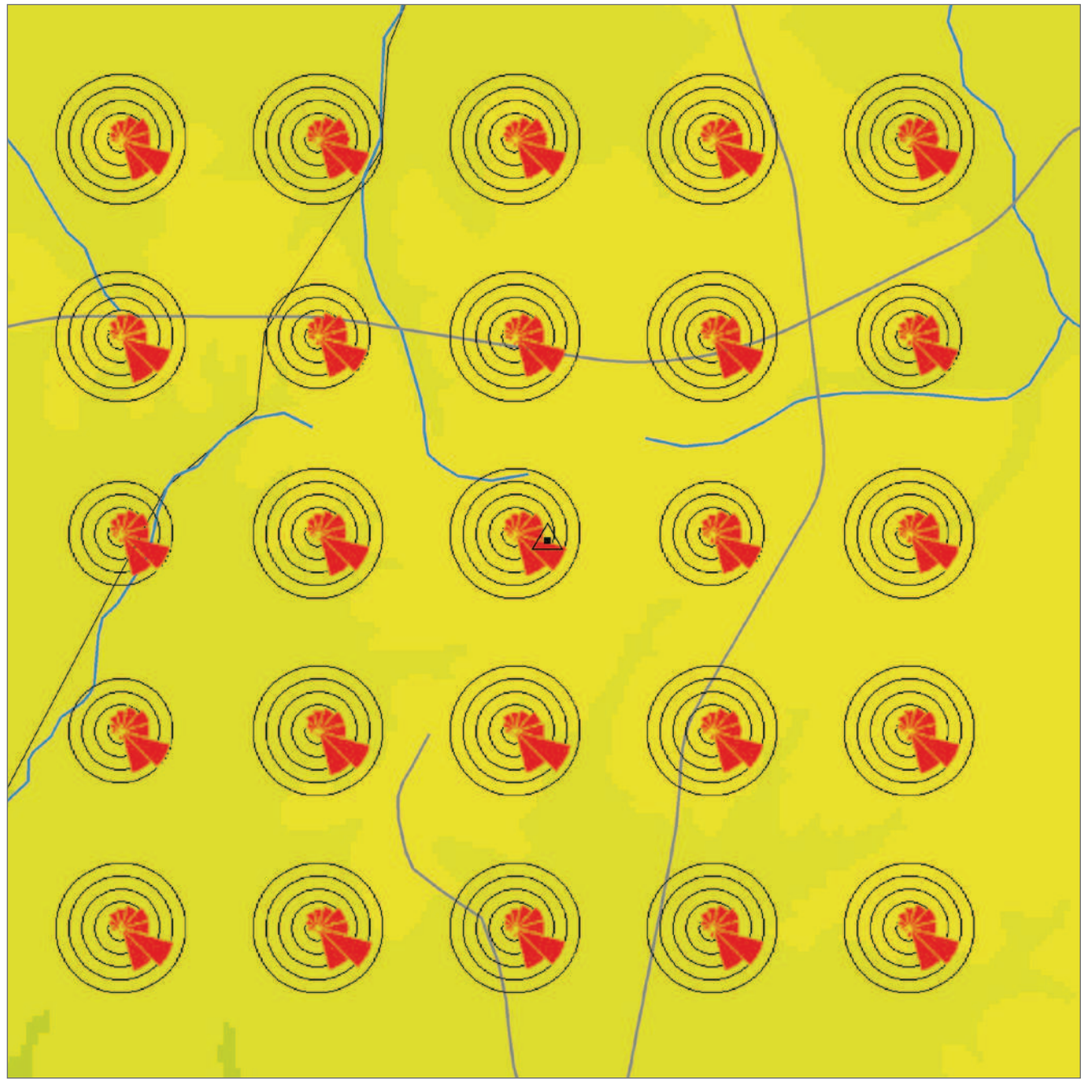
- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Fator de Forma de Weibull, k

1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,6 2,8 3,0

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

ROSA DOS VENTOS



LEGENDA

Frequências de ocorrência do vento por direção.
Círculos a cada 5%

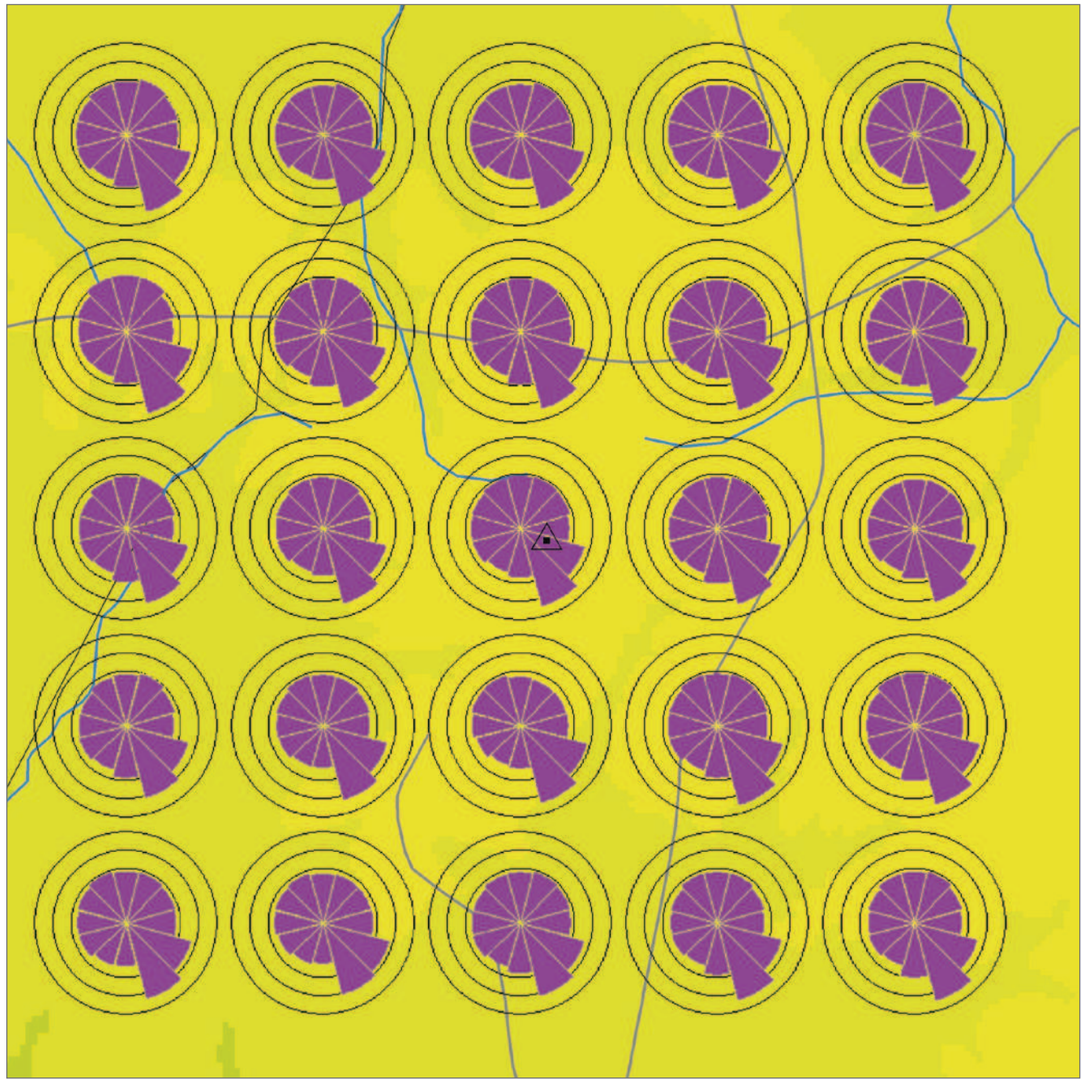
Altitude | m

0 - 100
>100 - 200
>200 - 300
>300 - 400
>400 - 500
>500 - 600
>600 - 700
>700 - 800
>800 - 900
>900 - 1.000
>1.000 - 1.500
>1.500 - 2.000
>2.000 - 2.500
>2.500 - 3000

0 500 1.000 2.000 metros

N

ROSA DOS VENTOS DE VELOCIDADE MÉDIA



LEGENDA

Velocidade média do vento por direção.

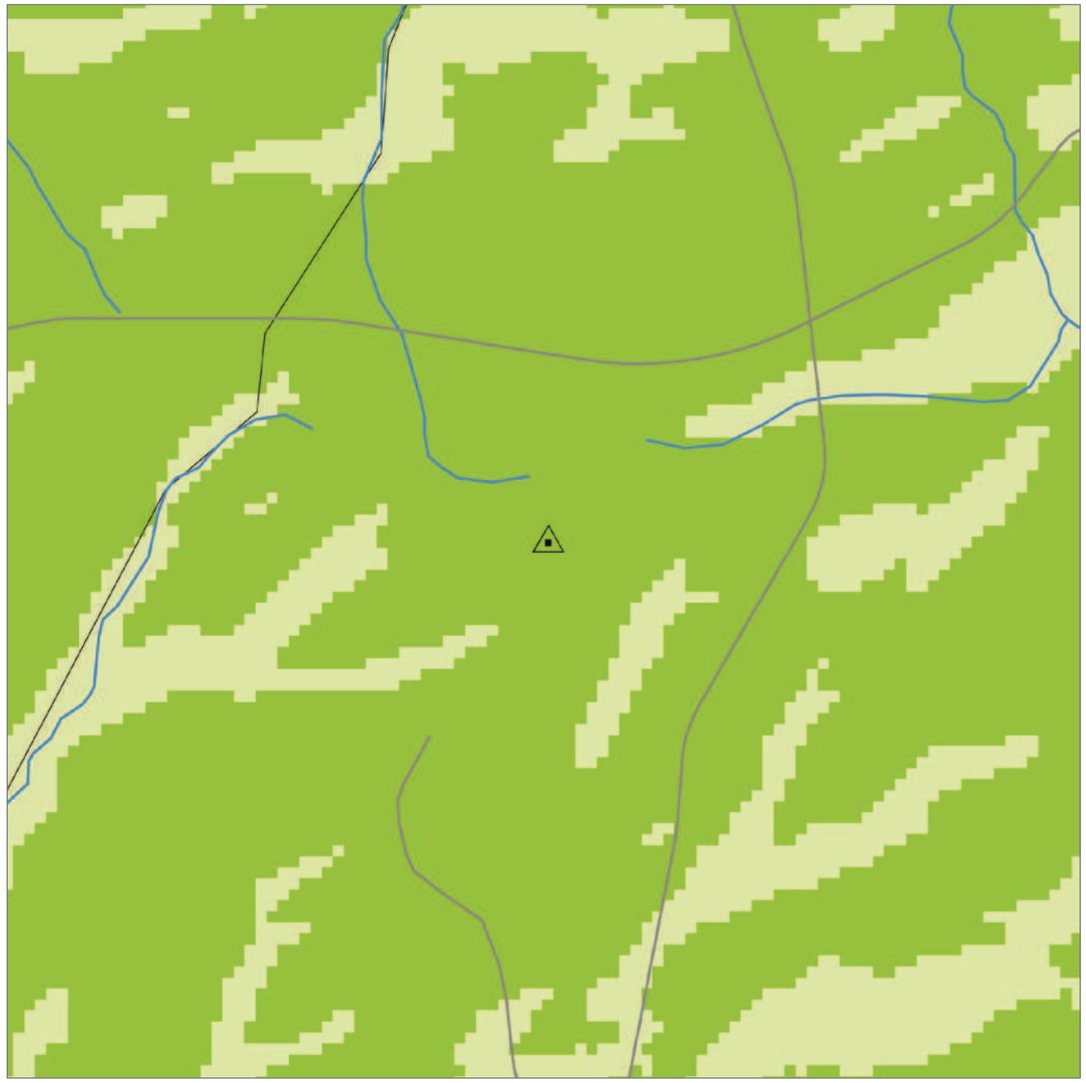
Círculos a cada 2 m/s.

Altitude | m

0 - 100
>100 - 200
>200 - 300
>300 - 400
>400 - 500
>500 - 600
>600 - 700
>700 - 800
>800 - 900
>900 - 1.000
>1.000 - 1.500
>1.500 - 2.000
>2.000 - 2.500
>2.500 - 3000

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADES EXTREMAS



LEGENDA

Rodovia

Hidrografia

Torre Anemométrica

Limite Municipal

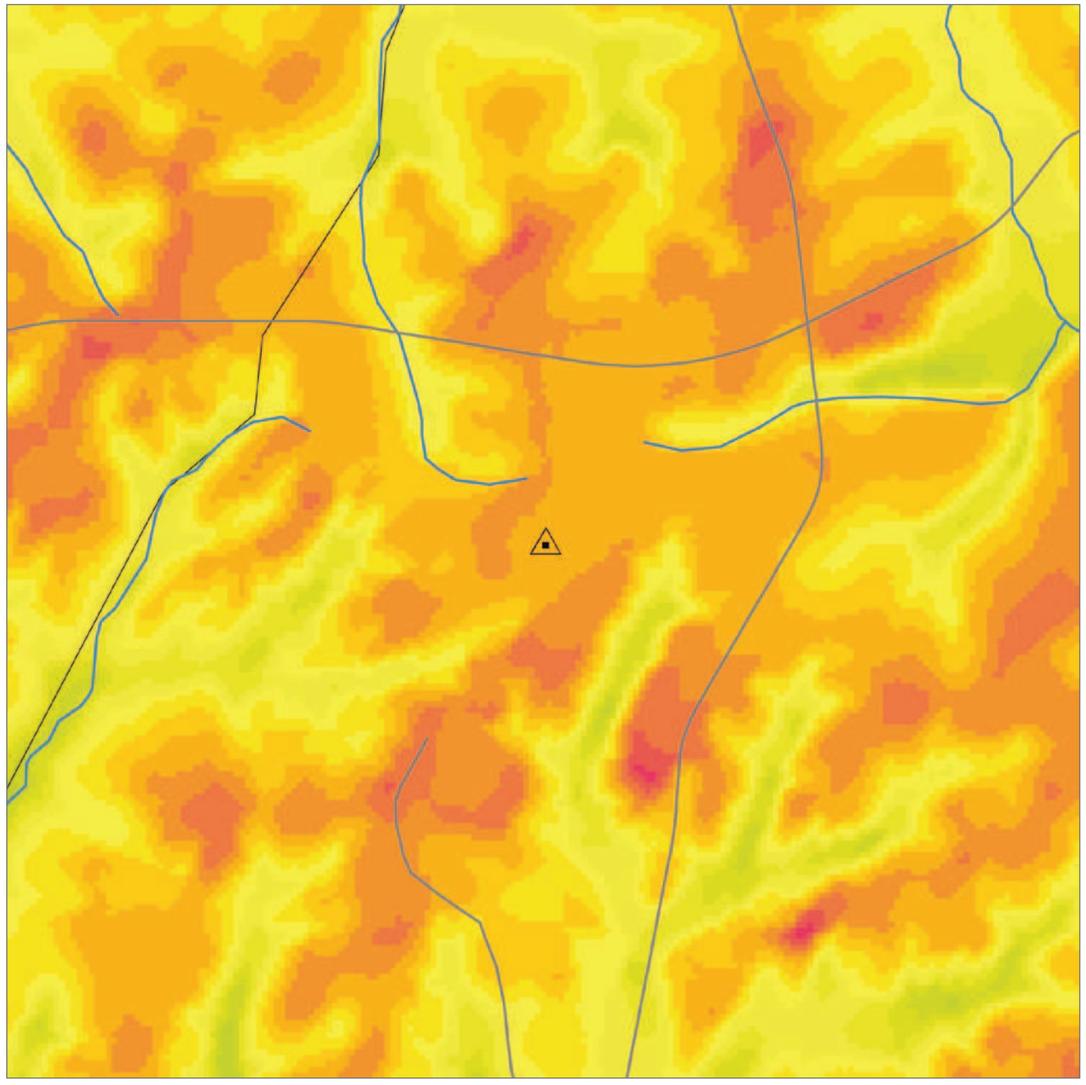
Velocidade do Vento | m/s

<20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 73

0 500 1.000 2.000 metros

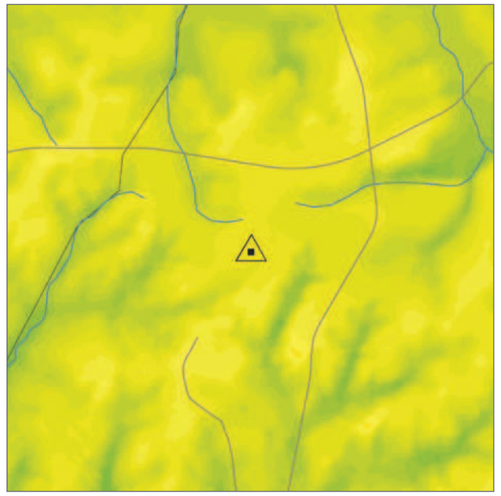
N

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 100 M

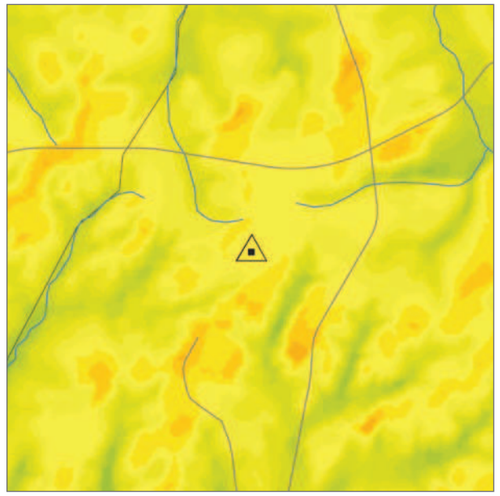


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 100 M

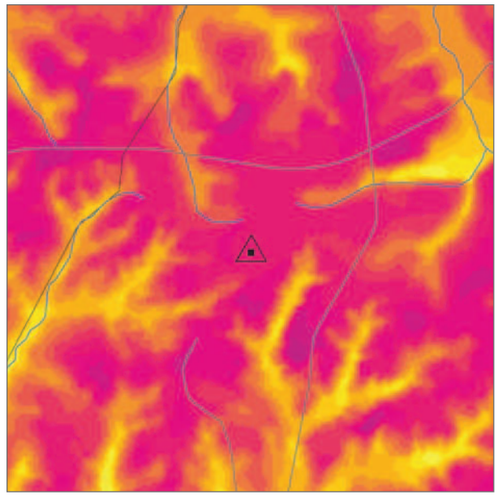
> VERÃO



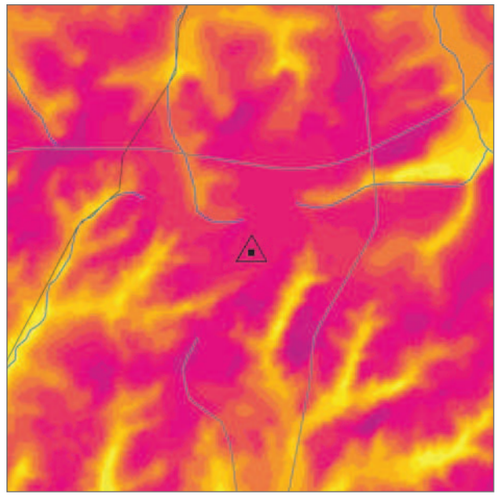
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

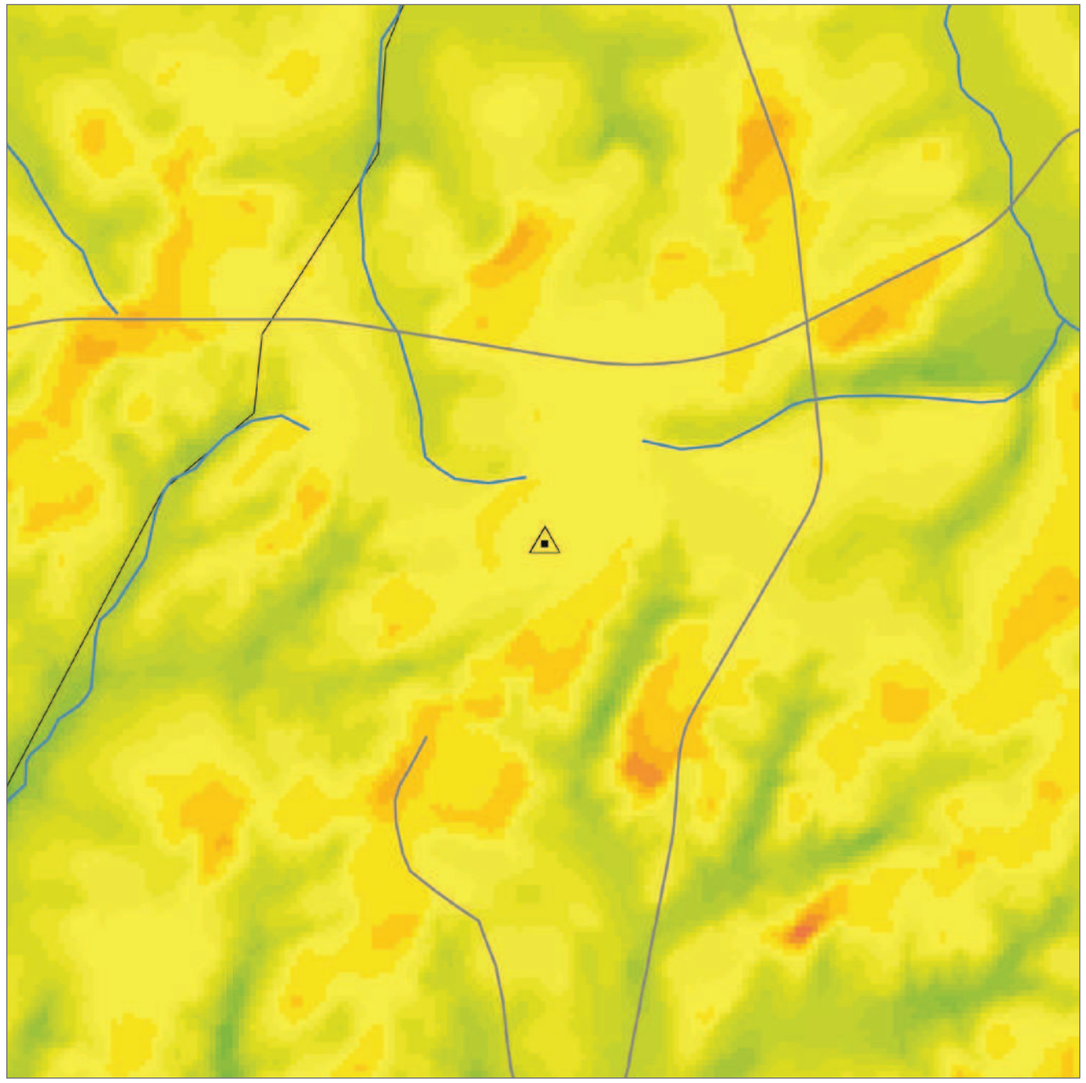
3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

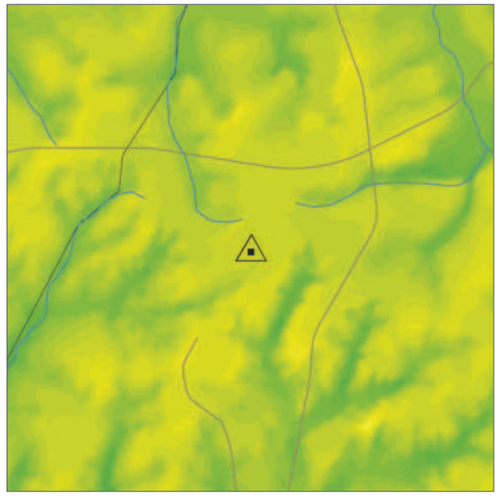
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 75 M

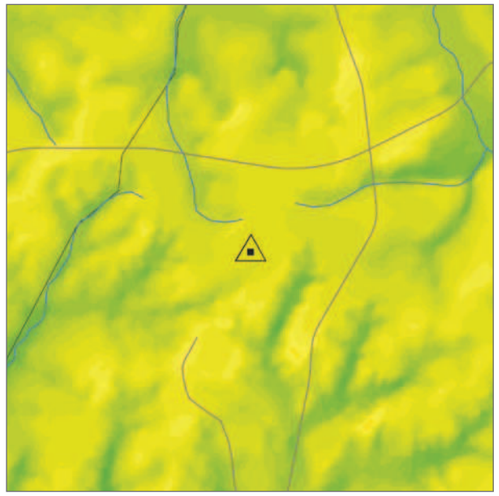


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 75 M

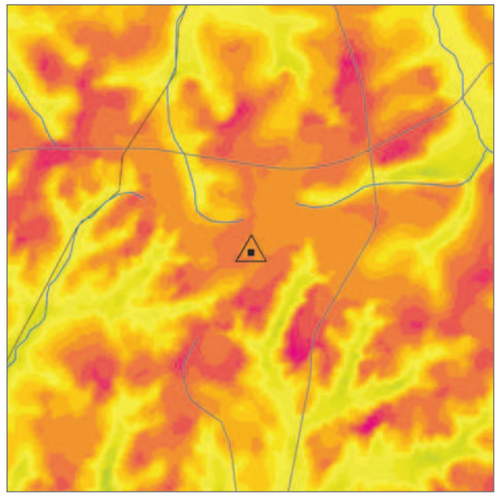
> VERÃO



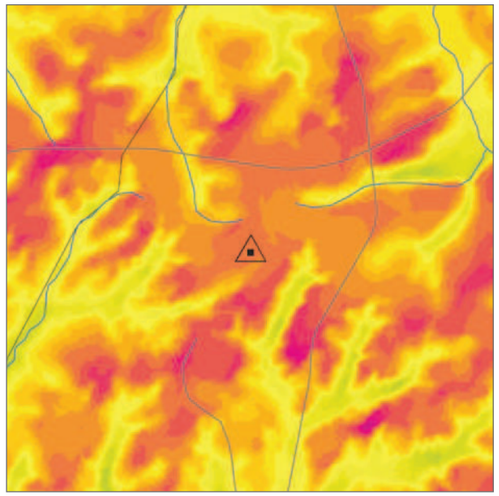
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros

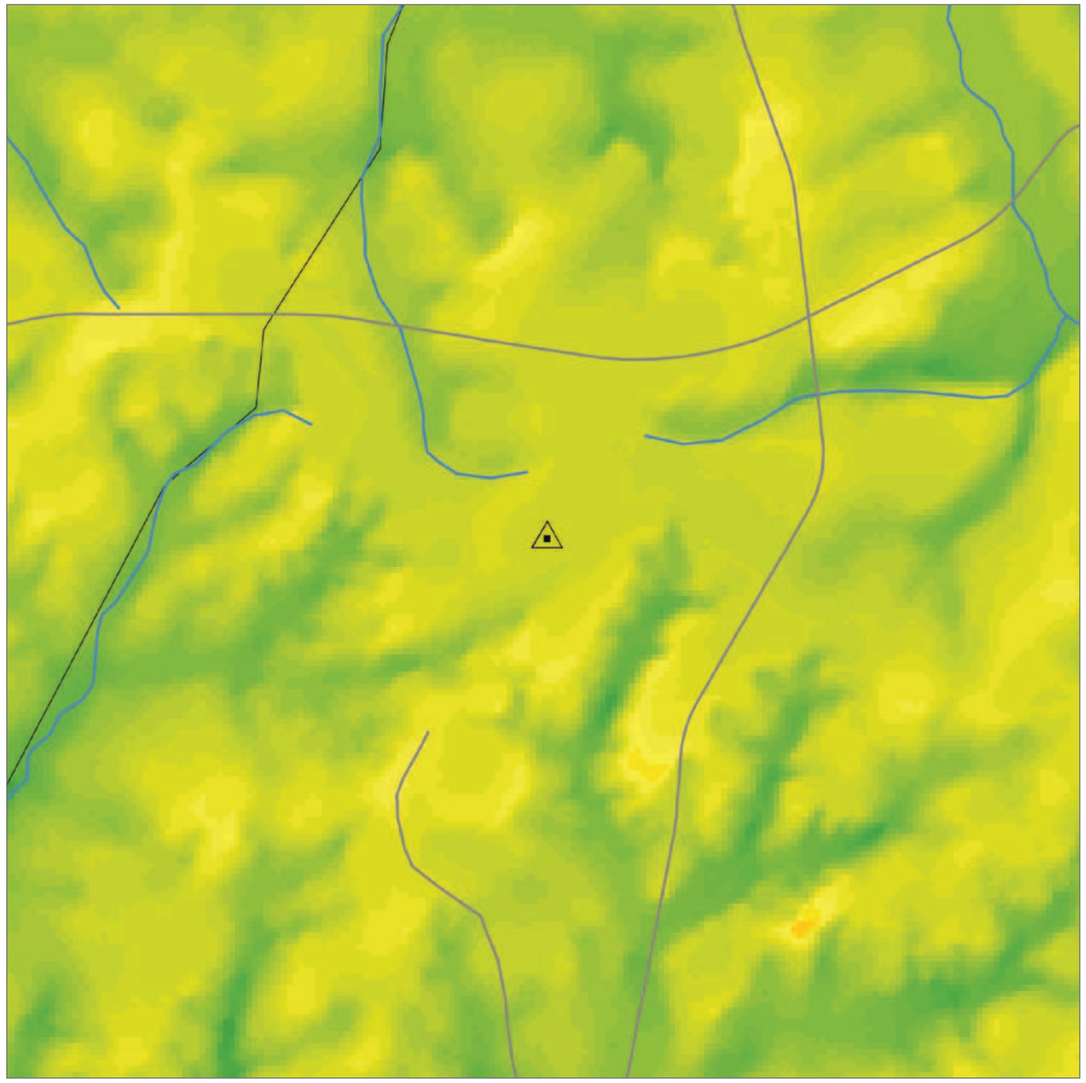
N

0 1.000 2.000 metros

N

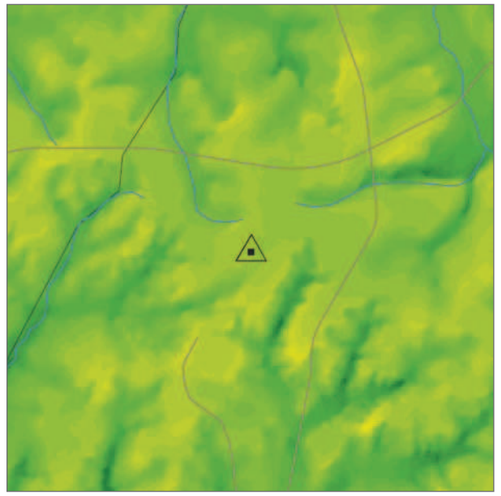
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 50 M

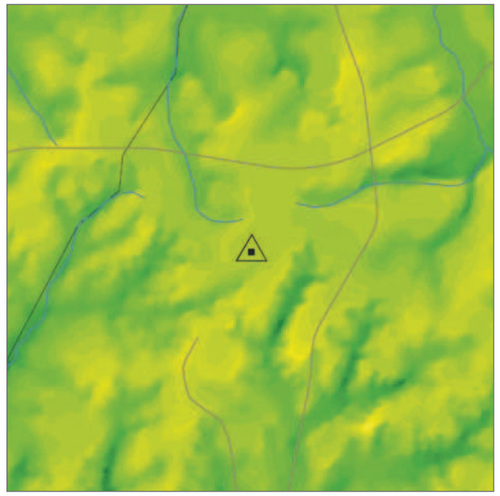


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 50 M

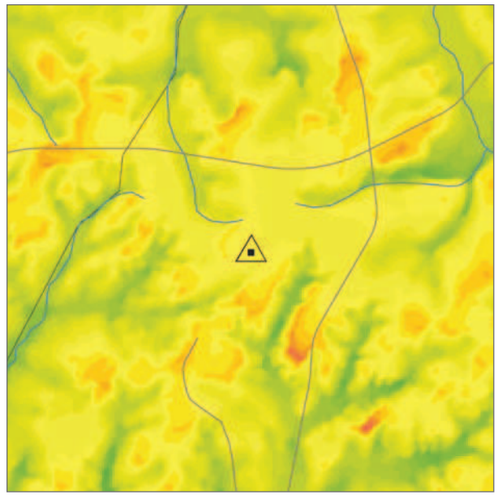
> VERÃO



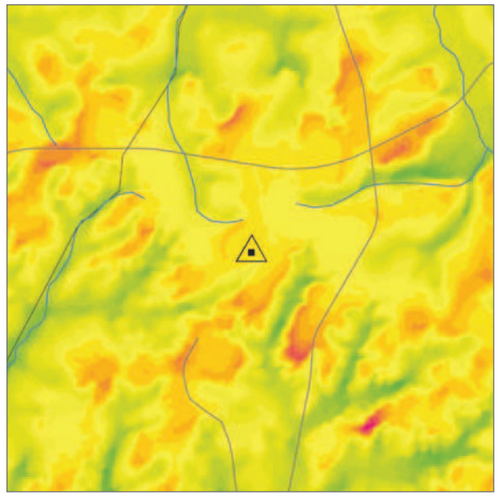
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

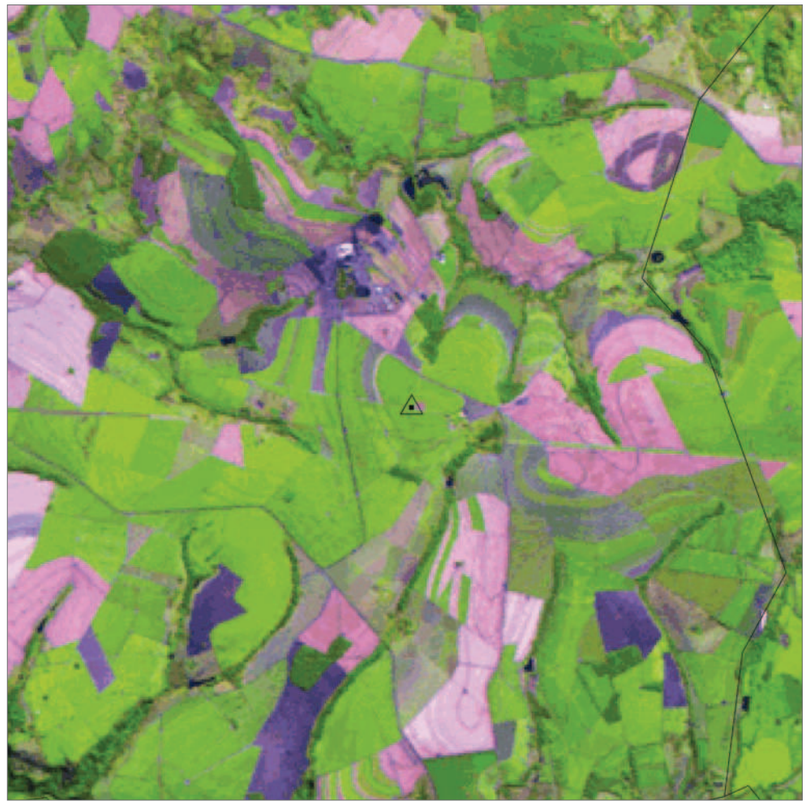
0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

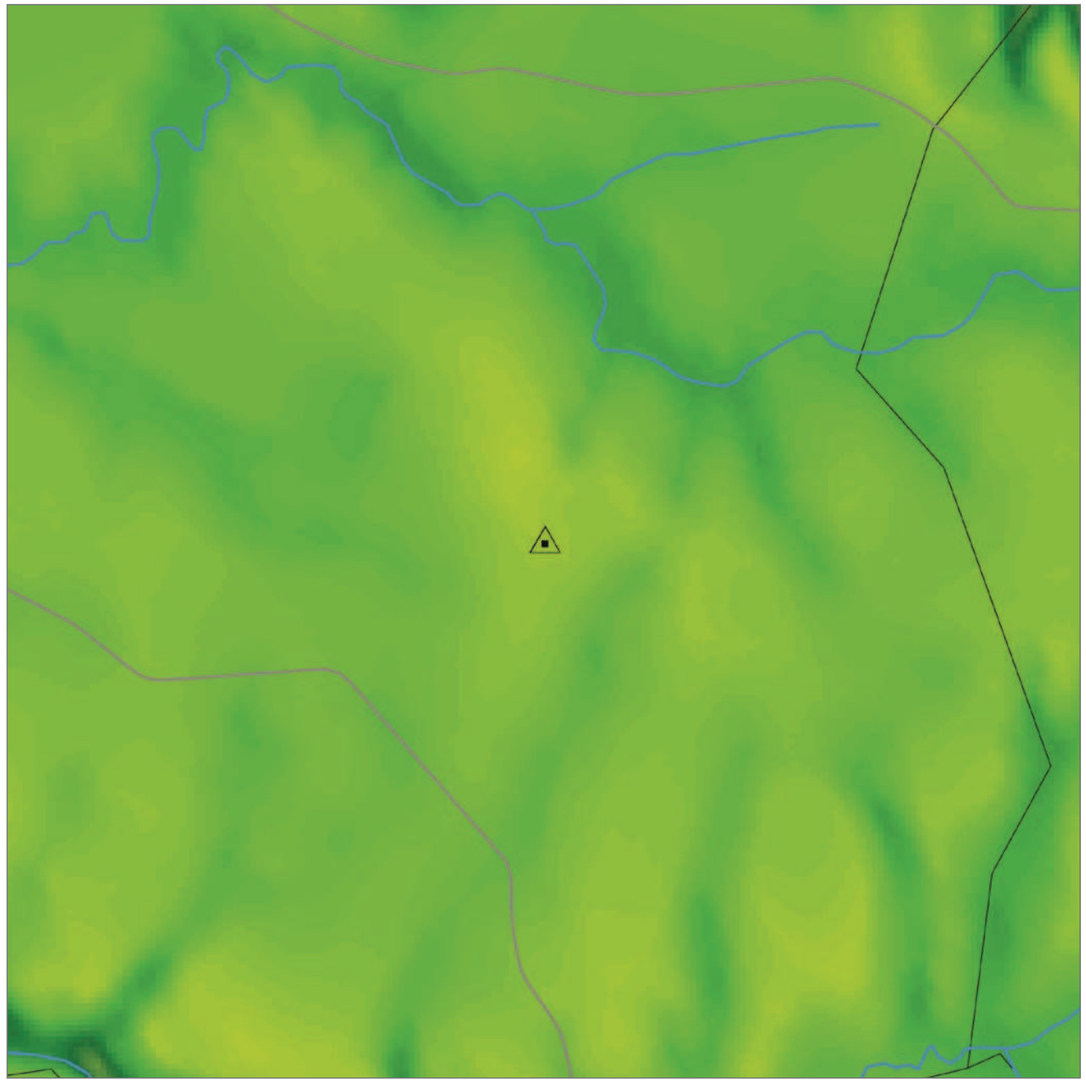
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

ASP04

Localização: Buritizal
Altura da torre: 100 m
Período da coleta de dados
de 01/02/2010 a 31/01/2011



DENSIDADE DE POTÊNCIA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Densidade de Potência | W/m²
média anual a 100 m de altura

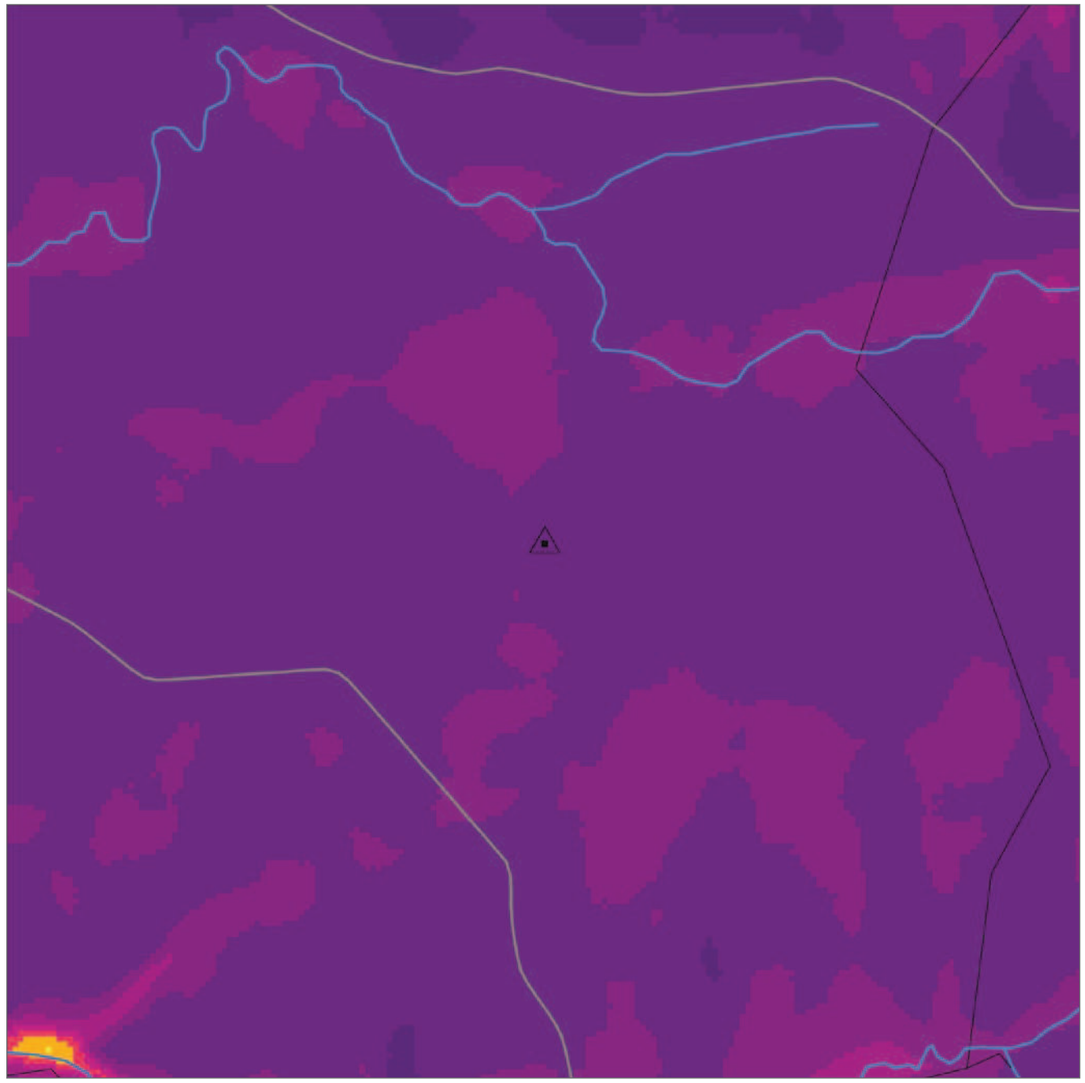
0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | >600

0 500 1.000 2.000 metros

N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

FATOR DE FORMA DA DISTRIBUIÇÃO DE WEIBULL



LEGENDA

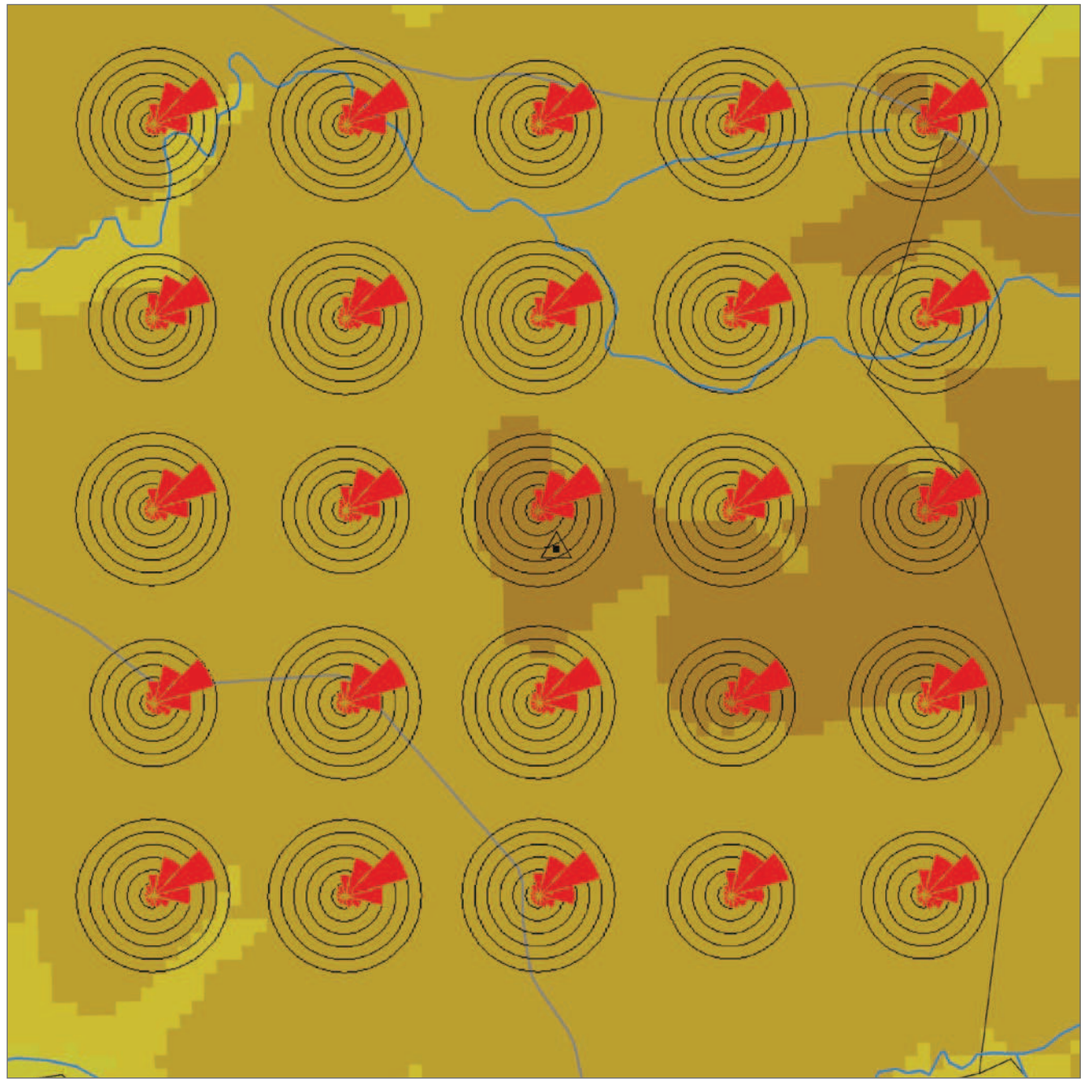
- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Fator de Forma de Weibull, k

1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,6 2,8 3,0

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

ROSA DOS VENTOS



LEGENDA

Frequências de ocorrência do vento por direção.
Círculos a cada 5%

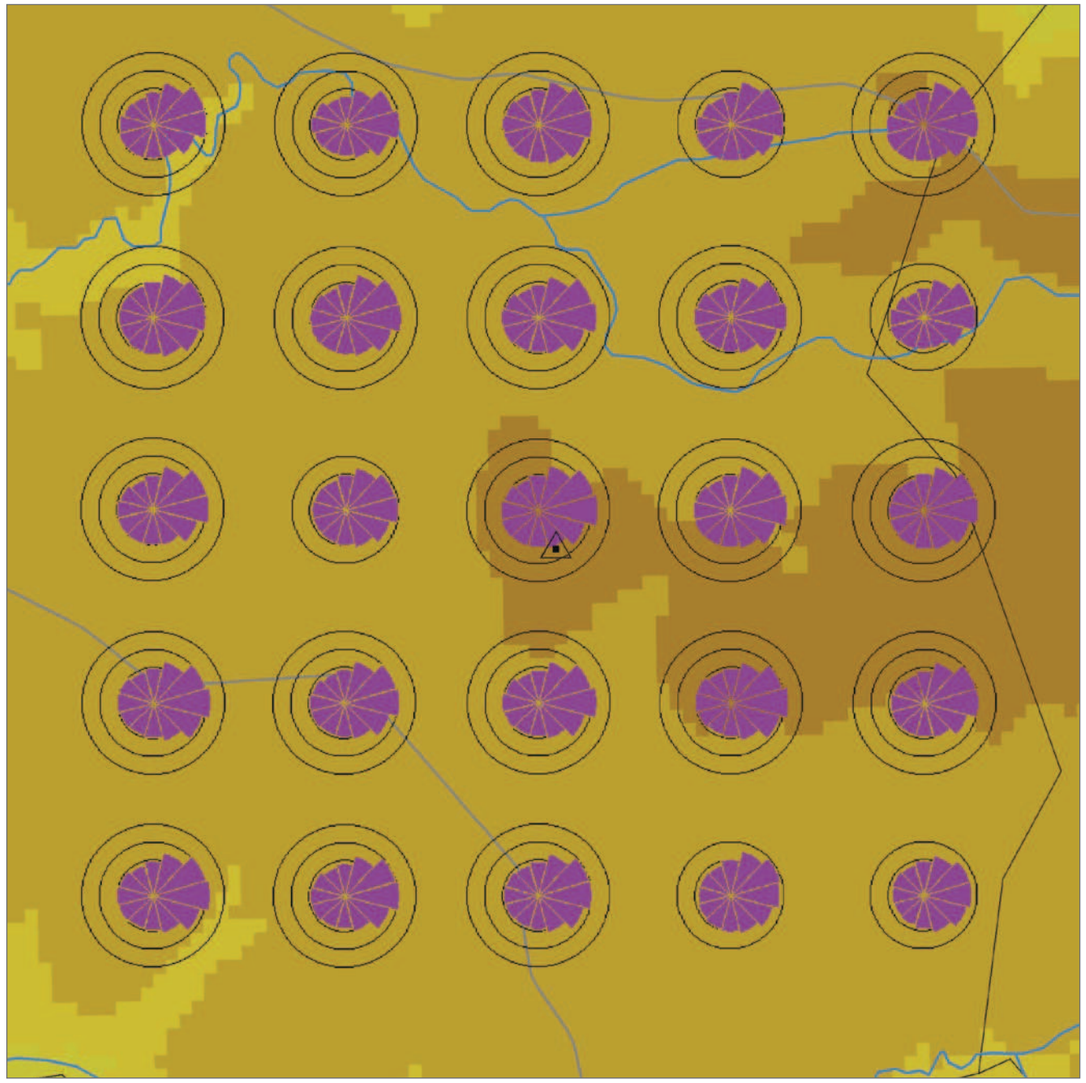
Altitude | m

0 - 100
>100 - 200
>200 - 300
>300 - 400
>400 - 500
>500 - 600
>600 - 700
>700 - 800
>800 - 900
>900 - 1.000
>1.000 - 1.500
>1.500 - 2.000
>2.000 - 2.500
>2.500 - 3000

0 500 1.000 2.000 metros

N

ROSA DOS VENTOS DE VELOCIDADE MÉDIA



LEGENDA

Velocidade média do vento por direção.

Círculos a cada 2 m/s.

Altitude | m

0 - 100
>100 - 200
>200 - 300
>300 - 400
>400 - 500
>500 - 600
>600 - 700
>700 - 800
>800 - 900
>900 - 1.000
>1.000 - 1.500
>1.500 - 2.000
>2.000 - 2.500
>2.500 - 3000

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADES EXTREMAS

LEGENDA

Rodovia
Hidrografia
Torre Anemométrica
Limite Municipal

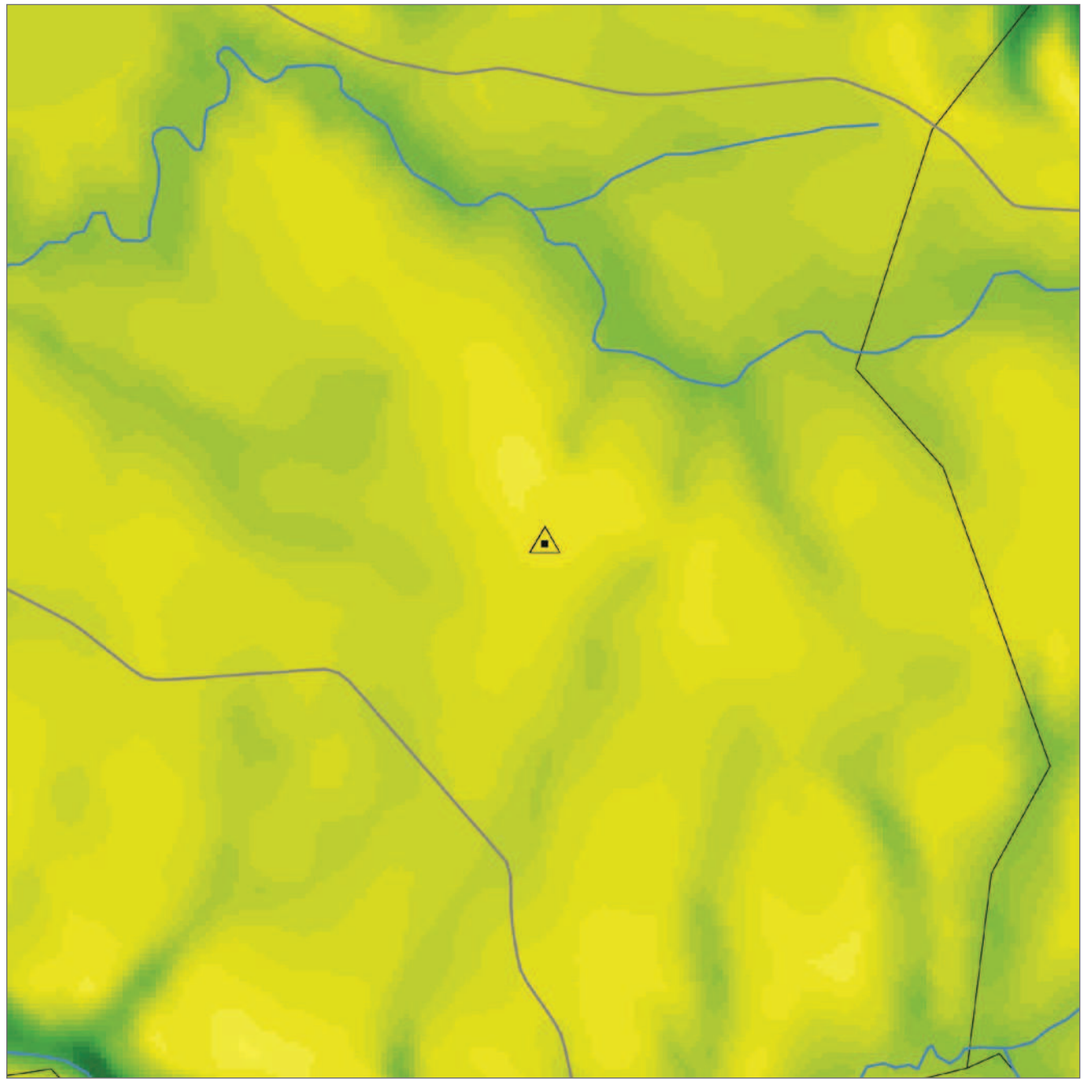
Velocidade do Vento | m/s

<20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 73

0 500 1.000 2.000 metros

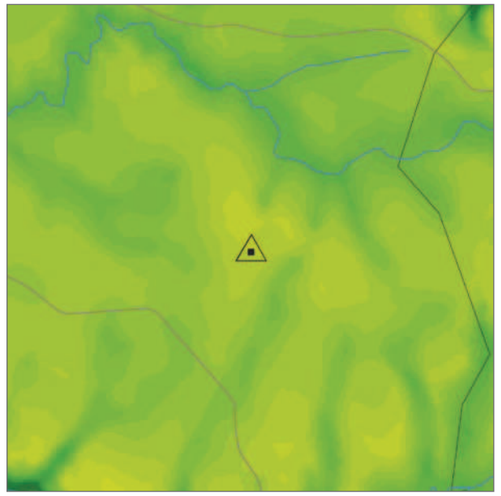
N

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 100 M

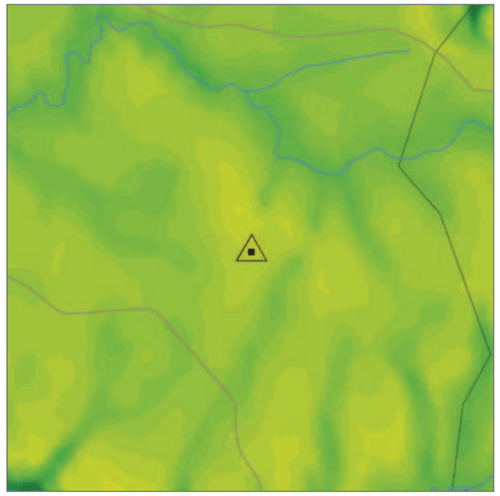


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 100 M

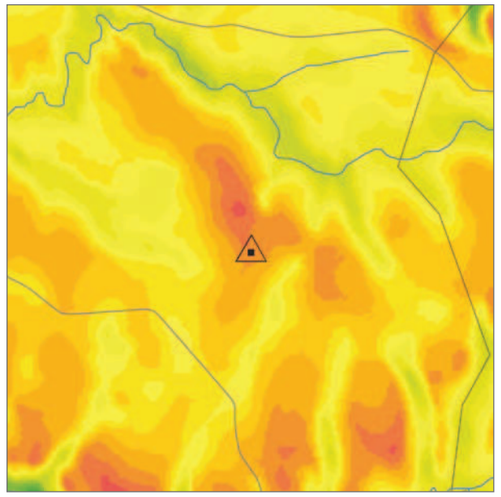
> VERÃO



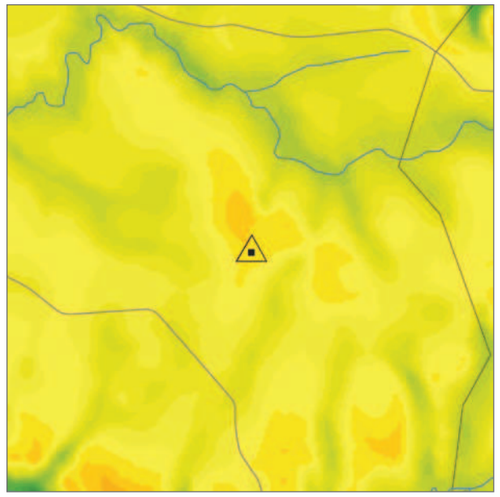
> OUTONO



> INVERNO



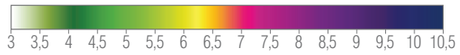
> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

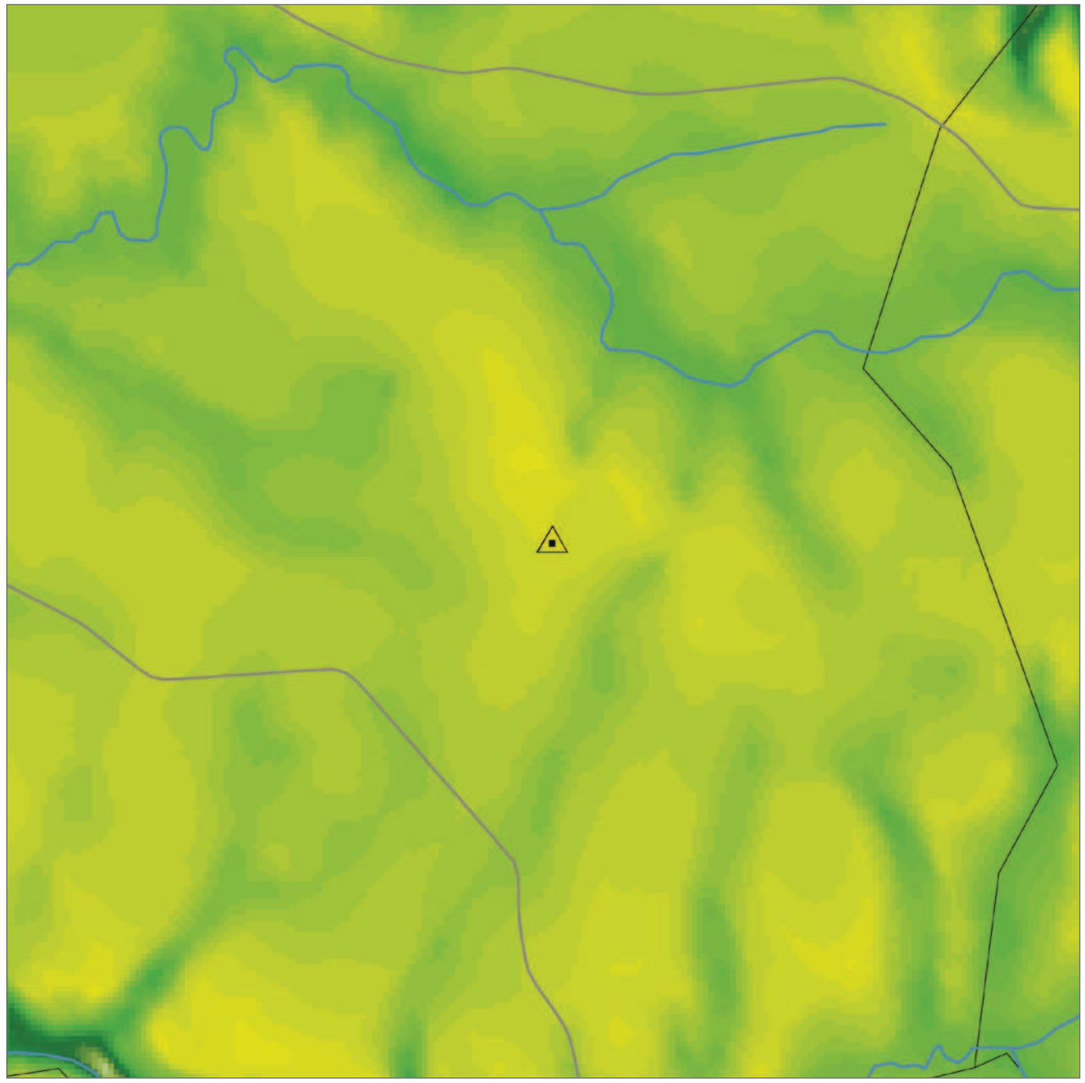


0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

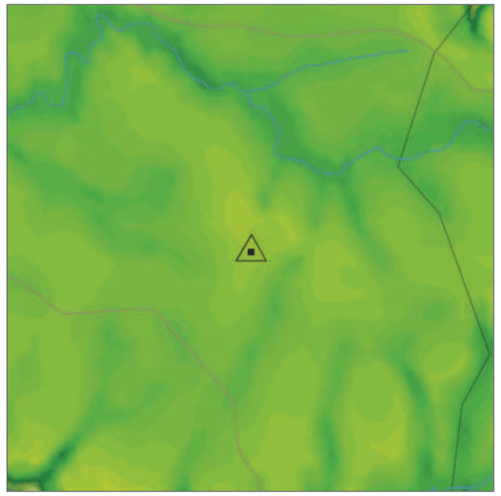
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 75 M



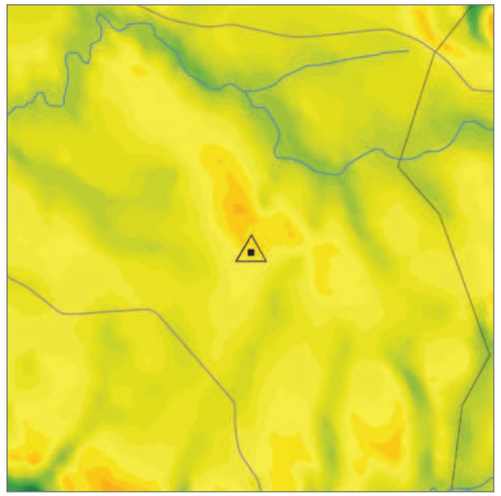
VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 75 M

> VERÃO

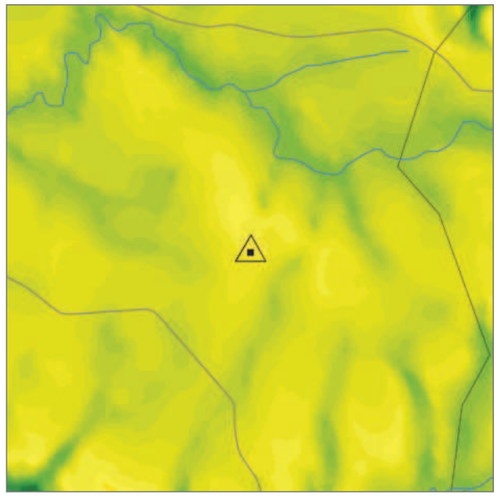


> OUTONO

> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

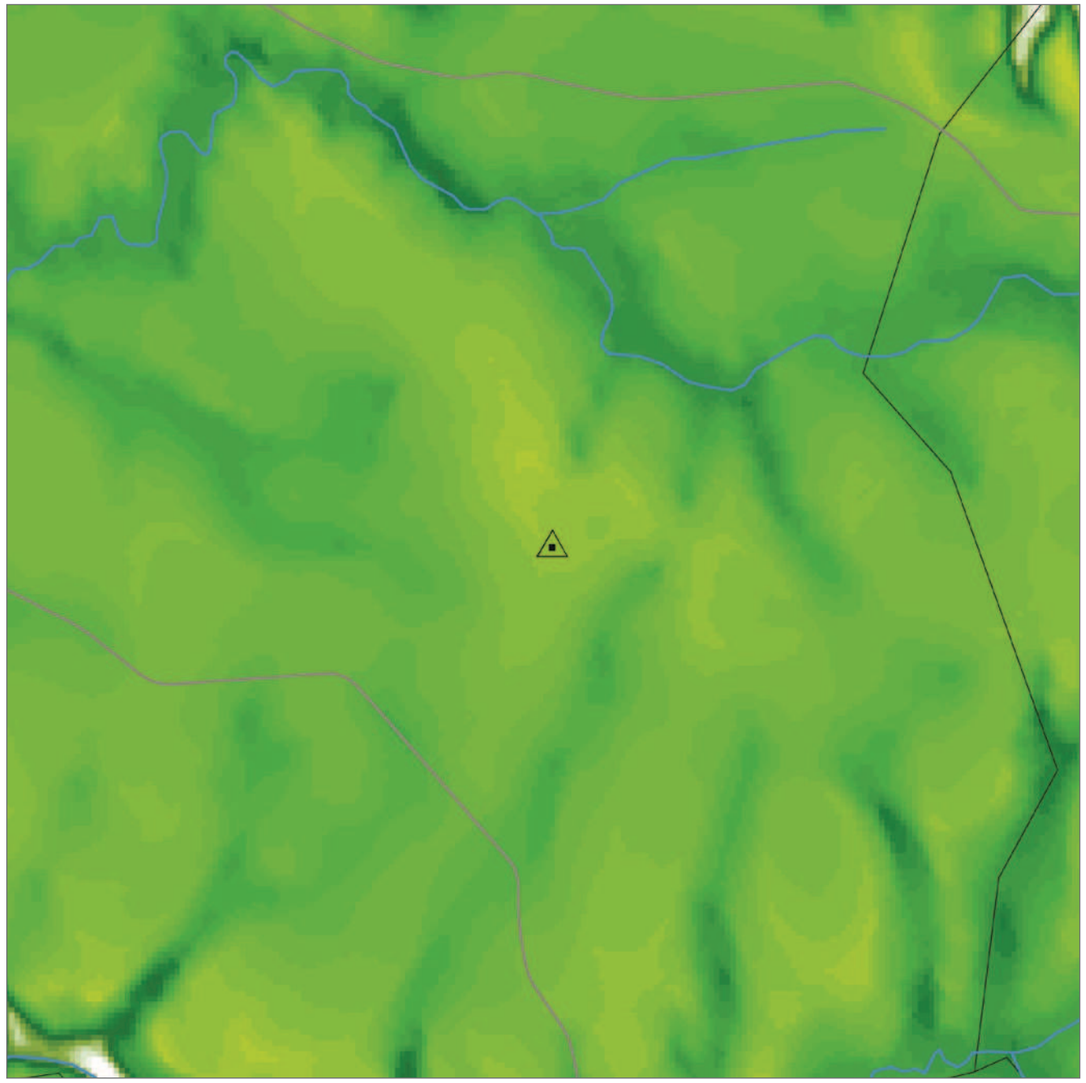
3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

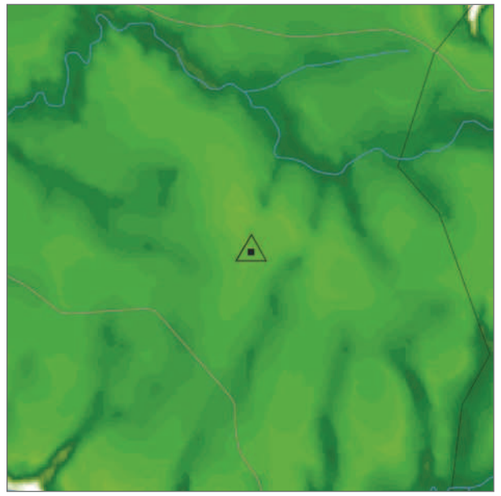
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 50 M



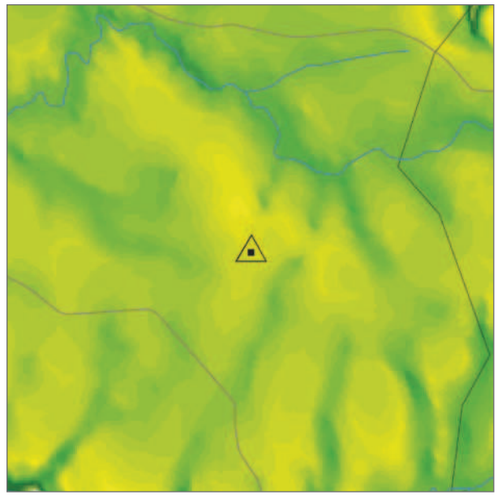
VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 50 M

> VERÃO

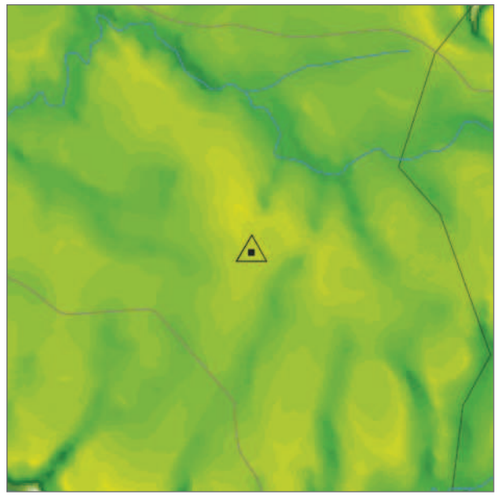


> OUTONO

> INVERNO



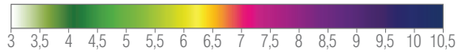
> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s



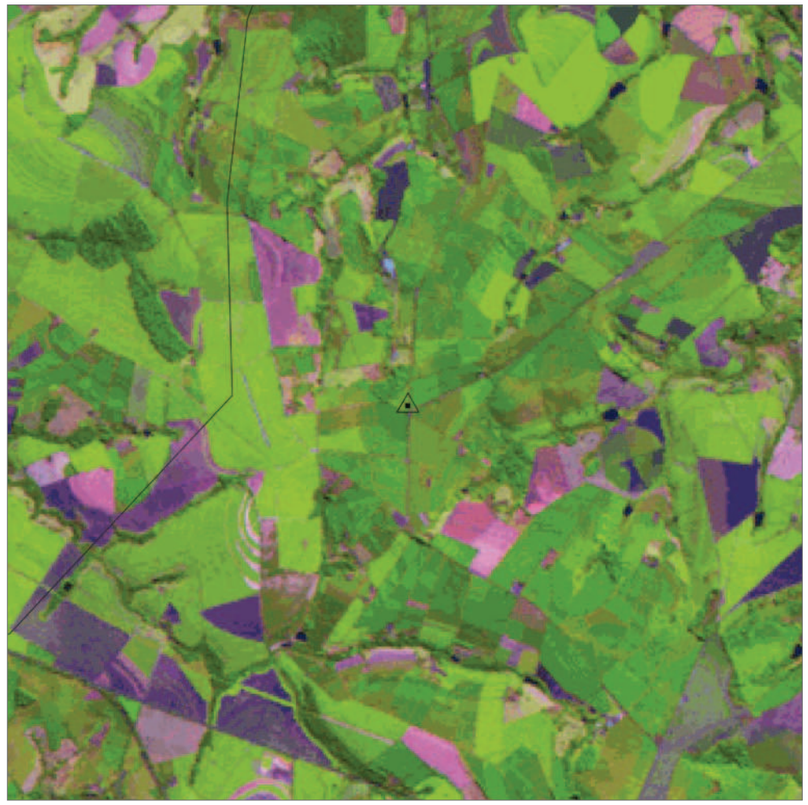
0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

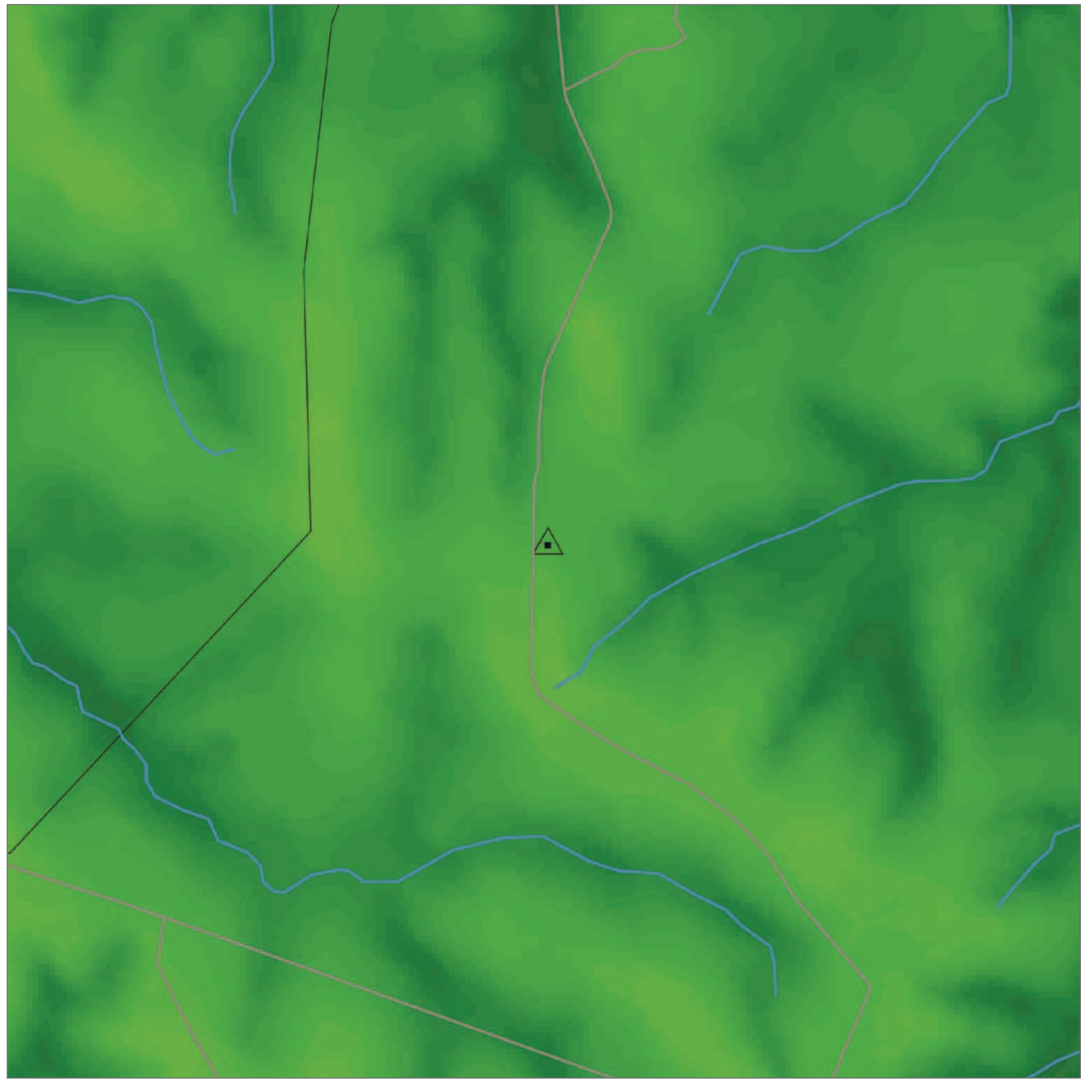
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

ASP05

Localização: Altinópolis
Altura da torre: 100 m
Período da coleta de dados
de 11/04/2010 a 10/04/2011



DENSIDADE DE POTÊNCIA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Densidade de Potência | W/m²
média anual a 100 m de altura

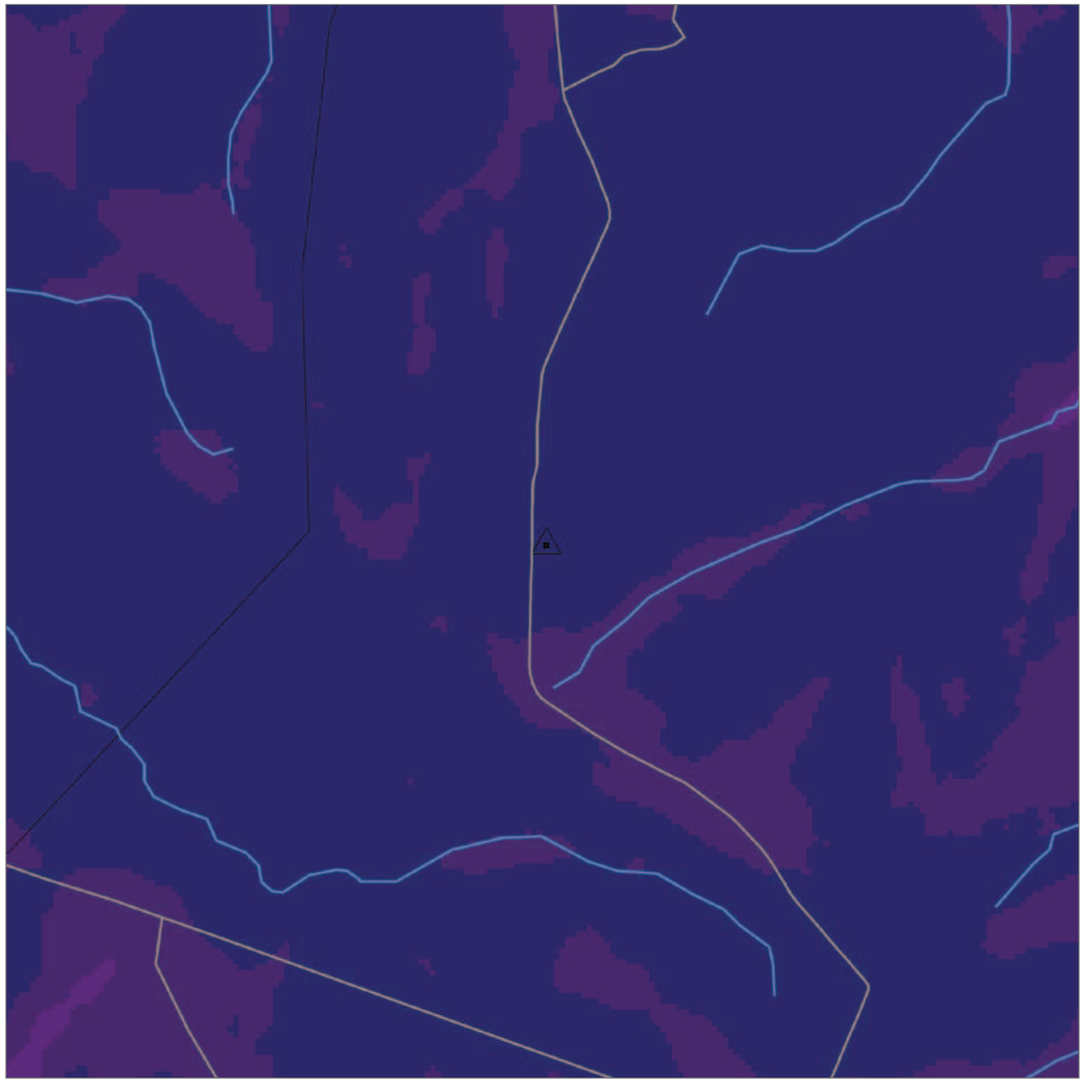
0 100 200 300 400 500 >600

0 500 1.000 2.000 metros

N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

FATOR DE FORMA DA DISTRIBUIÇÃO DE WEIBULL



LEGENDA

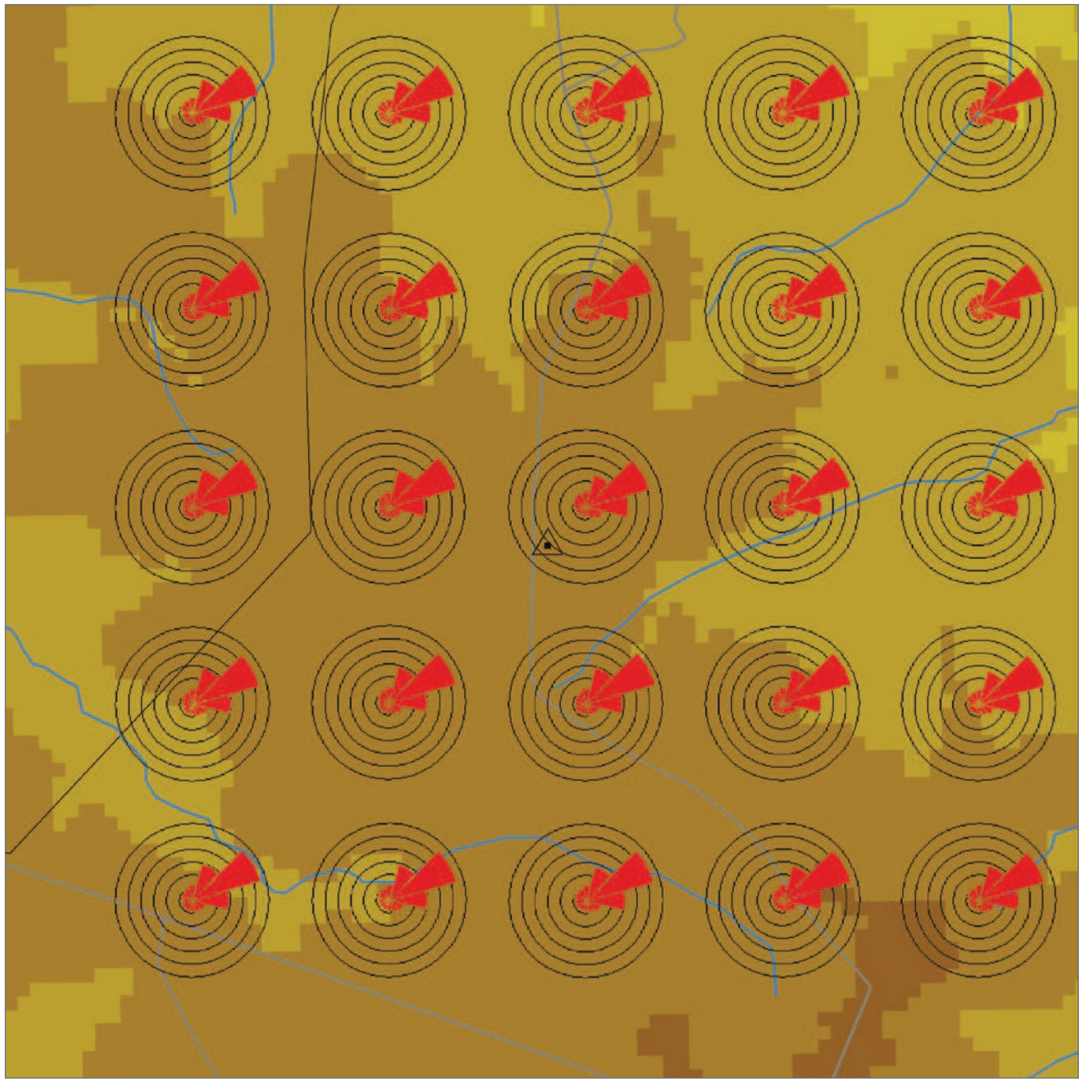
- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Fator de Forma de Weibull, k

1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,6 2,8 3,0

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

ROSA DOS VENTOS



LEGENDA

Frequências de ocorrência do vento por direção.
Círculos a cada 5%

Altitude | m

0 - 100
> 100 - 200
> 200 - 300
> 300 - 400
> 400 - 500
> 500 - 600
> 600 - 700
> 700 - 800
> 800 - 900
> 900 - 1.000
> 1.000 - 1.500
> 1.500 - 2.000
> 2.000 - 2.500
> 2.500 - 3000

0 500 1.000 2.000 metros

N

ROSA DOS VENTOS DE VELOCIDADE MÉDIA

LEGENDA

Velocidade média do vento por direção.

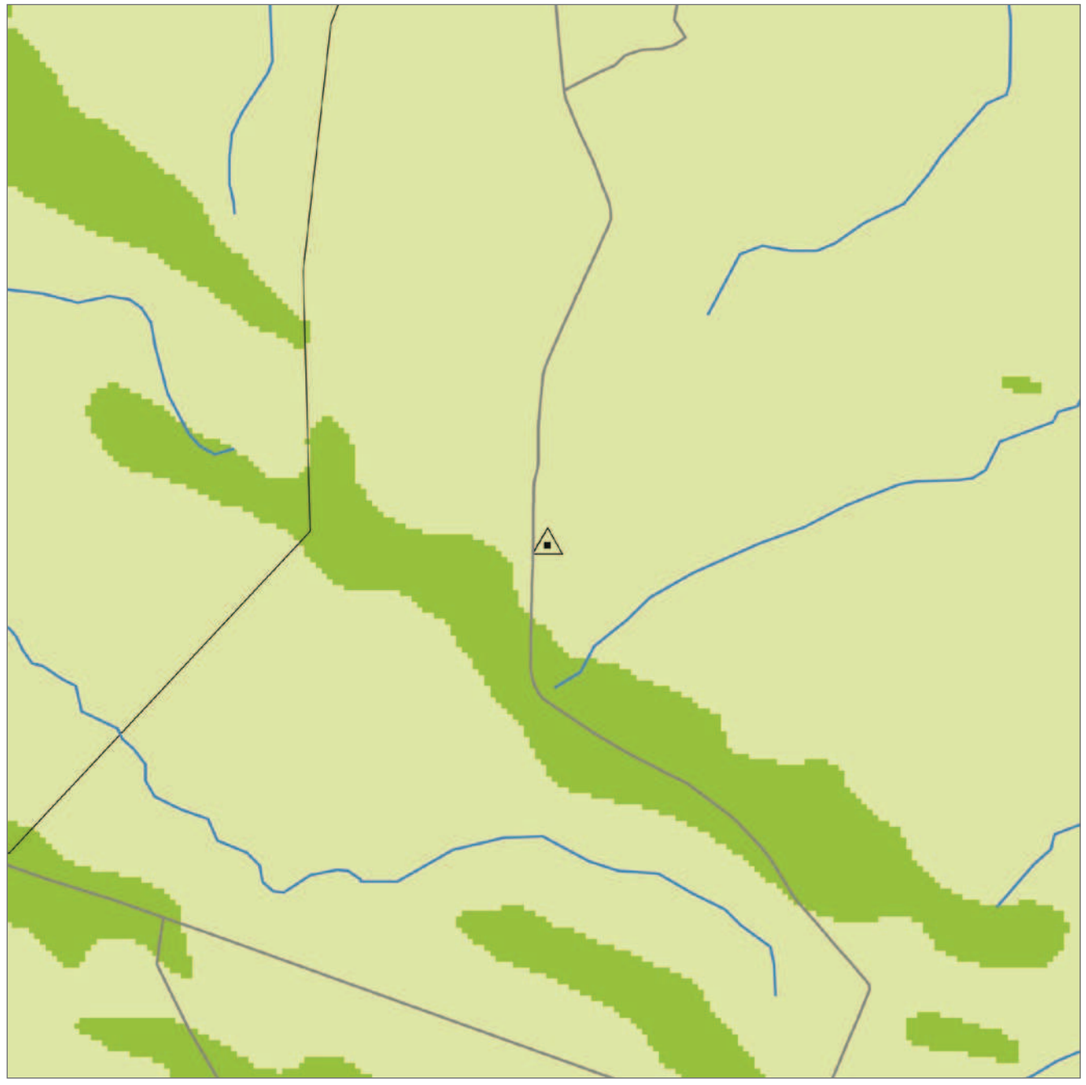
Círculos a cada 2 m/s.

Altitude | m

0 - 100
>100 - 200
>200 - 300
>300 - 400
>400 - 500
>500 - 600
>600 - 700
>700 - 800
>800 - 900
>900 - 1.000
>1.000 - 1.500
>1.500 - 2.000
>2.000 - 2.500
>2.500 - 3000

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADES EXTREMAS



LEGENDA

Rodovia
Hidrografia
Torre Anemométrica
Limite Municipal

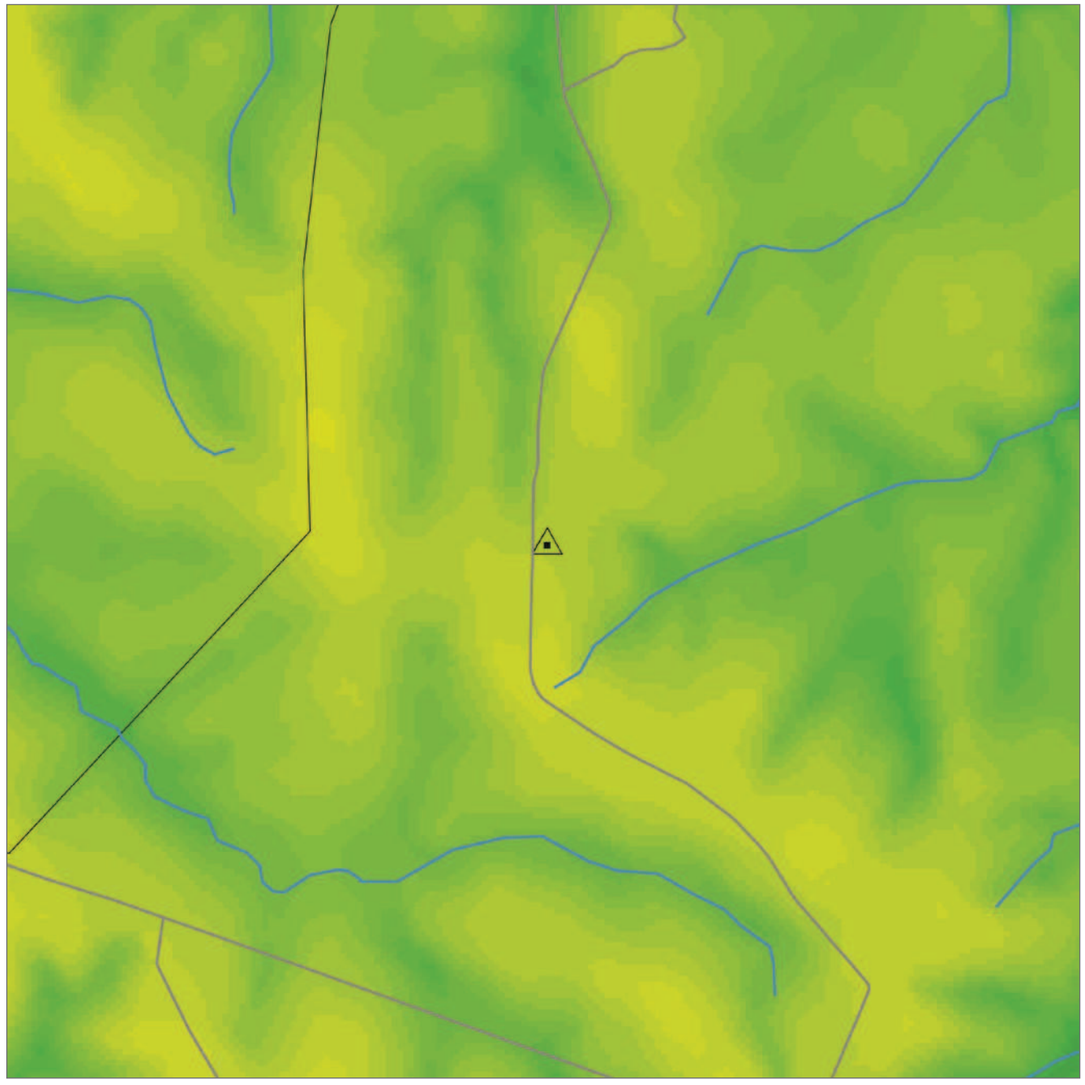
Velocidade do Vento | m/s

<20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 73

0 500 1.000 2.000 metros

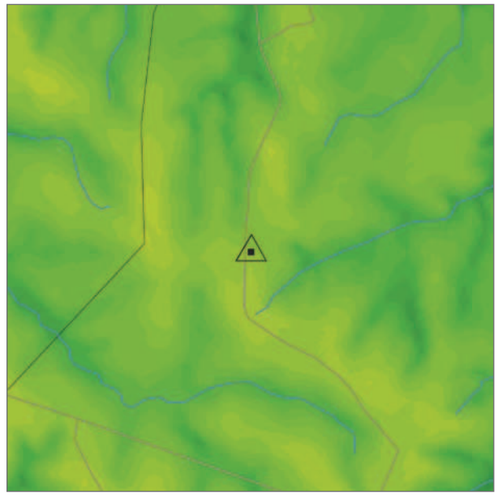
N

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 100 M

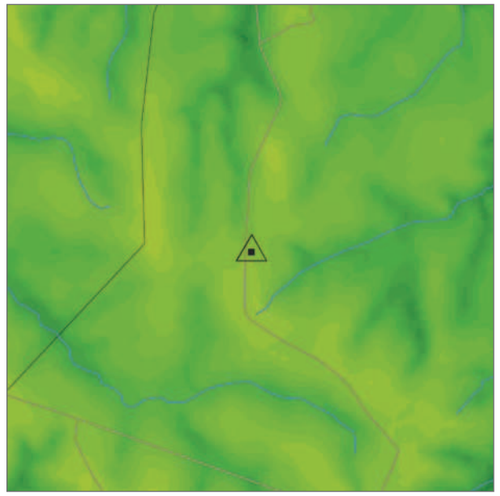


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 100 M

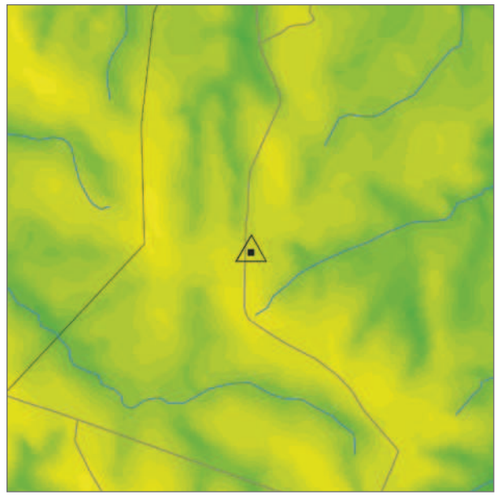
> VERÃO



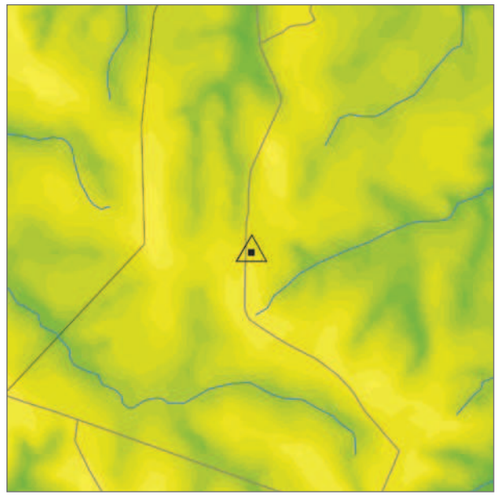
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

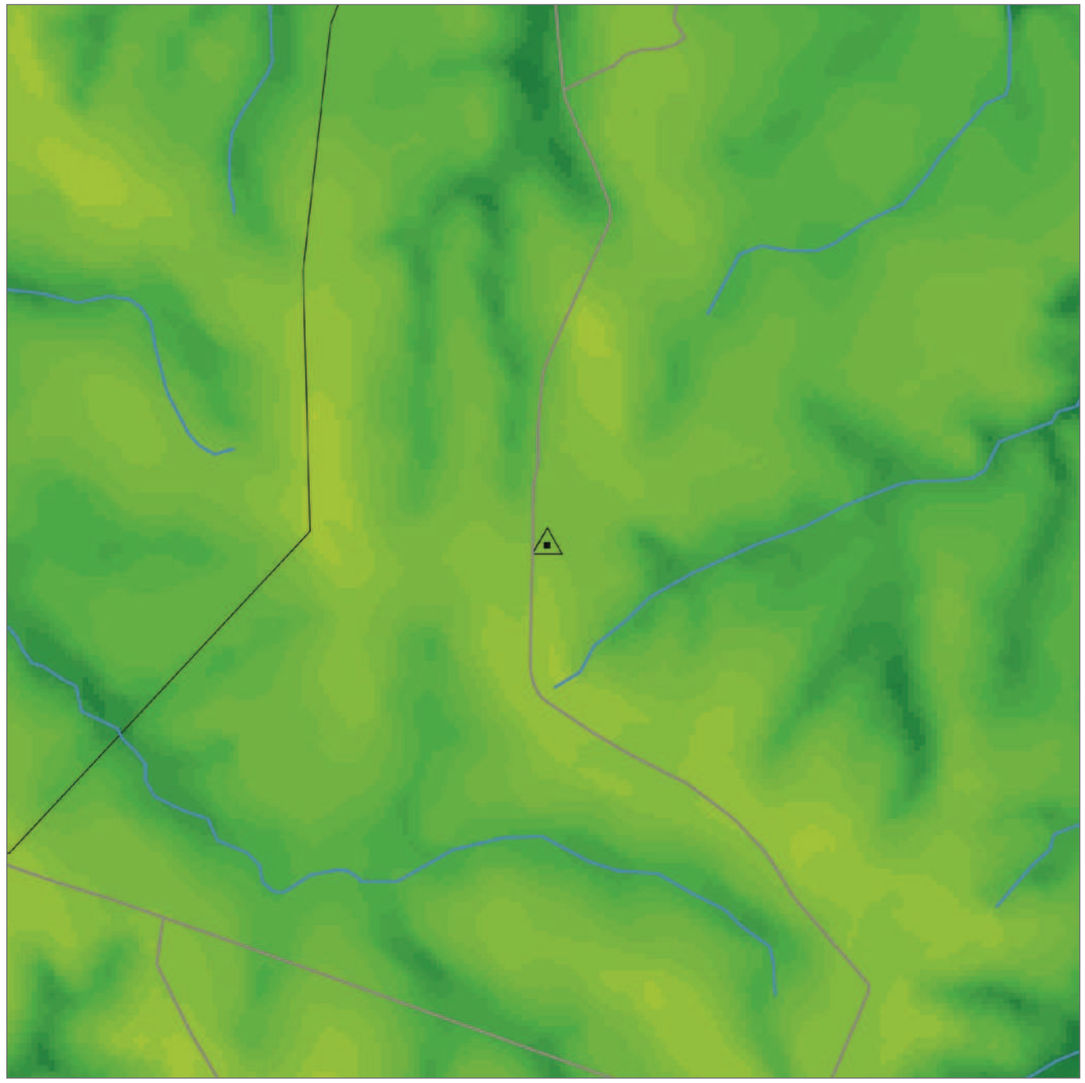
3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

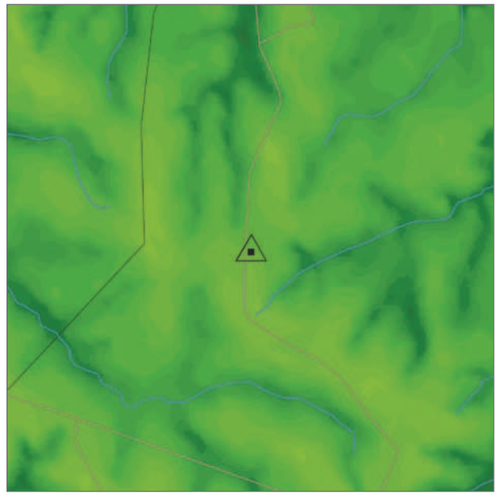
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 75 M

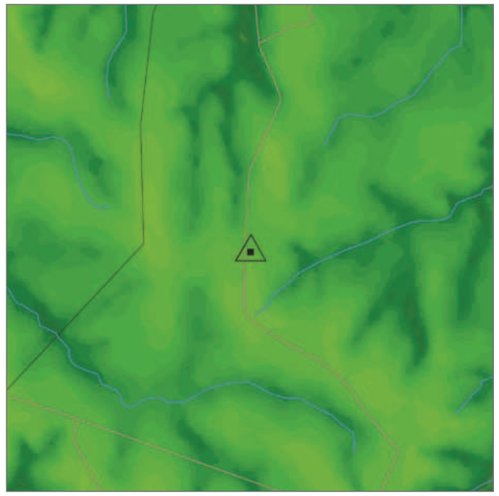


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 75 M

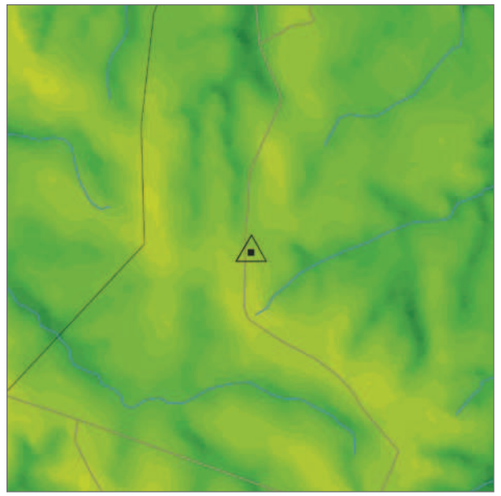
> VERÃO



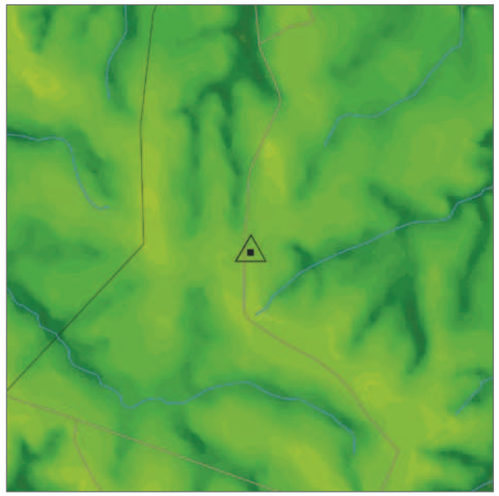
> OUTONO



> INVERNO



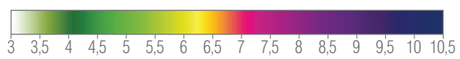
> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

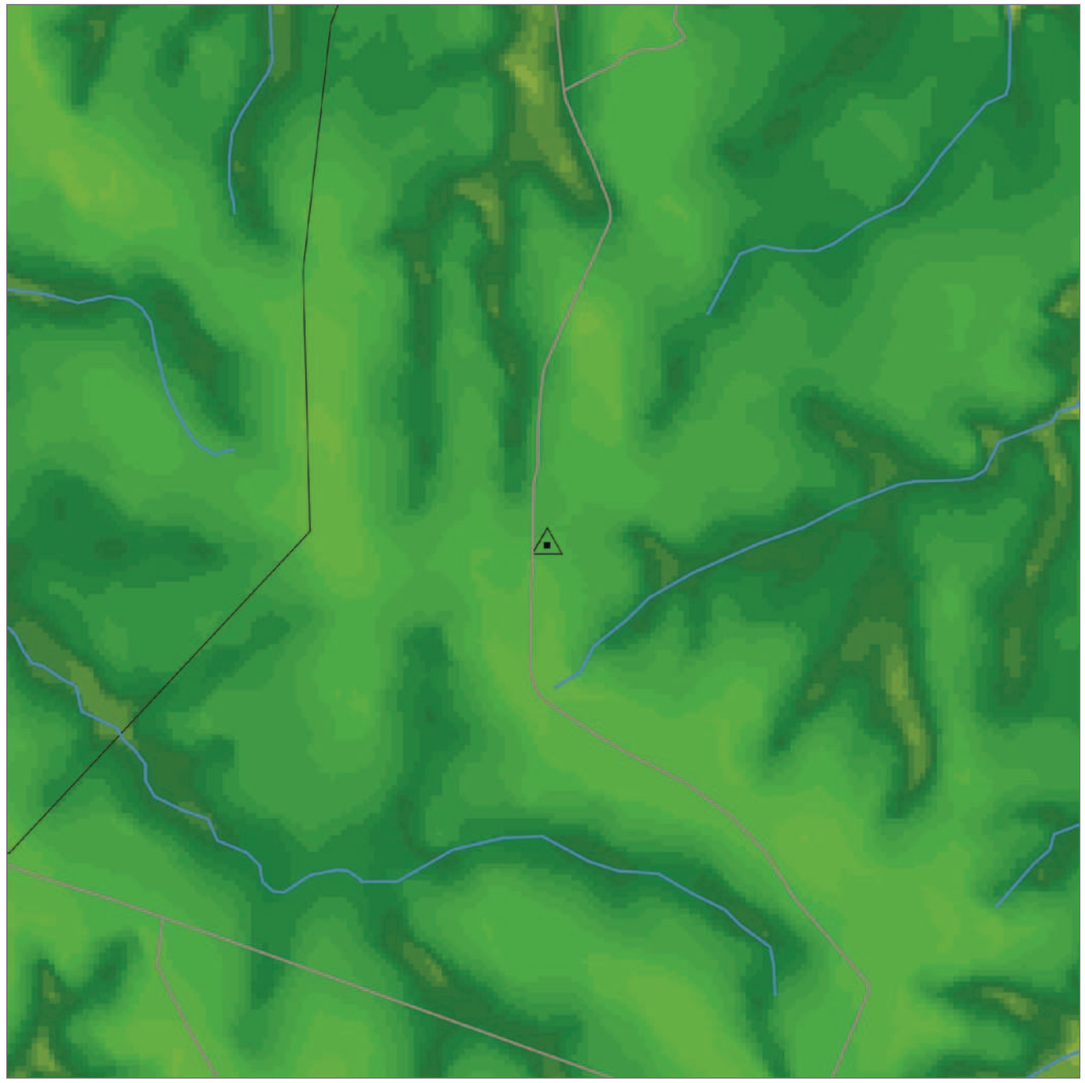


0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

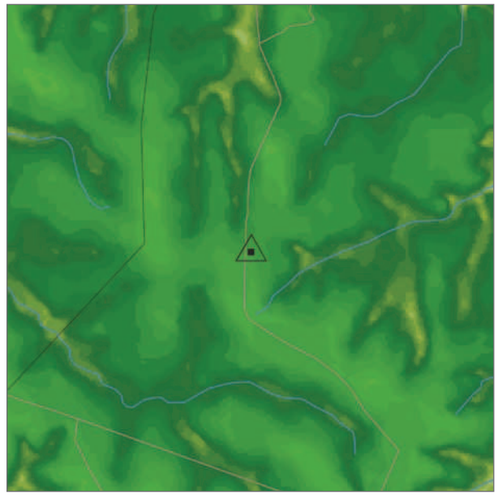
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 50 M

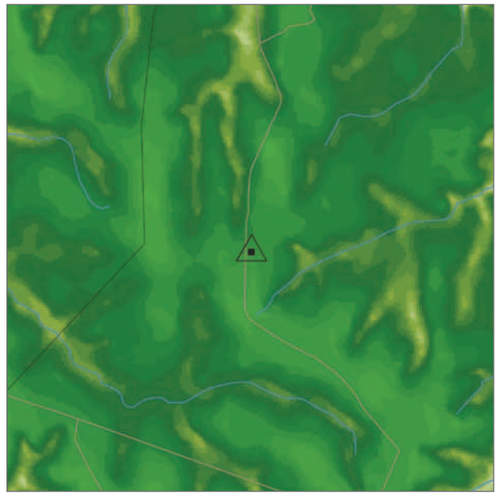


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 50 M

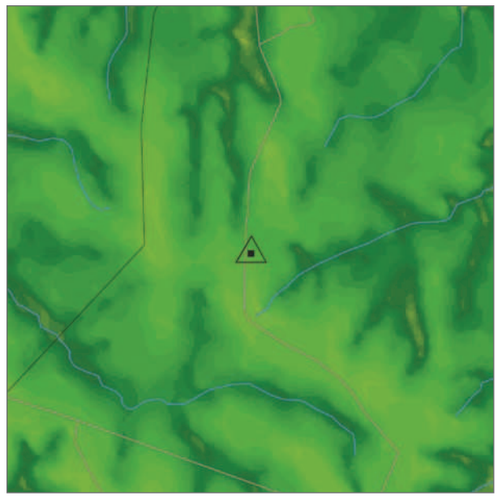
> VERÃO



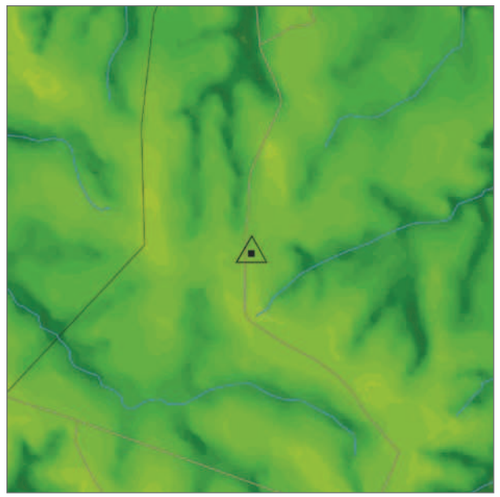
> OUTONO



> INVERNO



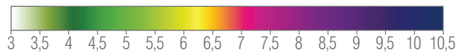
> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s



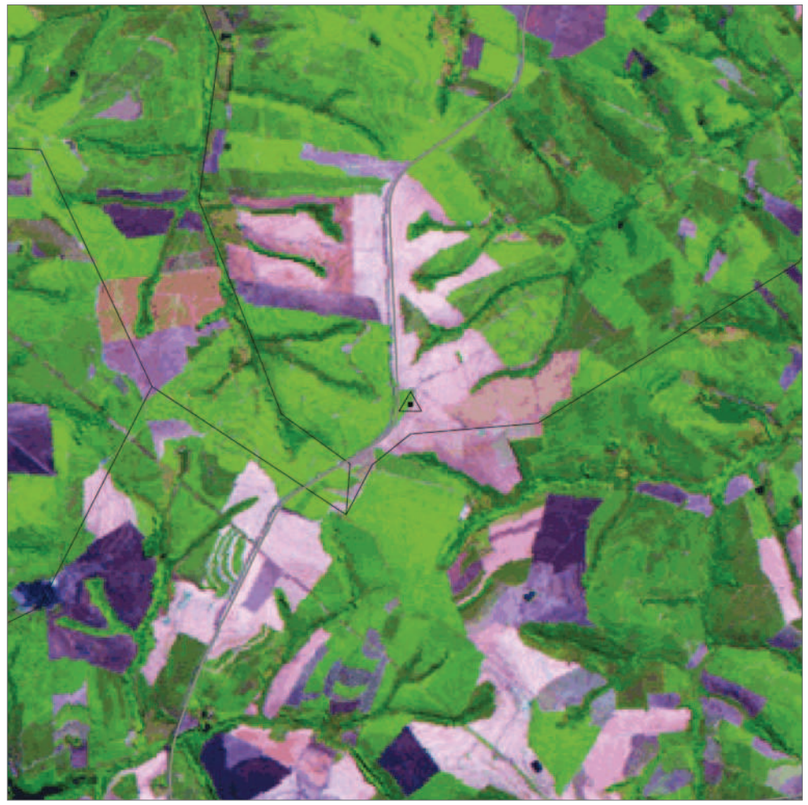
0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

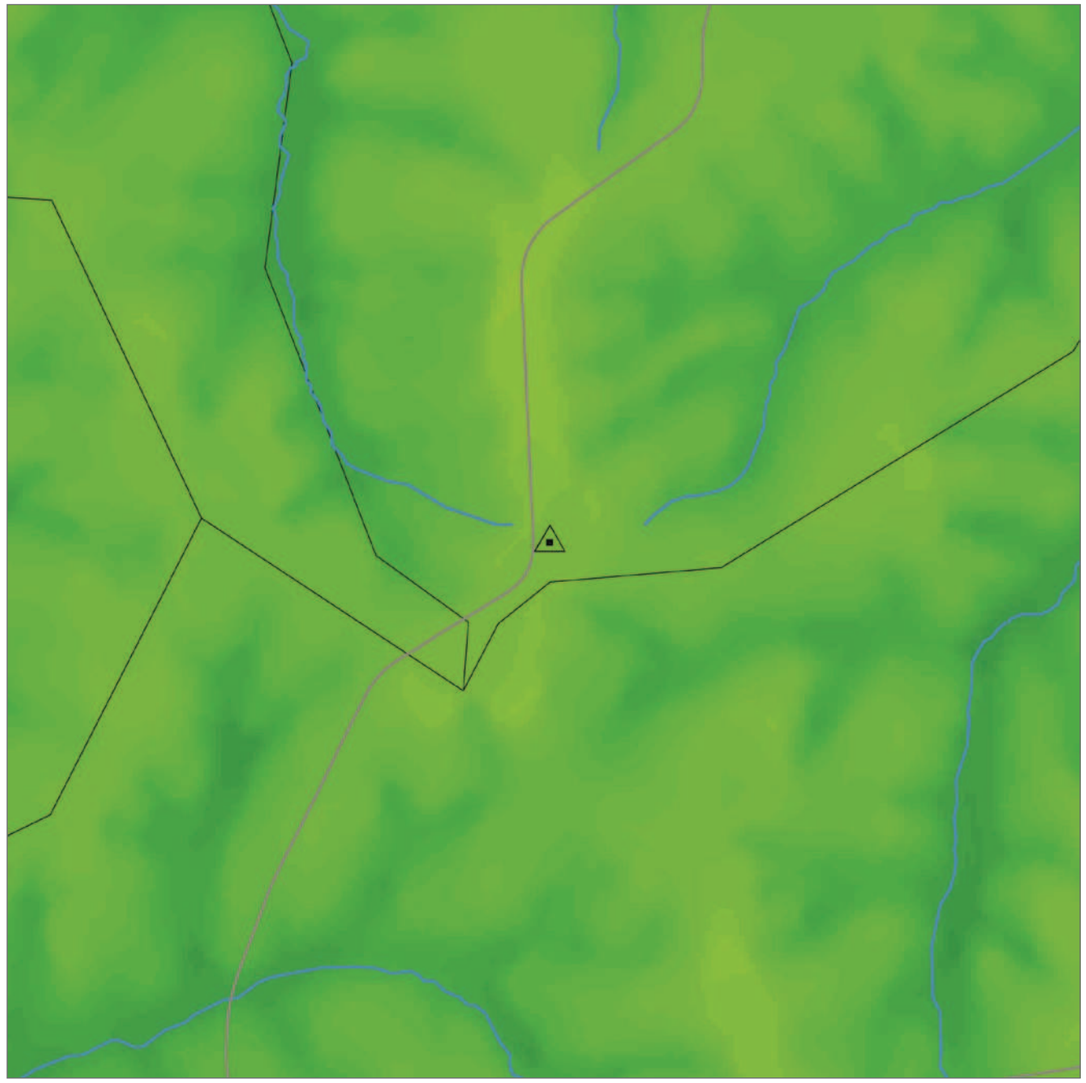
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

ASP06

Localização: Catanduva
Altura da torre: 75 m
Período da coleta de dados
de 01/03/2010 a 28/02/2011



DENSIDADE DE POTÊNCIA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Densidade de Potência | W/m²
média anual a 100 m de altura

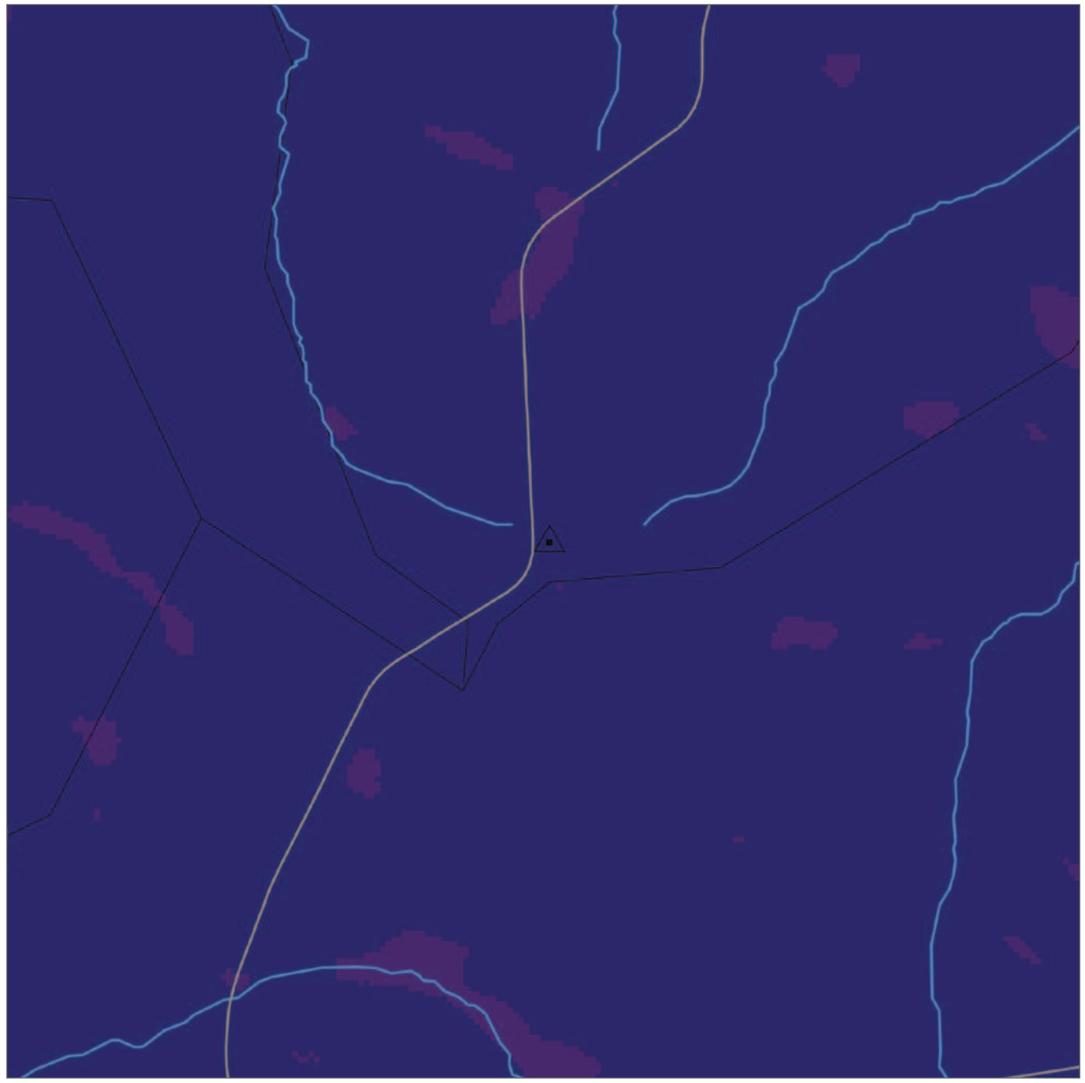
0 100 200 300 400 500 >600

0 500 1.000 2.000 metros

N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

FATOR DE FORMA DA DISTRIBUIÇÃO DE WEIBULL



LEGENDA

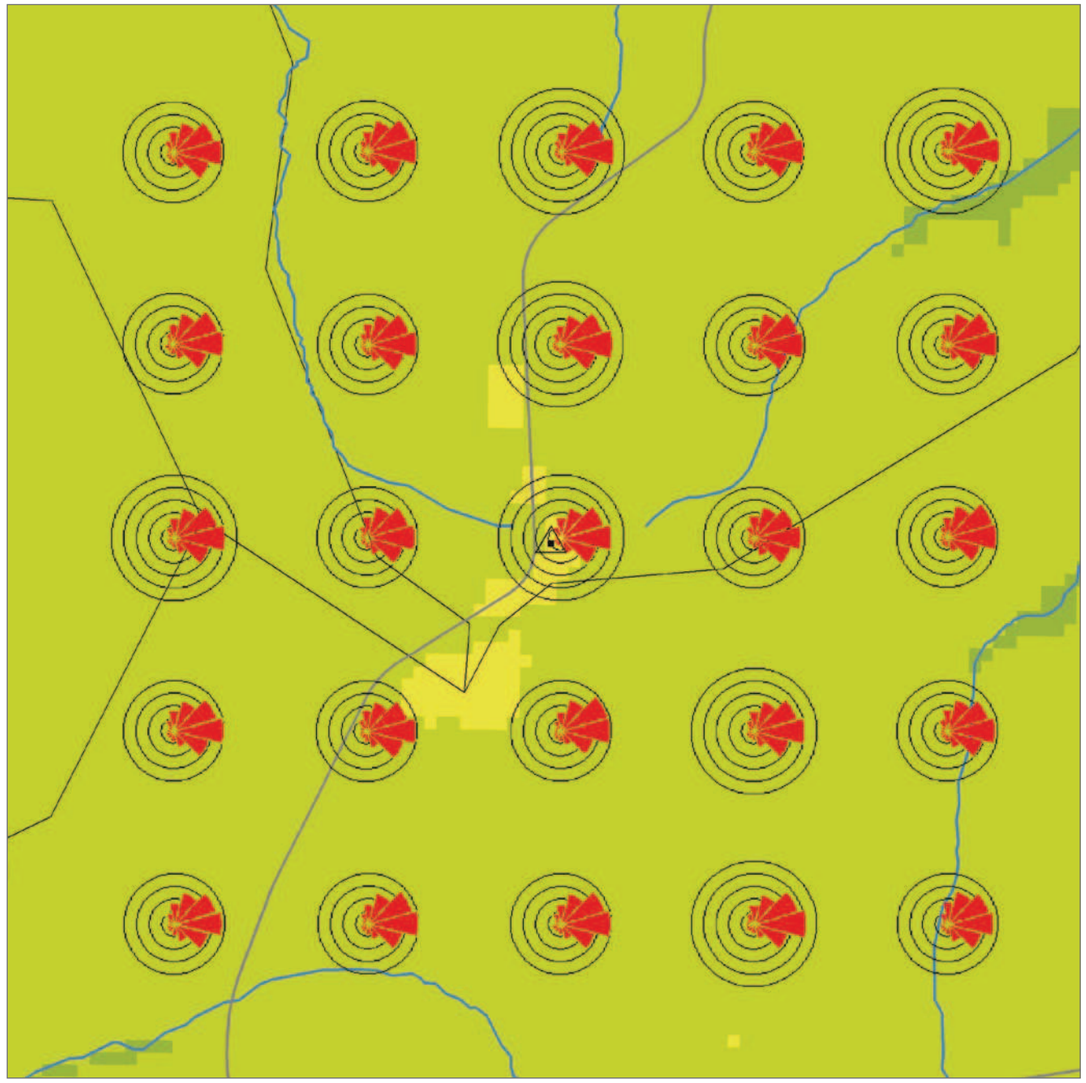
- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Fator de Forma de Weibull, k

1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,6 2,8 3,0

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

ROSA DOS VENTOS



LEGENDA

Frequências de ocorrência do vento por direção.
Círculos a cada 5%

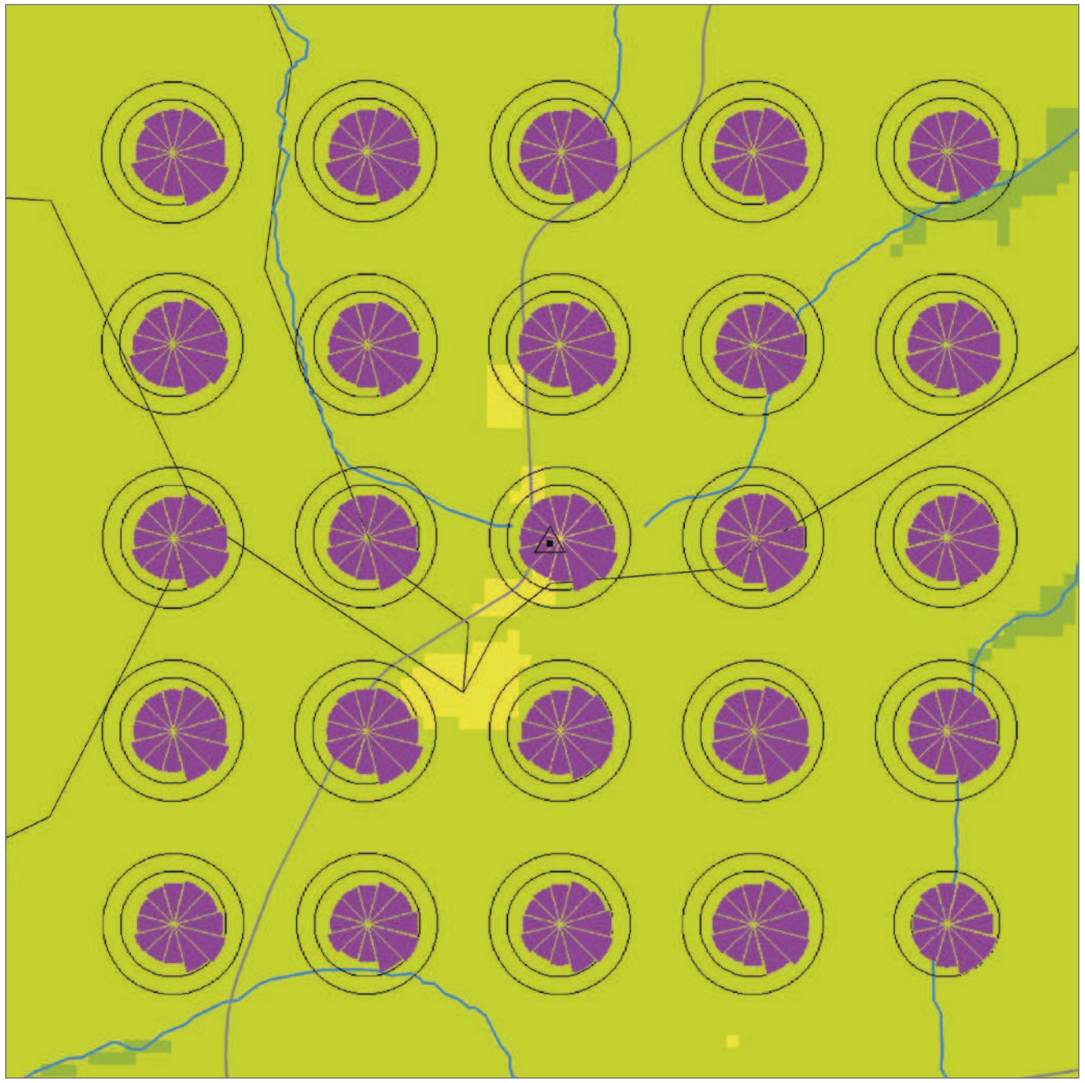
Altitude | m

0 - 100
> 100 - 200
> 200 - 300
> 300 - 400
> 400 - 500
> 500 - 600
> 600 - 700
> 700 - 800
> 800 - 900
> 900 - 1.000
> 1.000 - 1.500
> 1.500 - 2.000
> 2.000 - 2.500
> 2.500 - 3000

0 500 1.000 2.000 metros

N

ROSA DOS VENTOS DE VELOCIDADE MÉDIA



LEGENDA

Velocidade média do vento por direção.

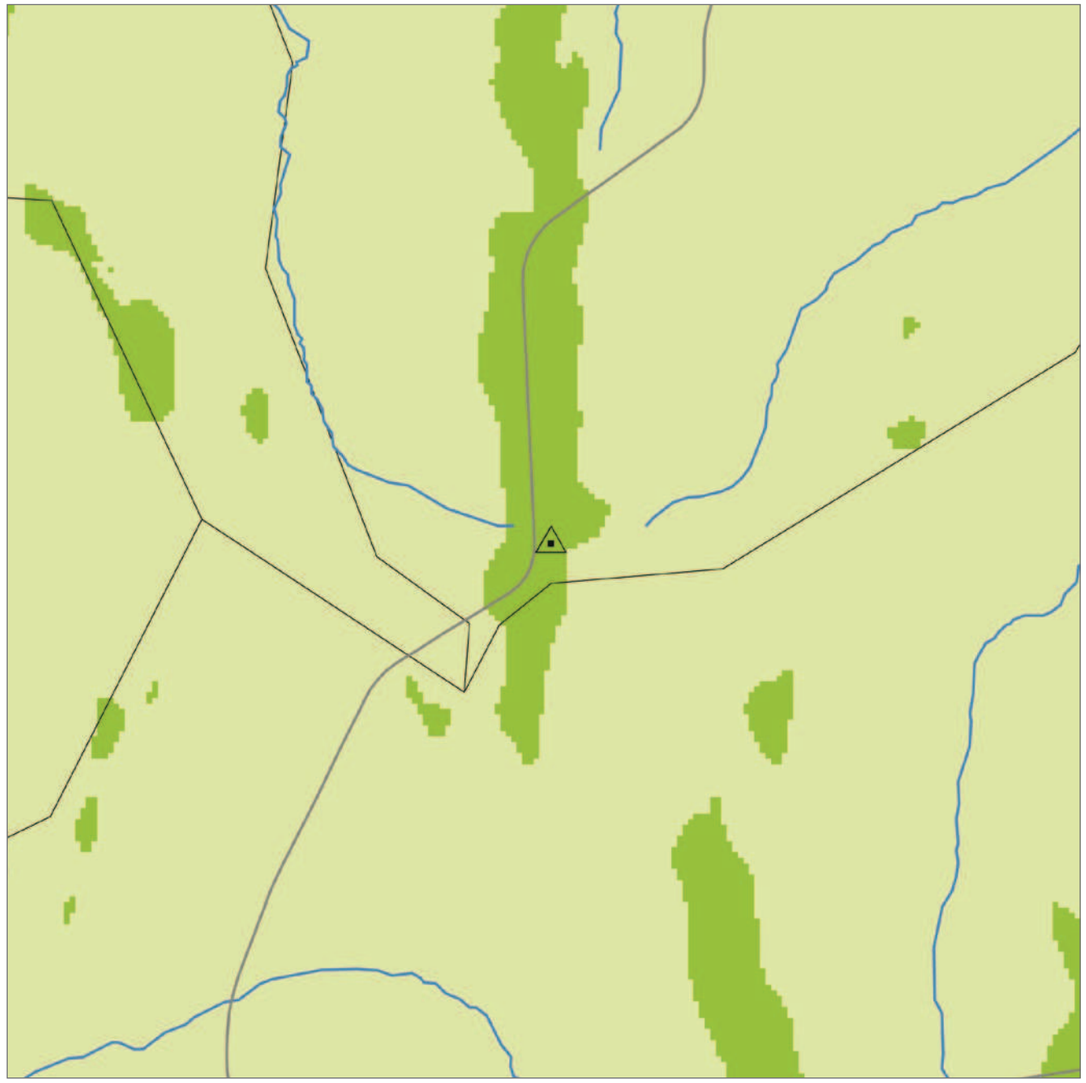
Círculos a cada 2 m/s.

Altitude | m

0 - 100
> 100 - 200
> 200 - 300
> 300 - 400
> 400 - 500
> 500 - 600
> 600 - 700
> 700 - 800
> 800 - 900
> 900 - 1.000
> 1.000 - 1.500
> 1.500 - 2.000
> 2.000 - 2.500
> 2.500 - 3000

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADES EXTREMAS



LEGENDA

Rodovia
Hidrografia
Torre Anemométrica
Limite Municipal

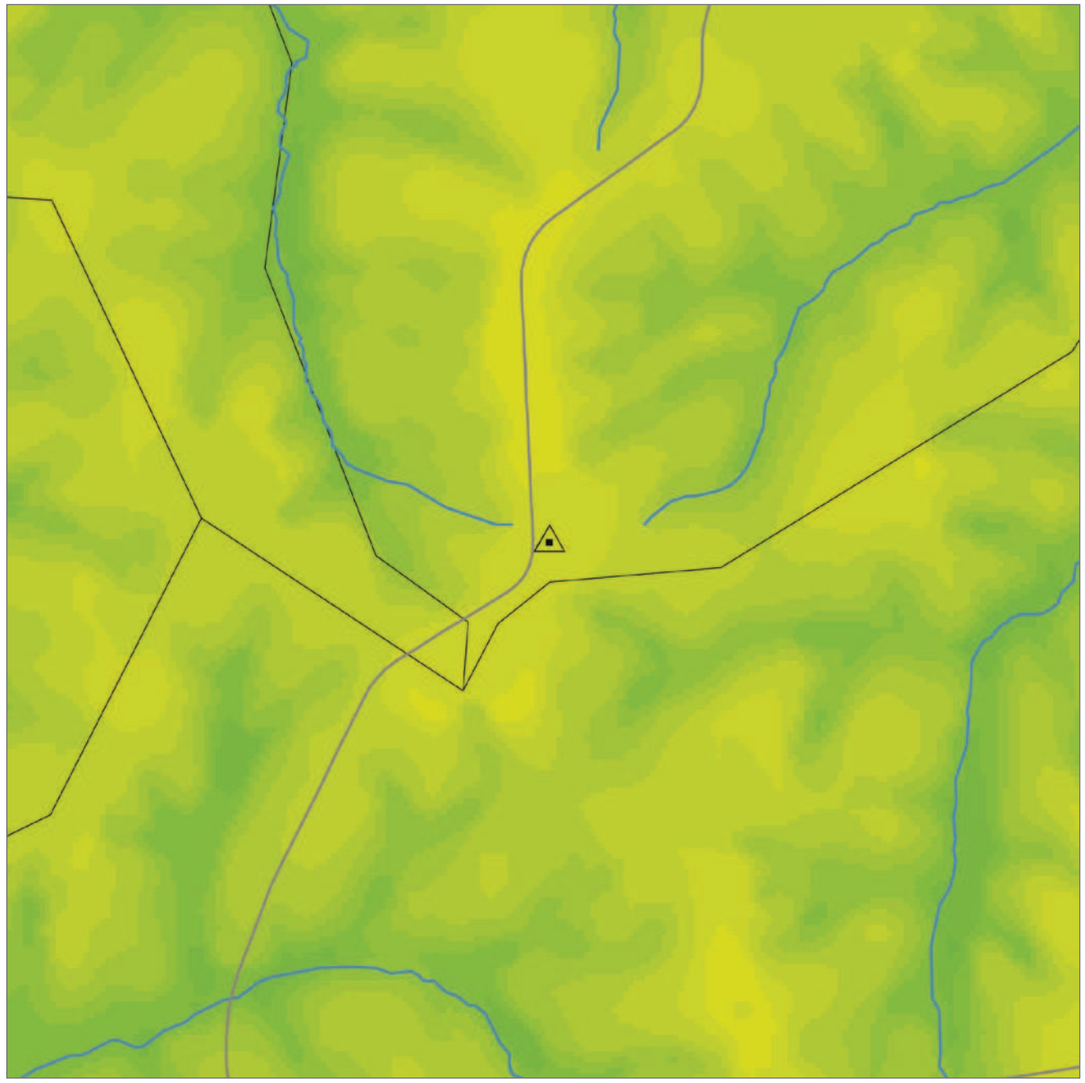
Velocidade do Vento | m/s

<20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 73

0 500 1.000 2.000 metros

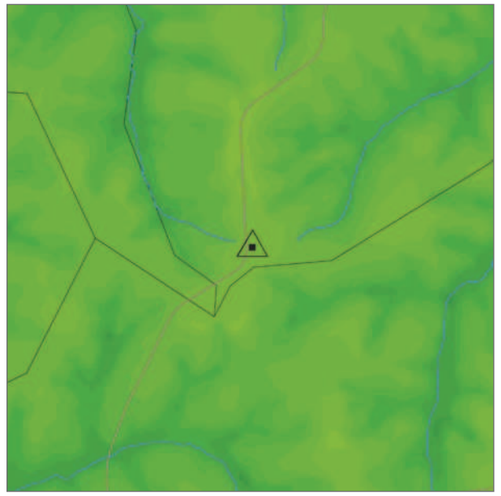
N

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 100 M

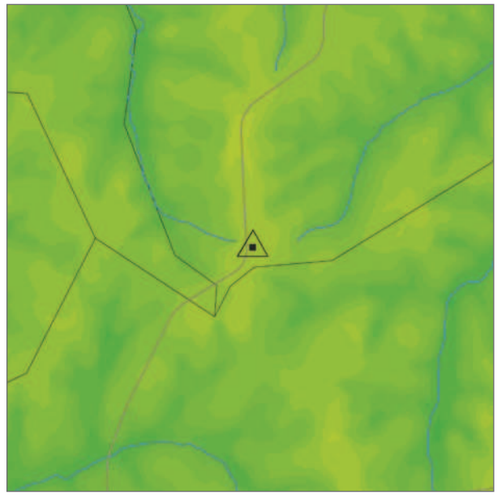


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 100 M

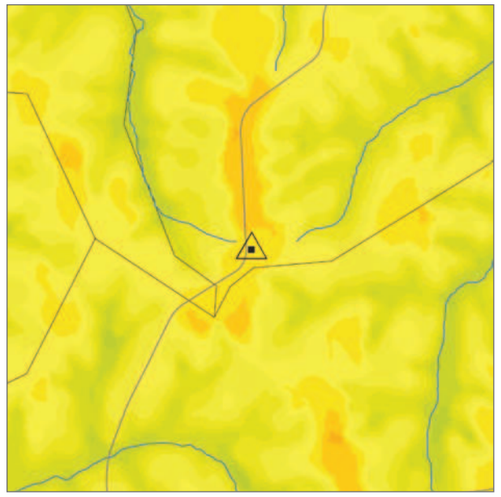
> VERÃO



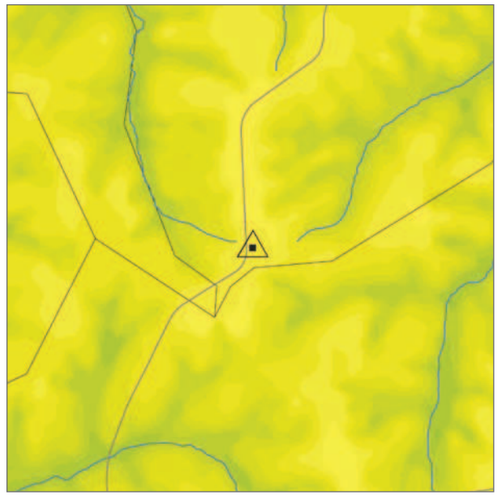
> OUTONO



> INVERNO



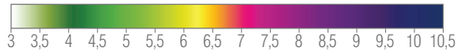
> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

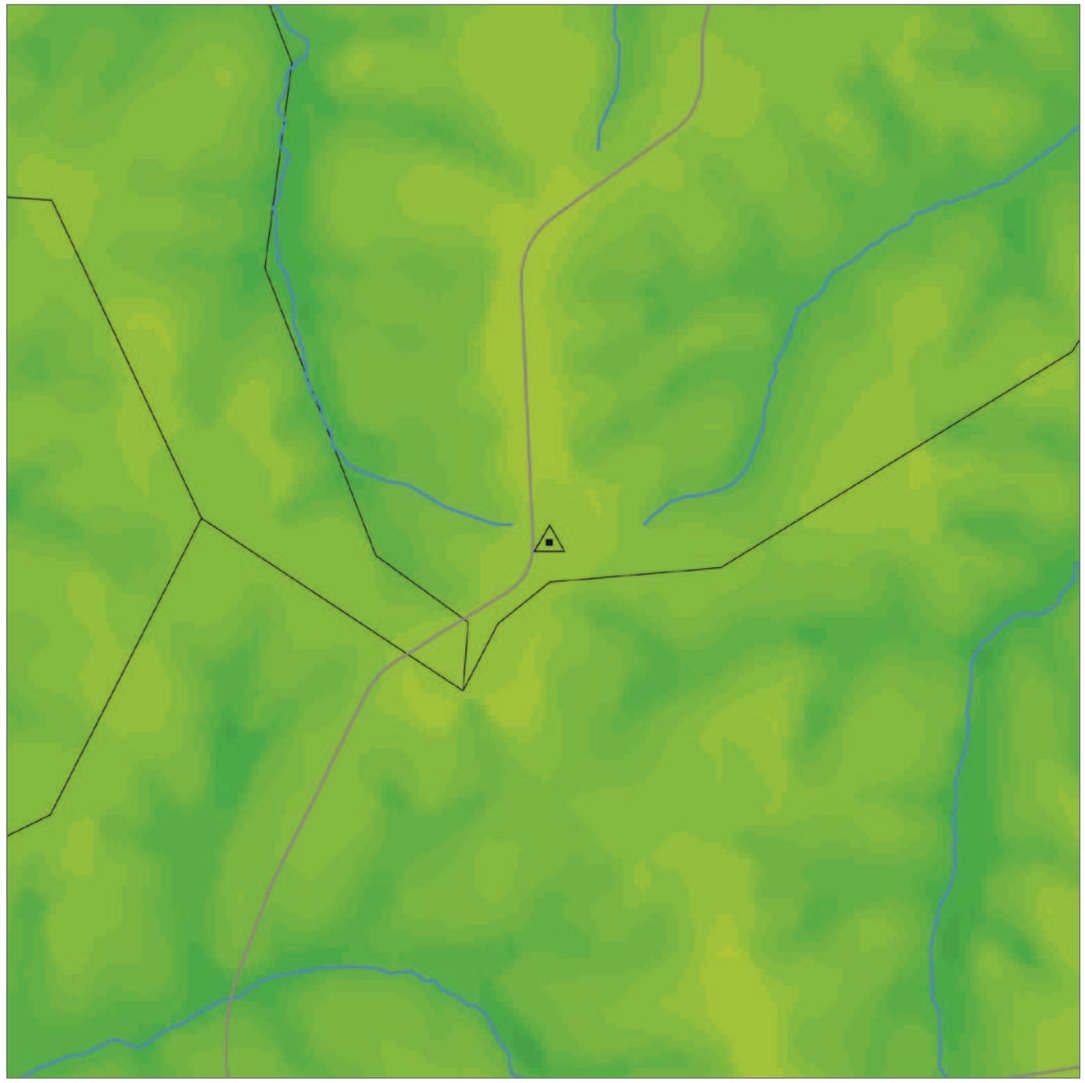


0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

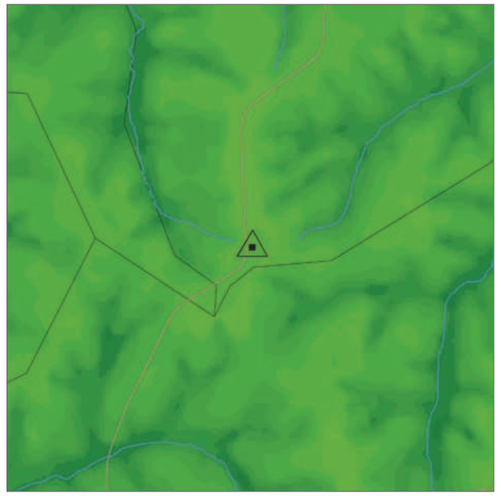
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 75 M

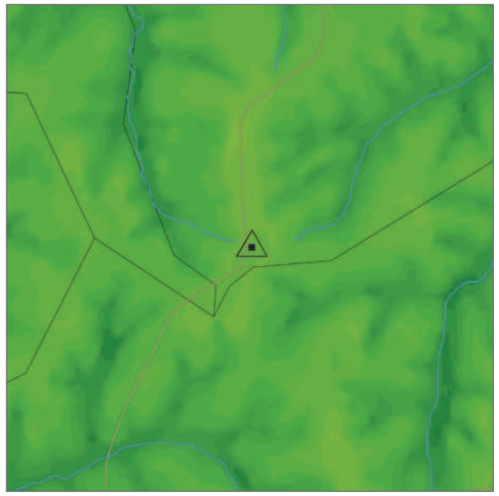


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 75 M

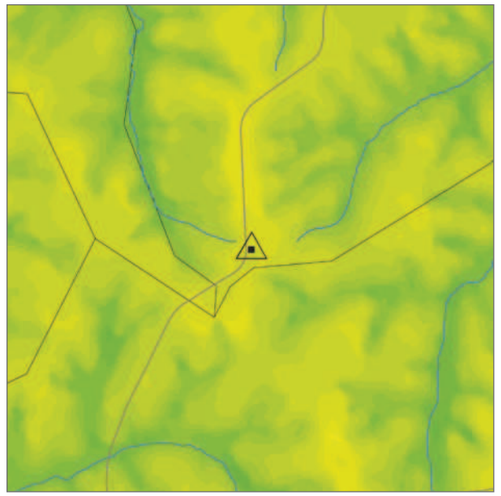
> VERÃO



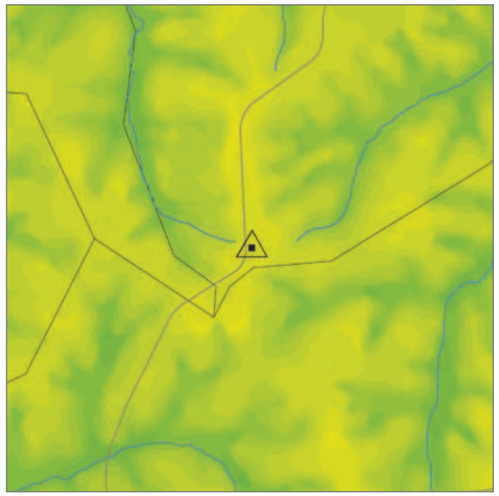
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

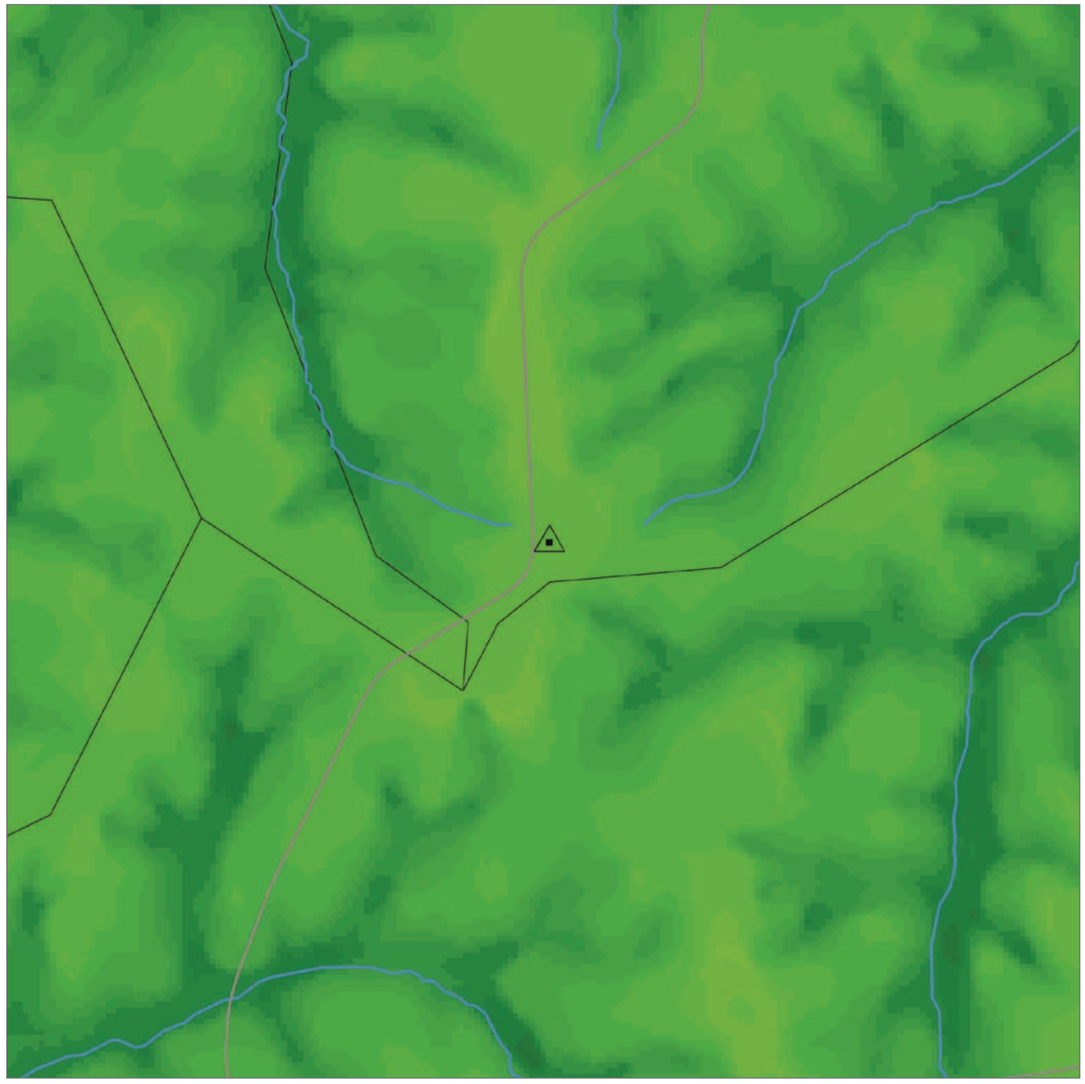
3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 50 M

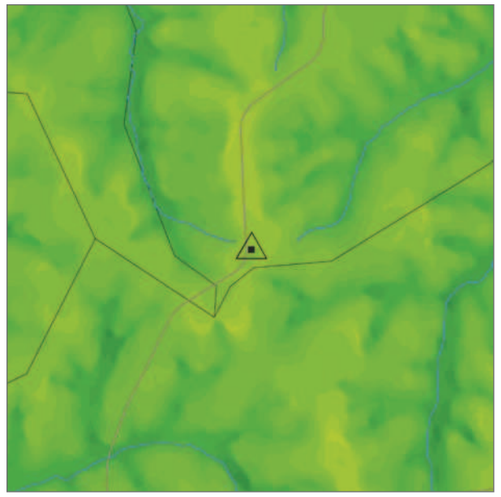


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 50 M

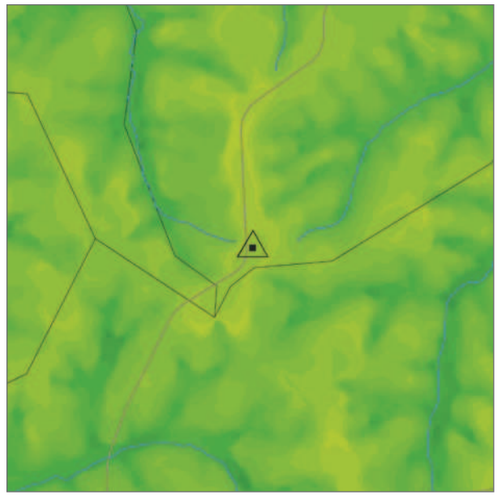
> VERÃO

> OUTONO

> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

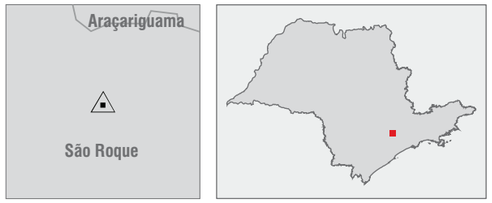
0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

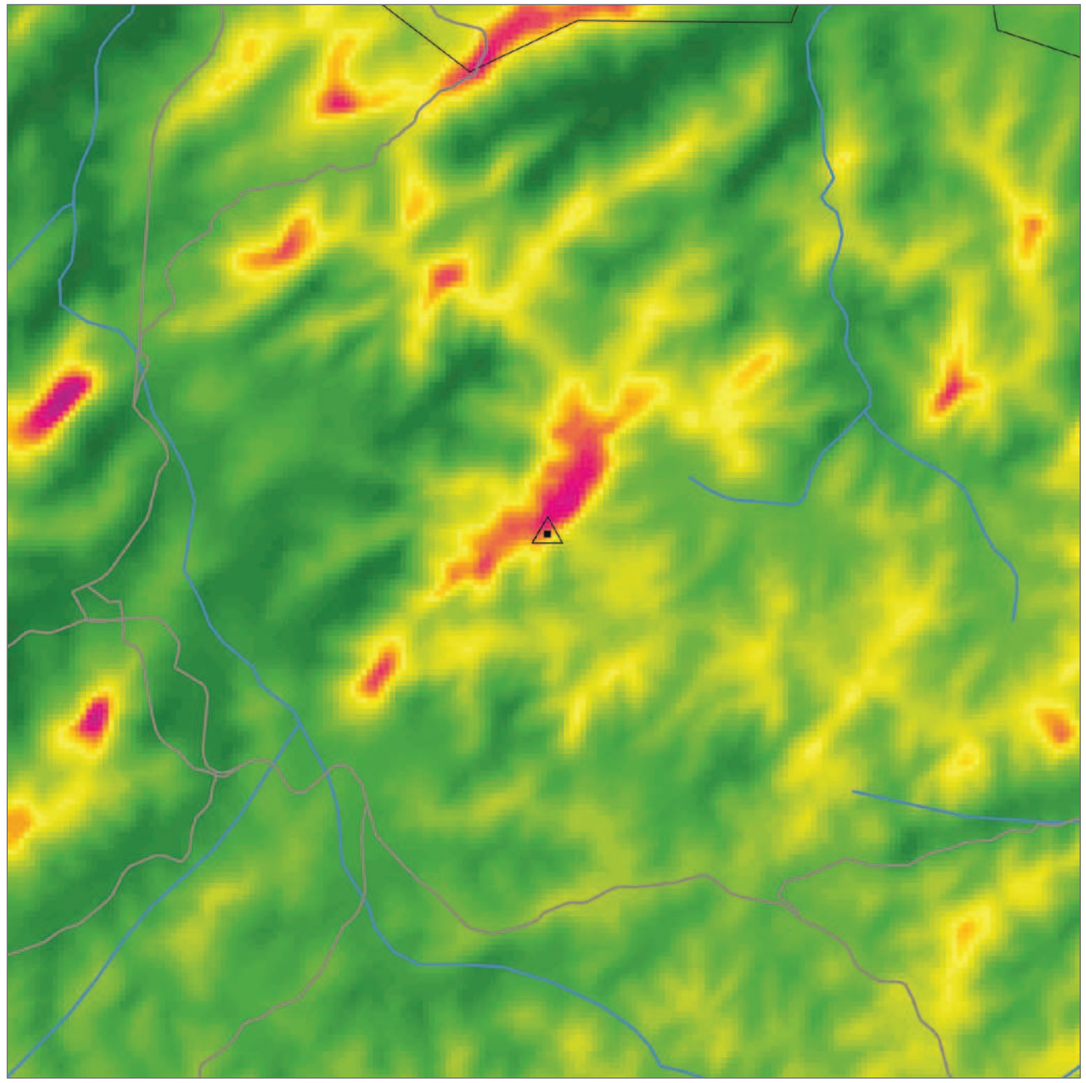
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 22 S

ASP07

Localização: São Roque
Altura da torre: 75 m
Período da coleta de dados
de 10/04/2010 a 09/04/2011



DENSIDADE DE POTÊNCIA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Densidade de Potência | W/m²
média anual a 100 m de altura

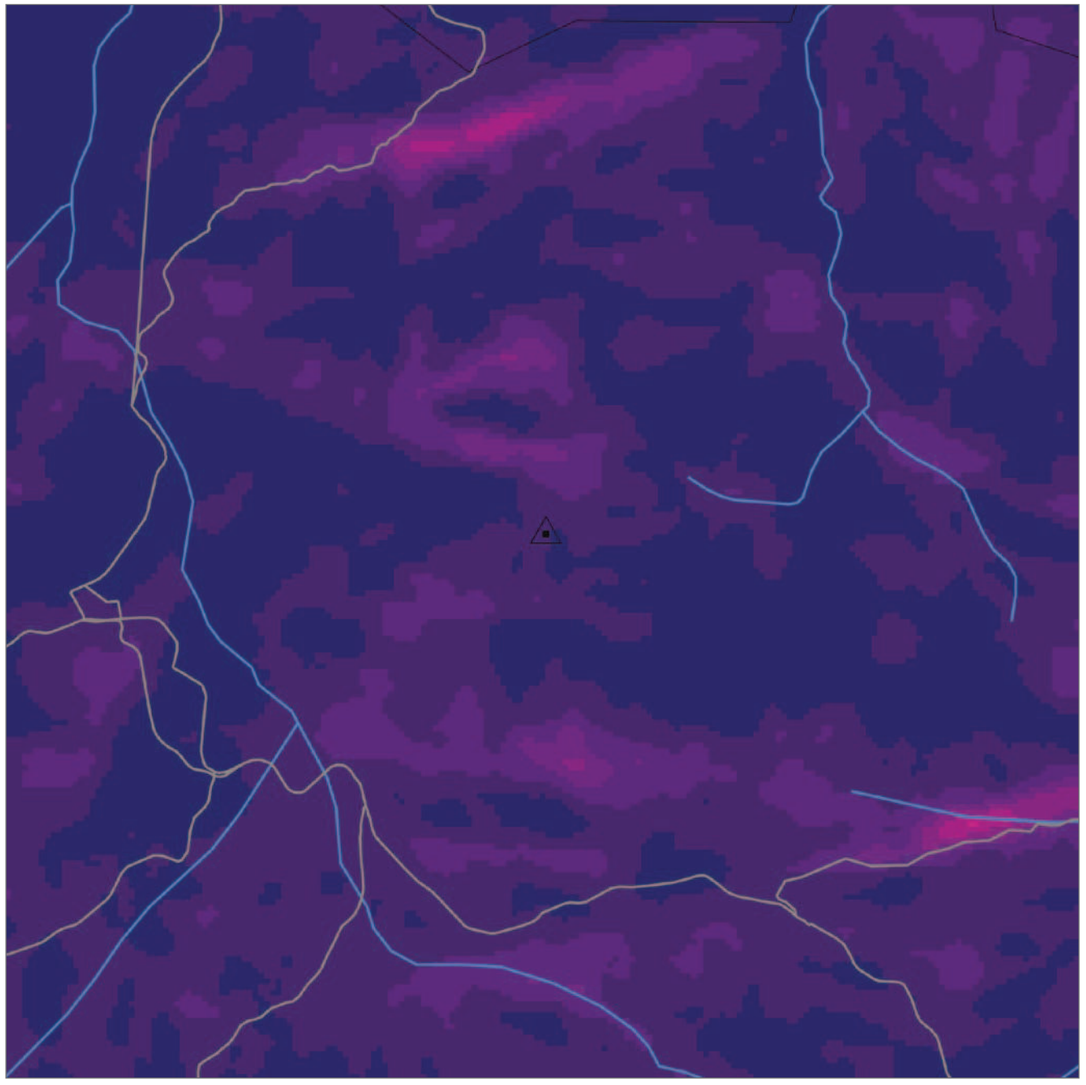
0 100 200 300 400 500 >600

0 500 1.000 2.000 metros

N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

FATOR DE FORMA DA DISTRIBUIÇÃO DE WEIBULL



LEGENDA

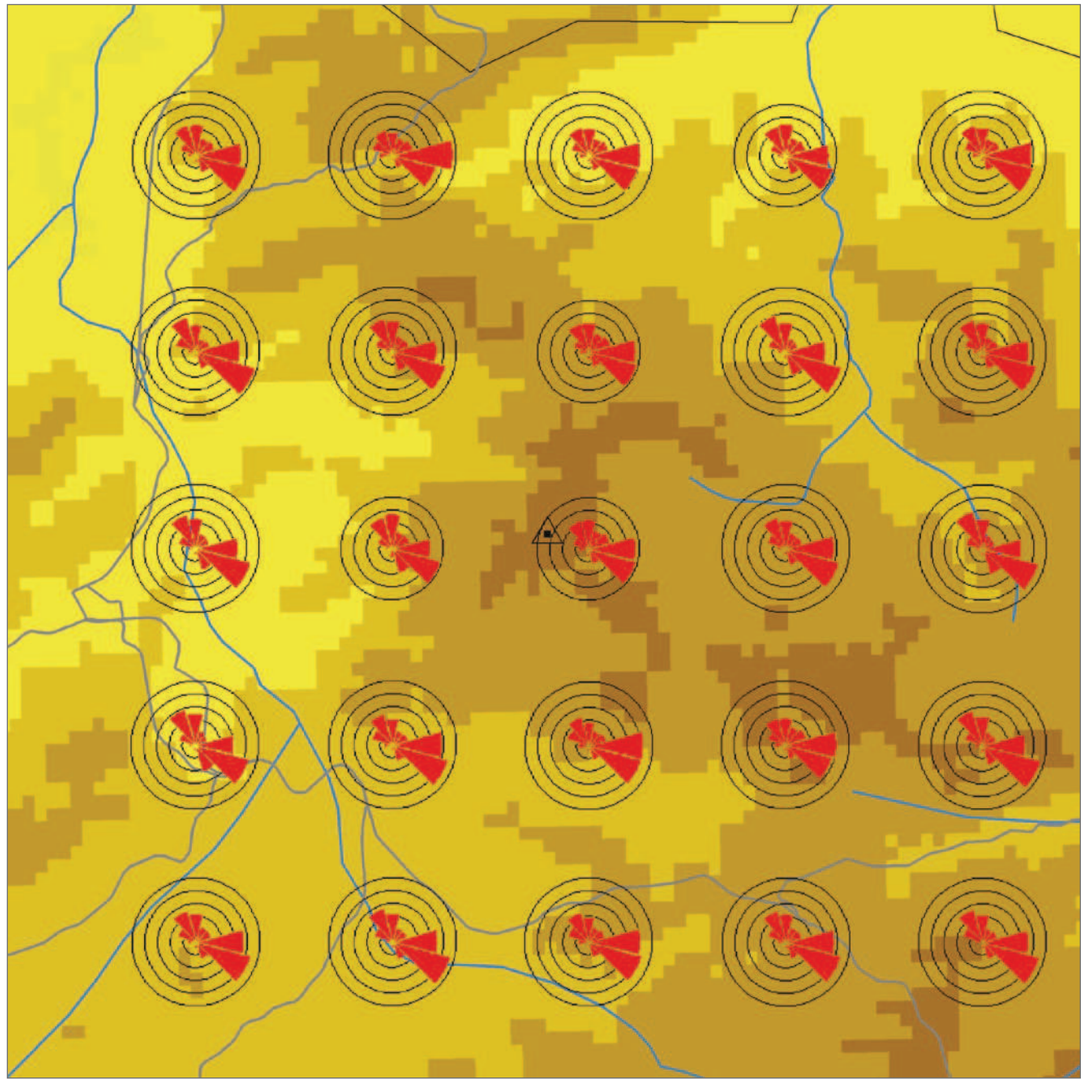
- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Fator de Forma de Weibull, k

1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,6 2,8 3,0

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

ROSA DOS VENTOS



LEGENDA

Frequências de ocorrência do vento por direção.
Círculos a cada 5%

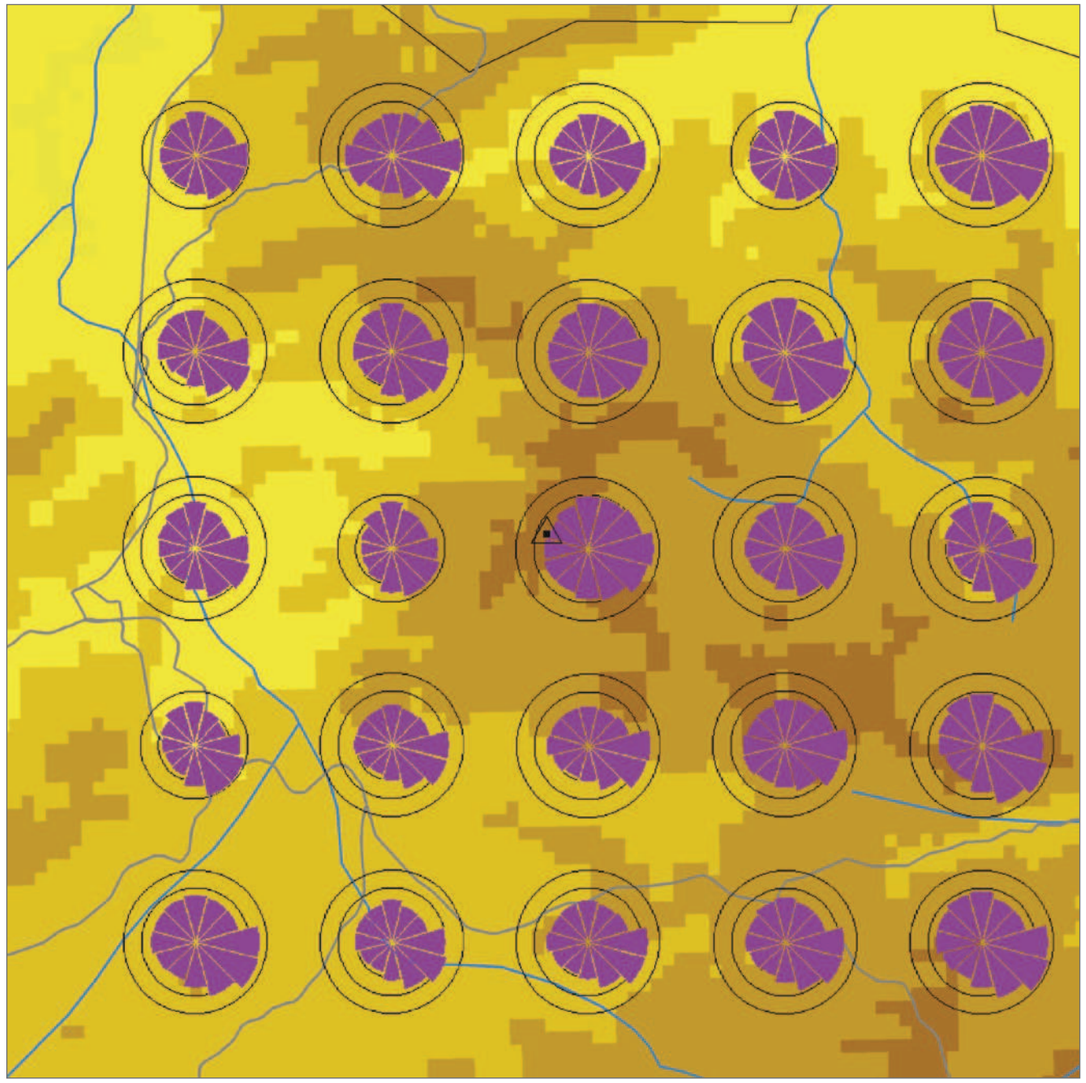
Altitude | m

0 - 100
>100 - 200
>200 - 300
>300 - 400
>400 - 500
>500 - 600
>600 - 700
>700 - 800
>800 - 900
>900 - 1.000
>1.000 - 1.500
>1.500 - 2.000
>2.000 - 2.500
>2.500 - 3000

0 500 1.000 2.000 metros

N

ROSA DOS VENTOS DE VELOCIDADE MÉDIA



LEGENDA

Velocidade média do vento por direção.

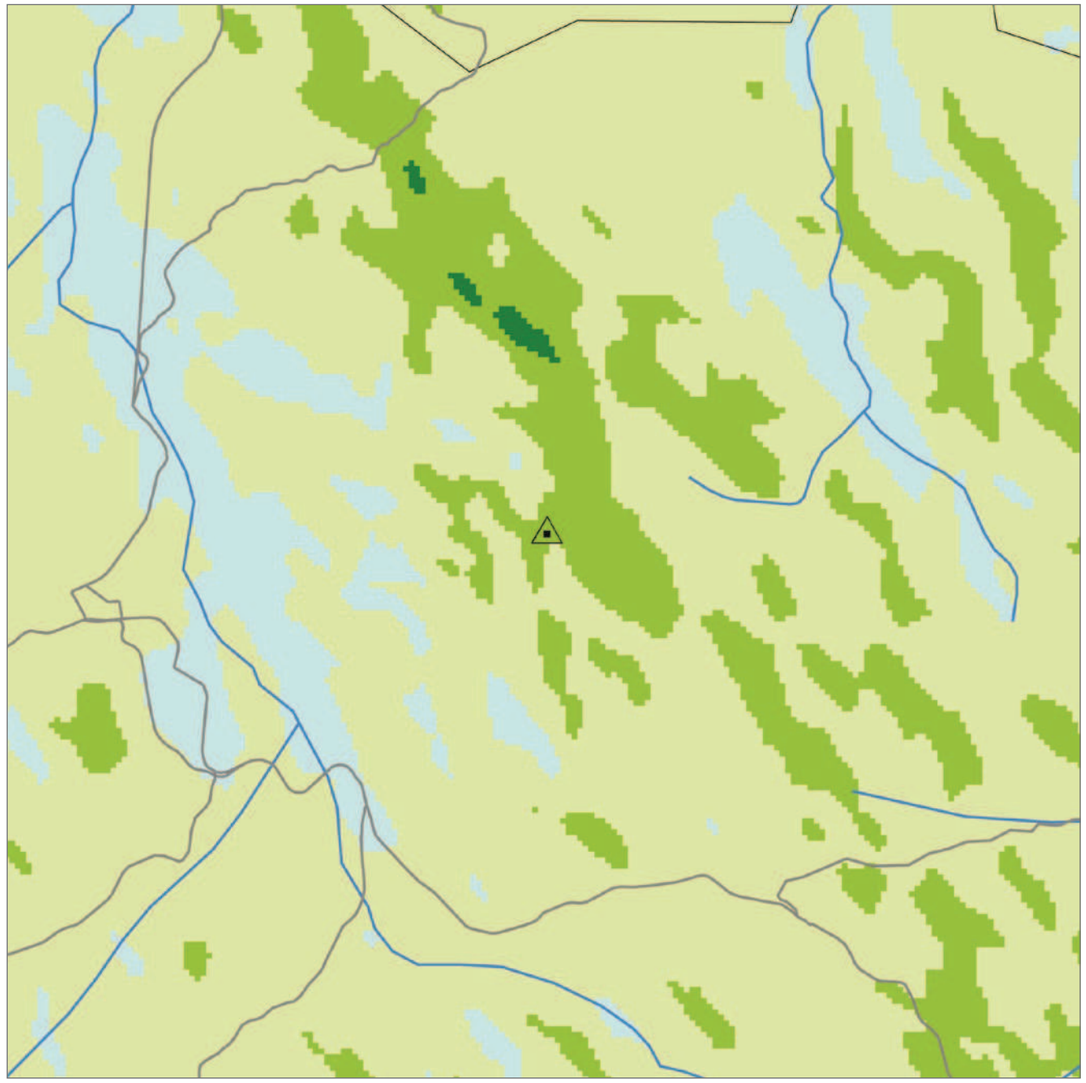
Círculos a cada 2 m/s.

Altitude | m

0 - 100
>100 - 200
>200 - 300
>300 - 400
>400 - 500
>500 - 600
>600 - 700
>700 - 800
>800 - 900
>900 - 1.000
>1.000 - 1.500
>1.500 - 2.000
>2.000 - 2.500
>2.500 - 3000

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADES EXTREMAS



LEGENDA

Rodovia
Hidrografia
Torre Anemométrica
Limite Municipal

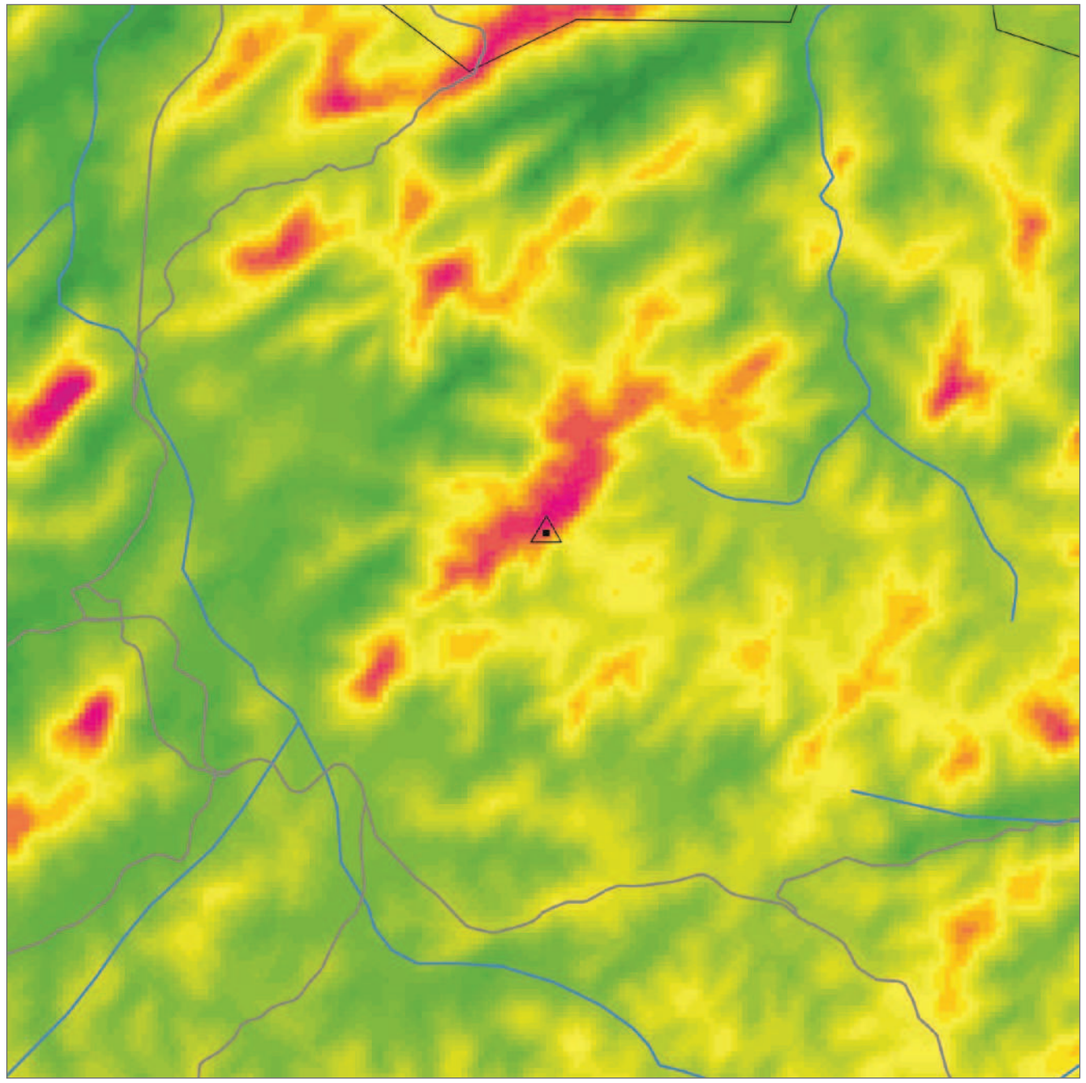
Velocidade do Vento | m/s

<20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 73

0 500 1.000 2.000 metros

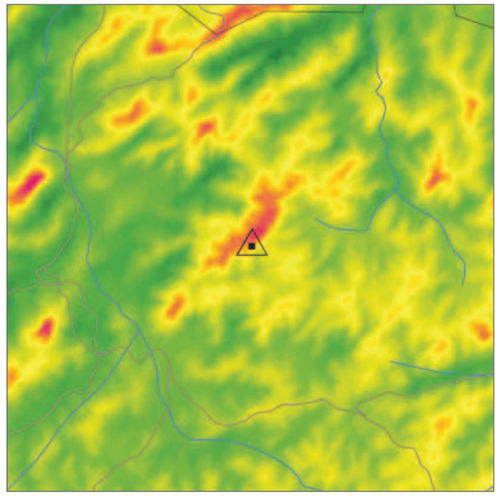
N

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 100 M

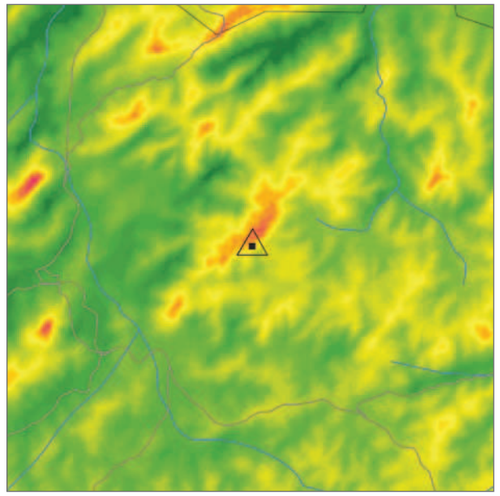


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 100 M

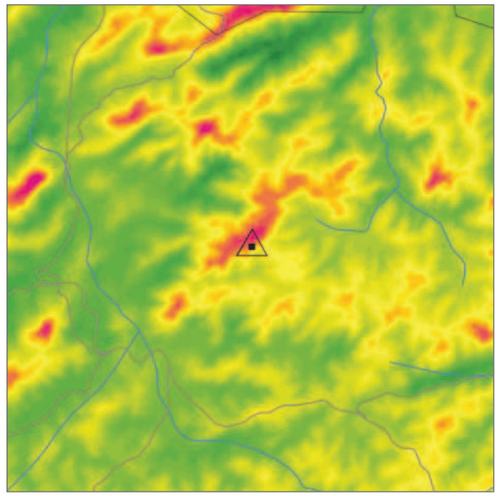
> VERÃO



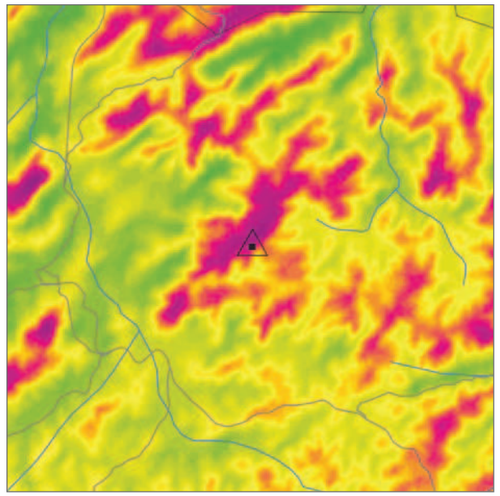
> OUTONO



> INVERNO



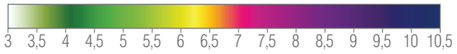
> PRIMAVERA

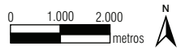


LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

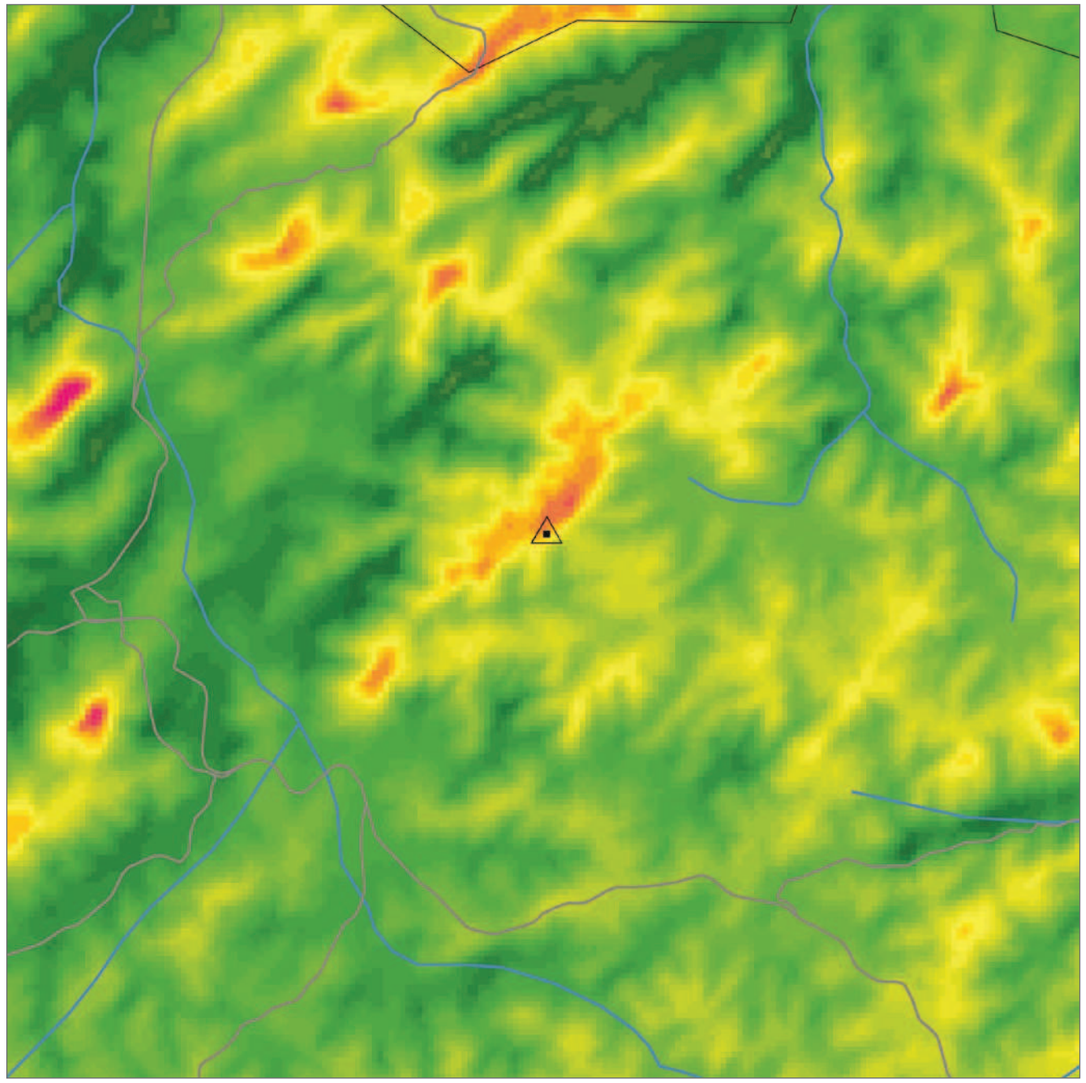
Velocidade de Vento | m/s





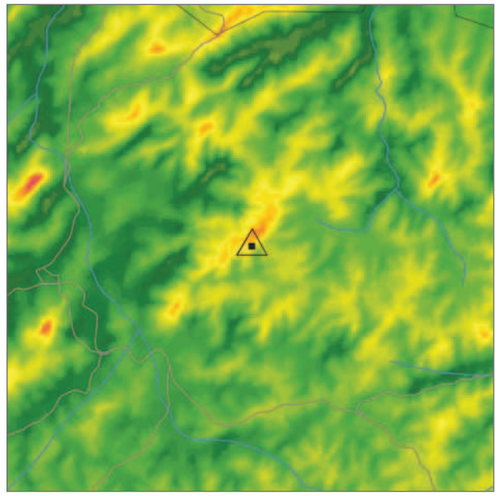
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 75 M

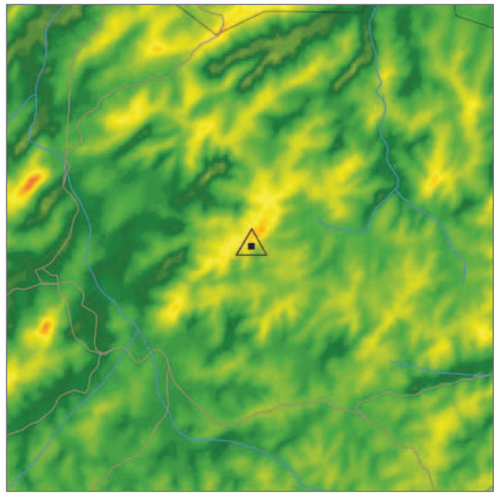


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 75 M

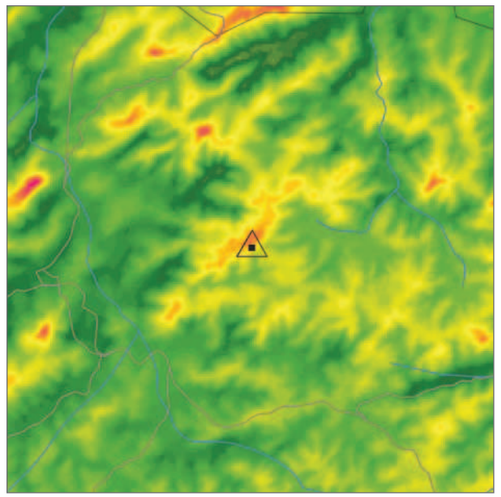
> VERÃO



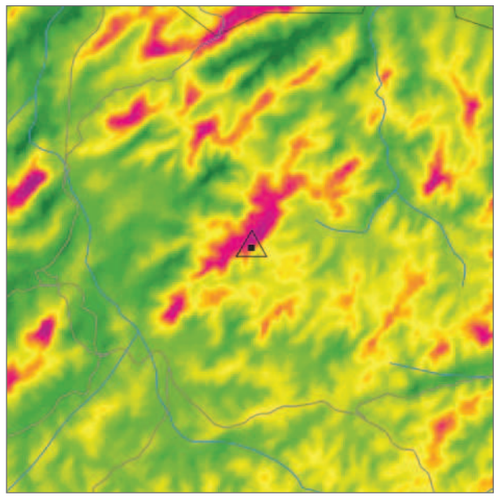
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

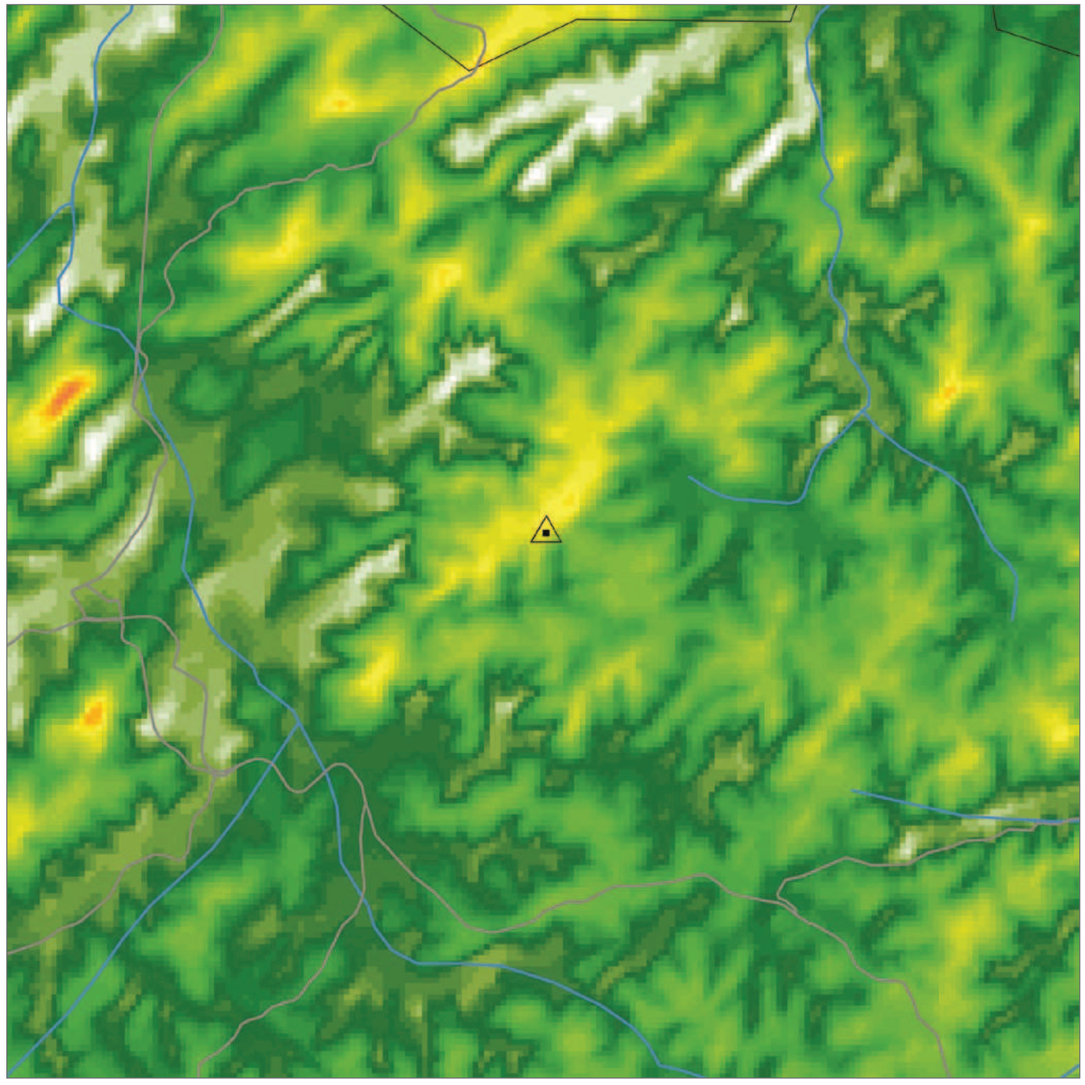
3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

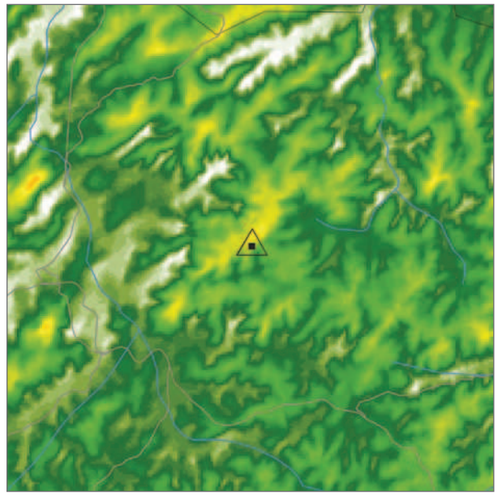
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 50 M

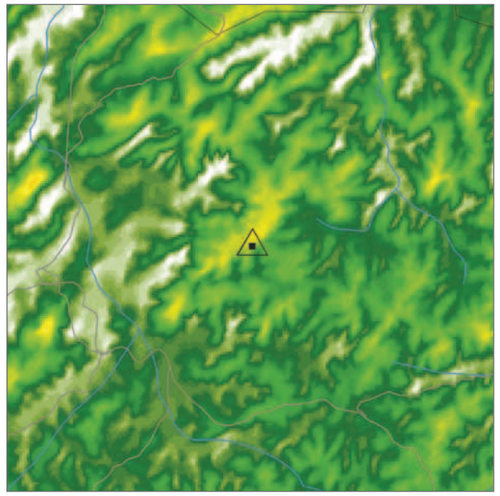


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 50 M

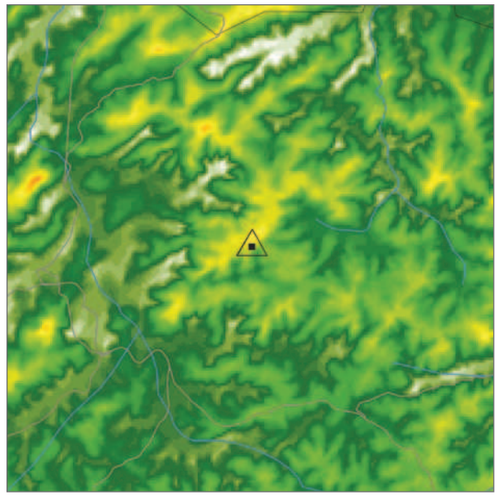
> VERÃO



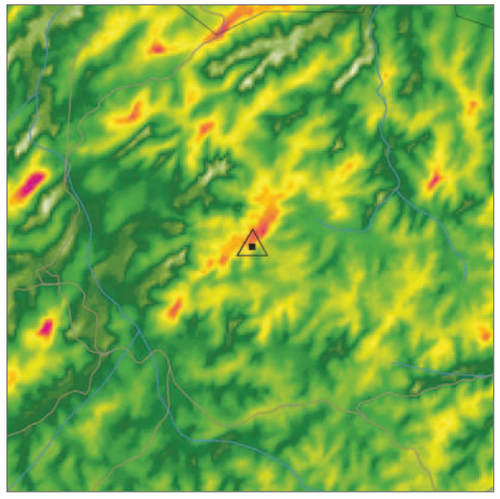
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros N

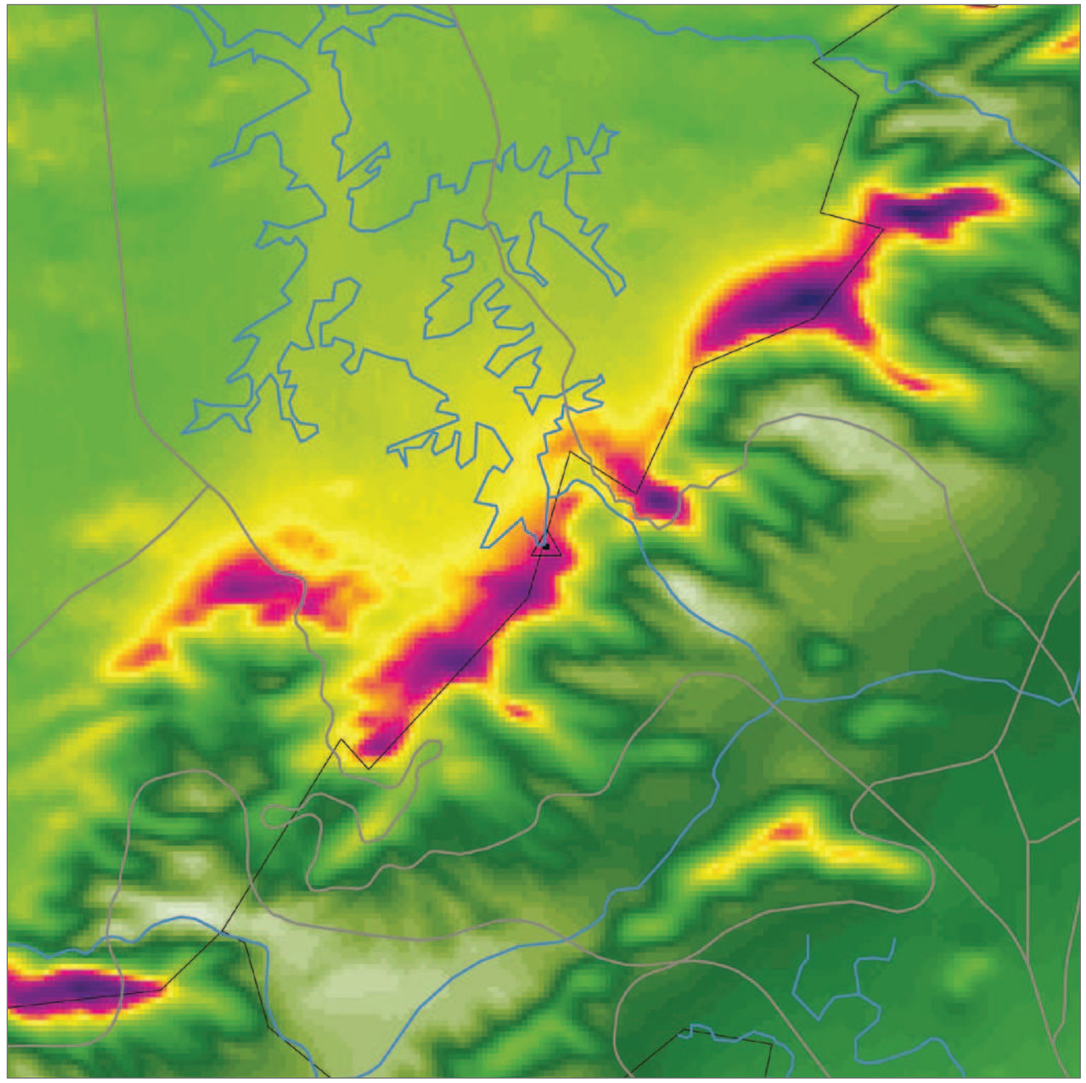
0 1.000 2.000 metros N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

ASP08

Localização: Alto da Serra Henry Borden
Altura da torre: 50 m
Período da coleta de dados de 01/05/2008 a 30/04/2009

DENSIDADE DE POTÊNCIA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Densidade de Potência | W/m²
média anual a 100 m de altura

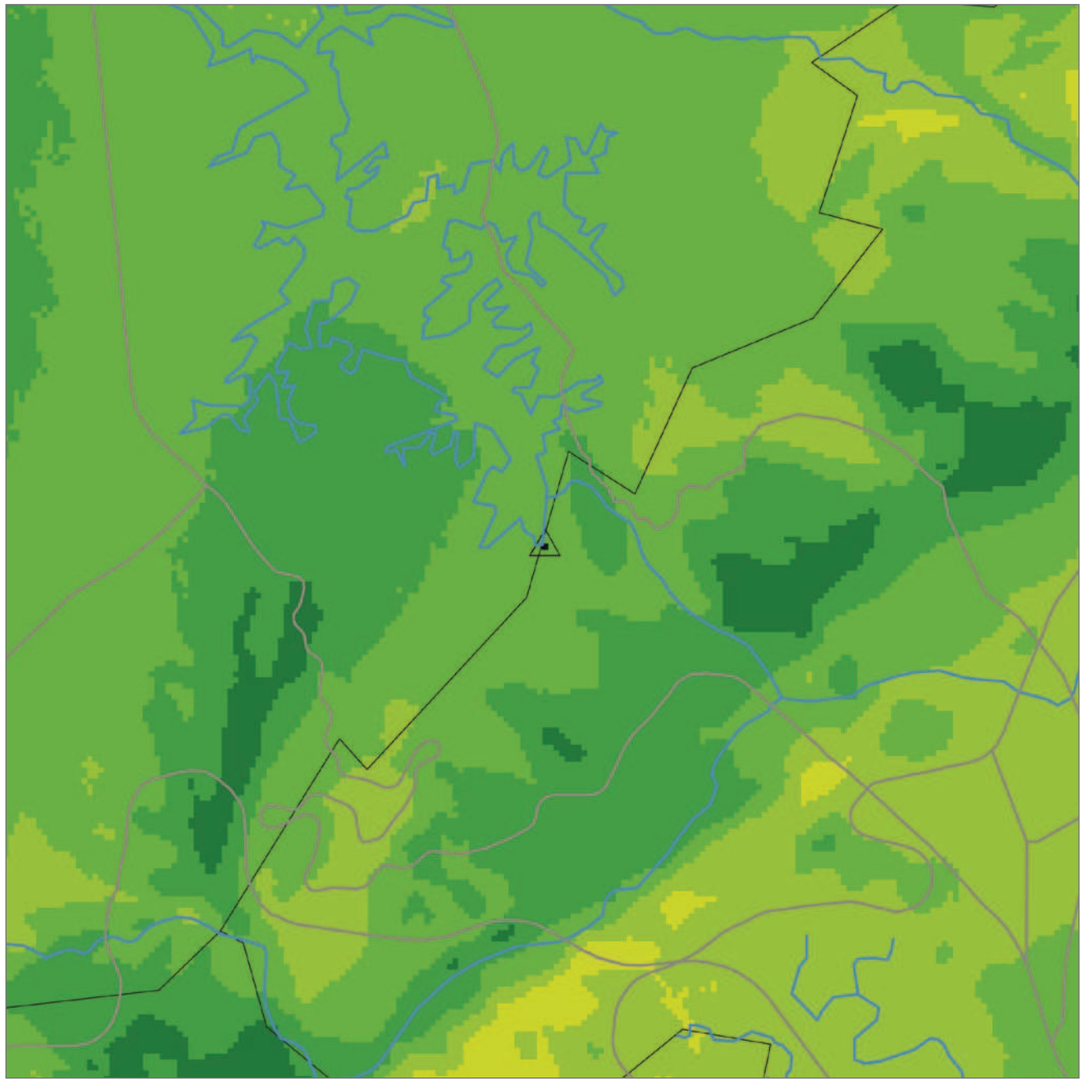
0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | >600

0 500 1.000 2.000 metros

N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

FATOR DE FORMA DA DISTRIBUIÇÃO DE WEIBULL



LEGENDA

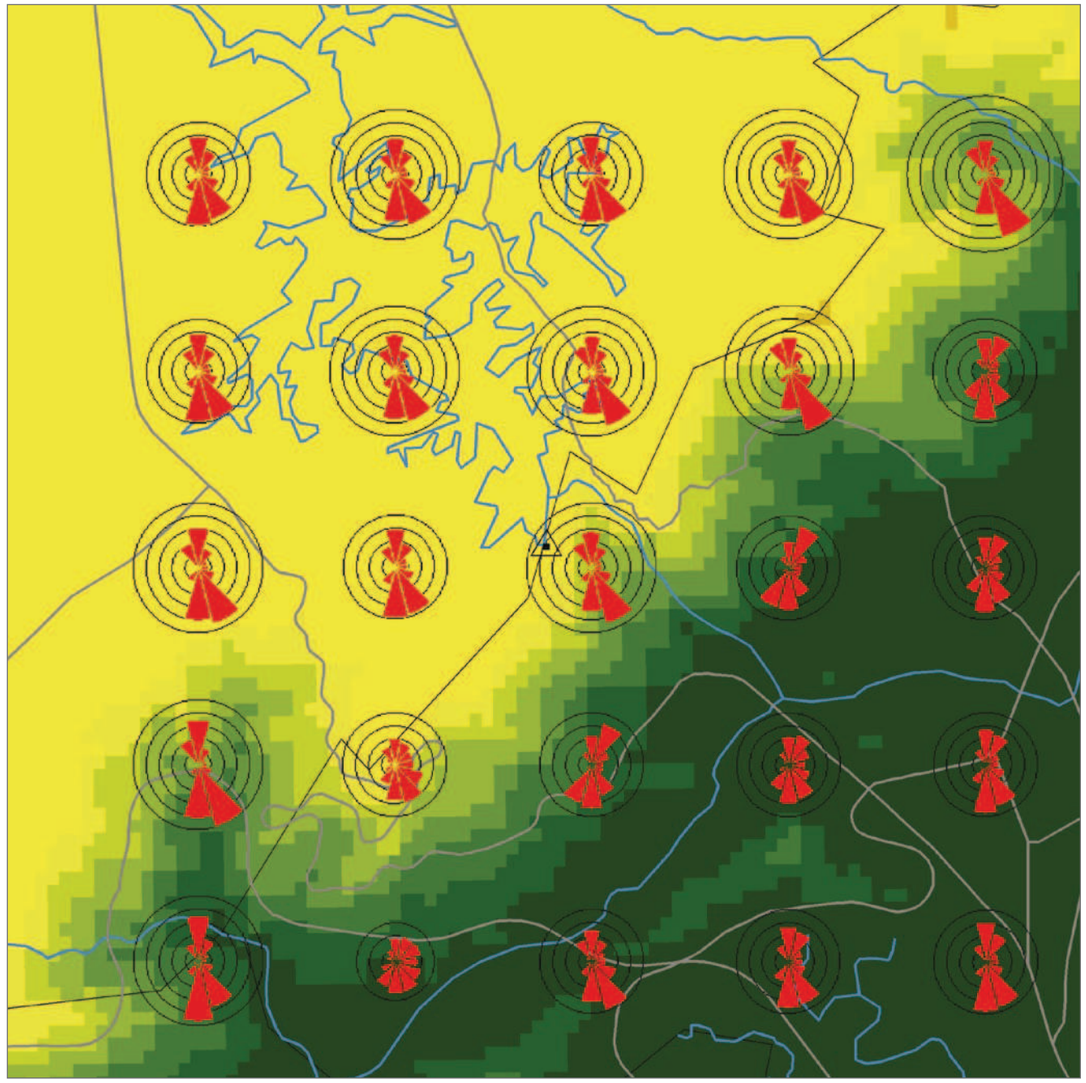
- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Fator de Forma de Weibull, k

1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,6 2,8 3,0

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

ROSA DOS VENTOS



LEGENDA

Frequências de ocorrência do vento por direção.
Círculos a cada 5%

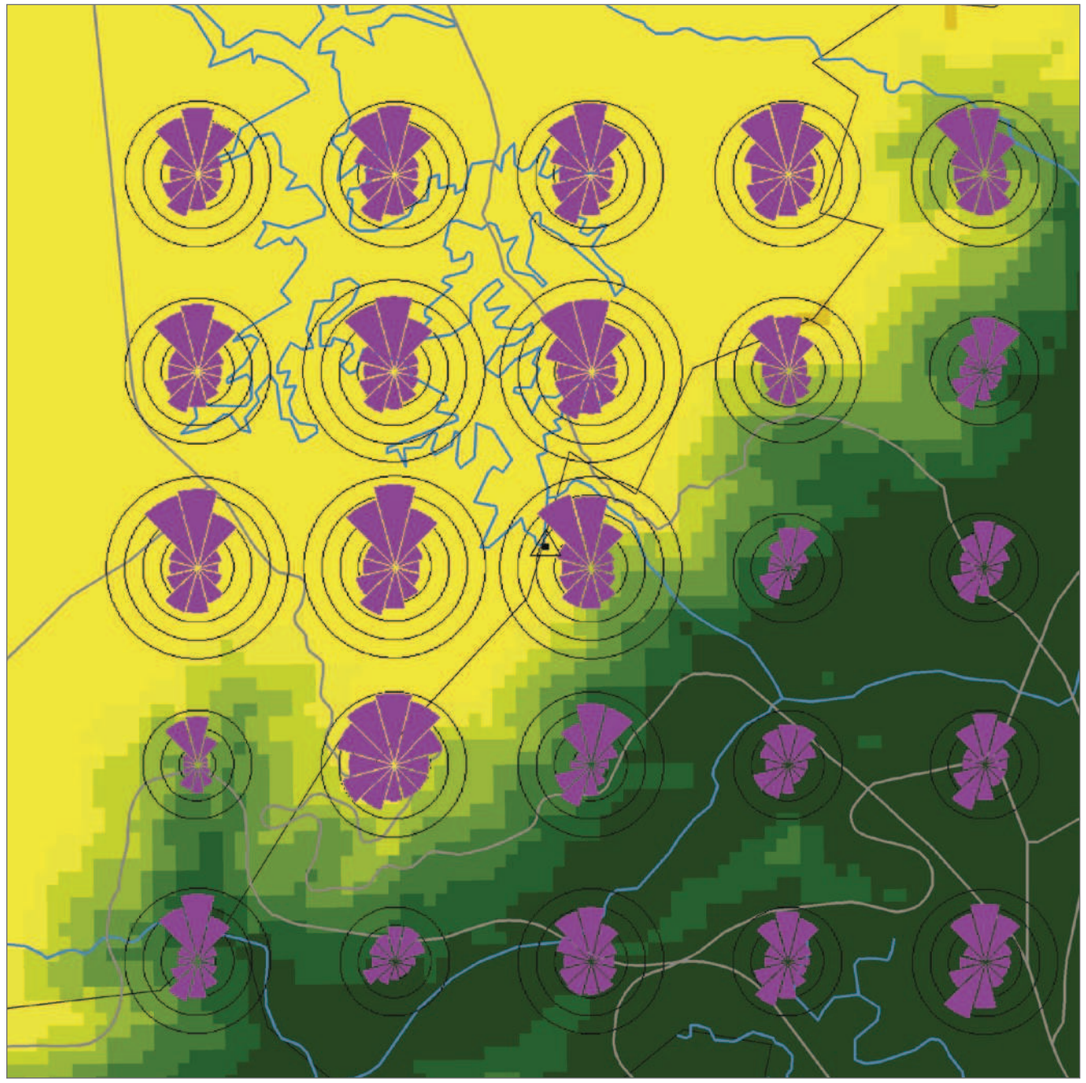
Altitude | m

0 - 100
> 100 - 200
> 200 - 300
> 300 - 400
> 400 - 500
> 500 - 600
> 600 - 700
> 700 - 800
> 800 - 900
> 900 - 1.000
> 1.000 - 1.500
> 1.500 - 2.000
> 2.000 - 2.500
> 2.500 - 3000

0 500 1.000 2.000 metros

N

ROSA DOS VENTOS DE VELOCIDADE MÉDIA



LEGENDA

Velocidade média do vento por direção.

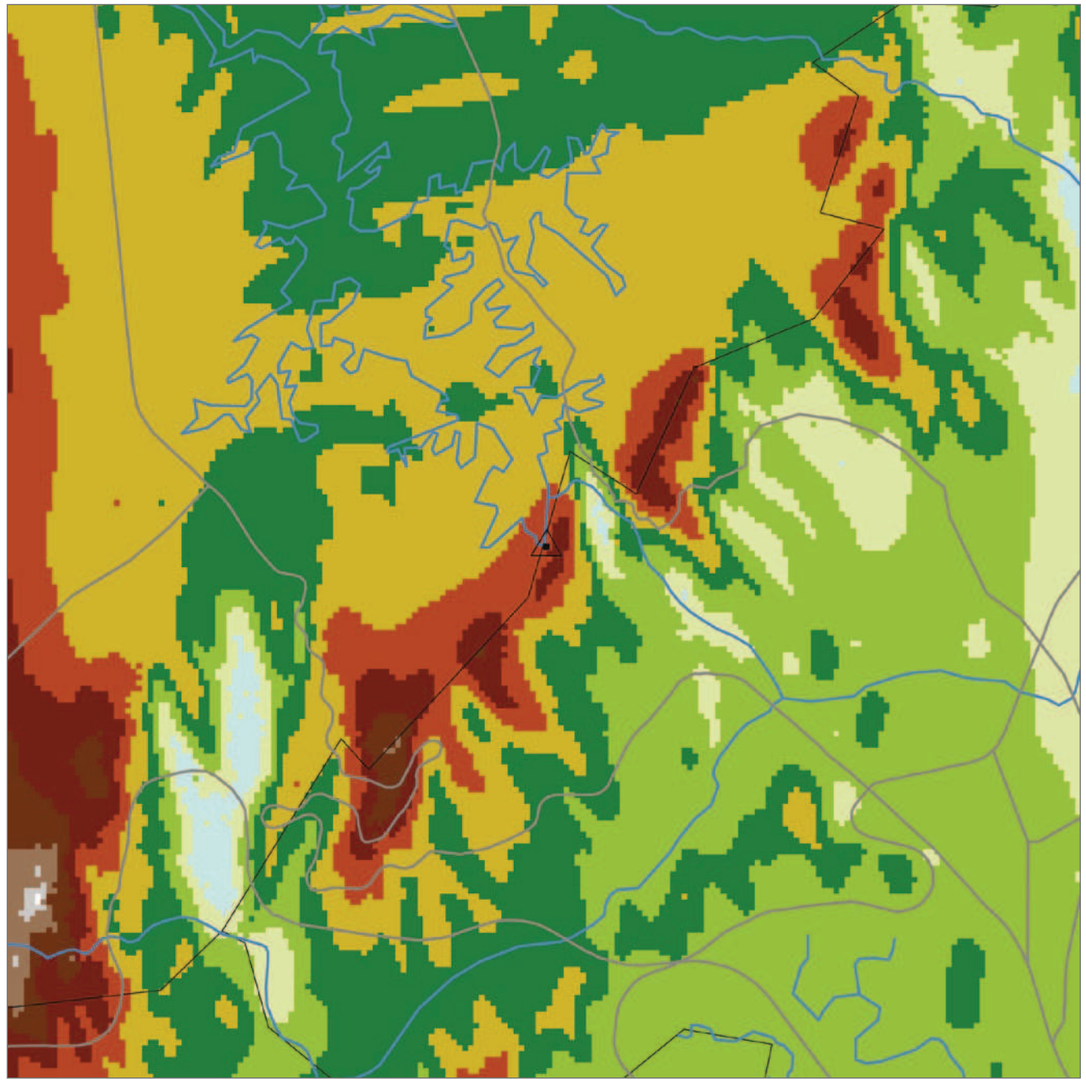
Círculos a cada 2 m/s.

Altitude | m

0 - 100
> 100 - 200
> 200 - 300
> 300 - 400
> 400 - 500
> 500 - 600
> 600 - 700
> 700 - 800
> 800 - 900
> 900 - 1.000
> 1.000 - 1.500
> 1.500 - 2.000
> 2.000 - 2.500
> 2.500 - 3000

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADES EXTREMAS



LEGENDA

Rodovia
Hidrografia
Torre Anemométrica
Limite Municipal

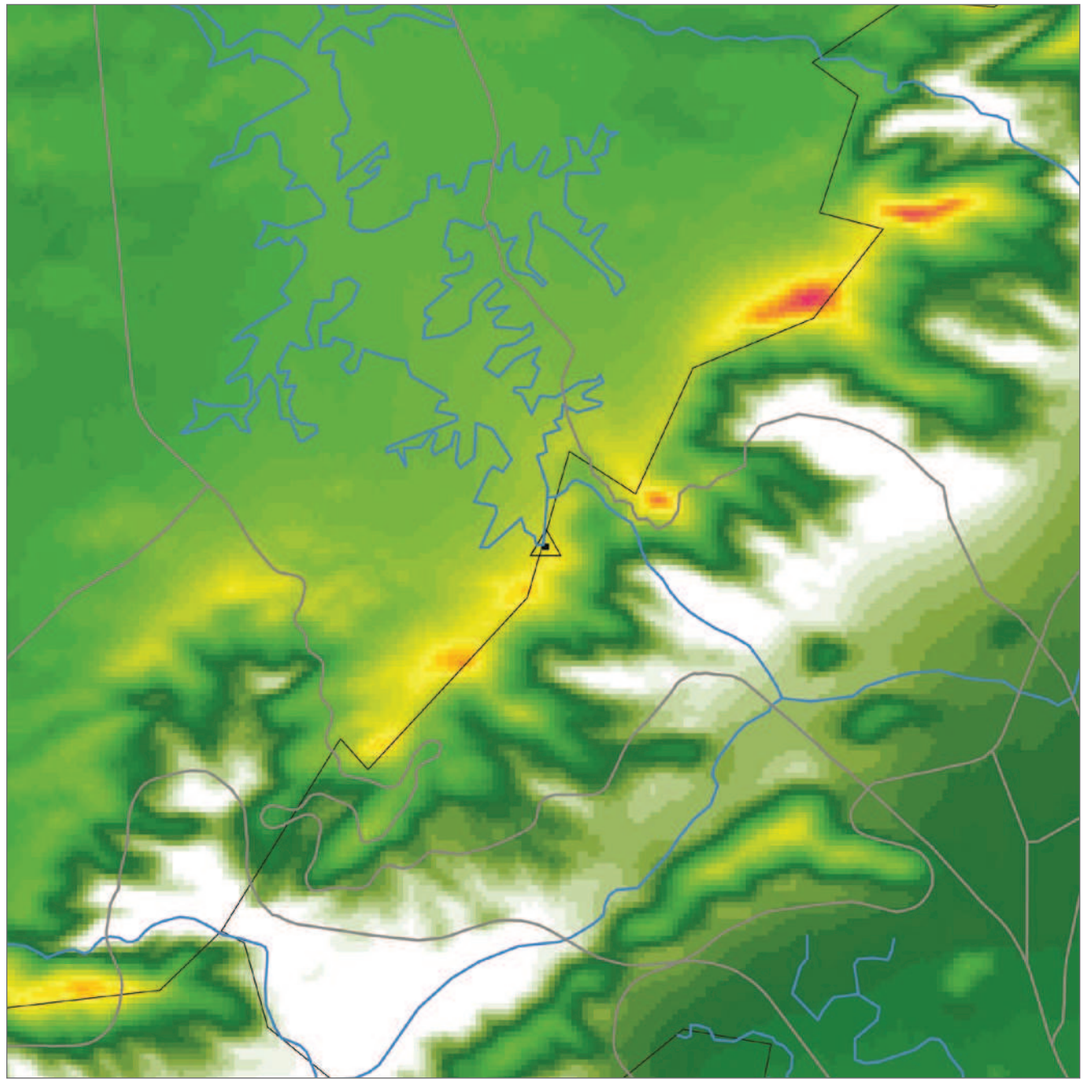
Velocidade do Vento | m/s

<20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 73

0 500 1.000 2.000 metros

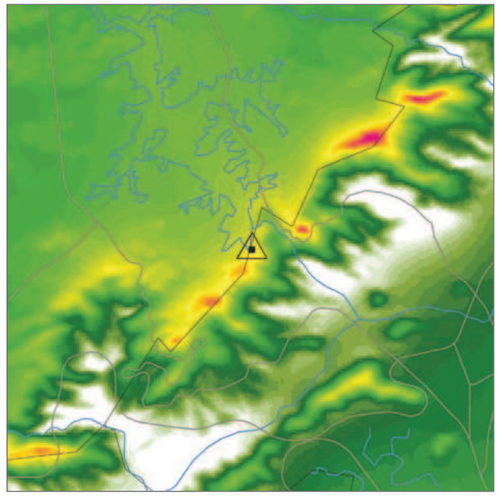
N

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 100 M

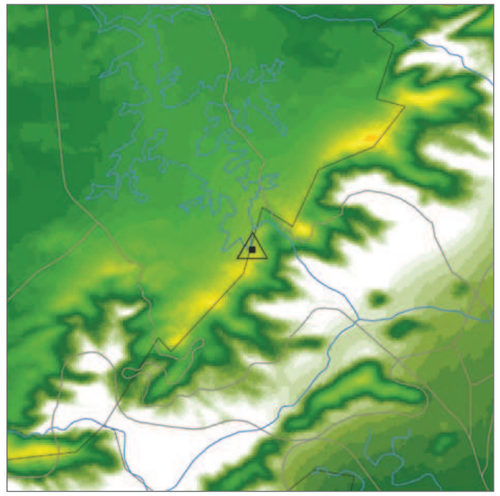


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 100 M

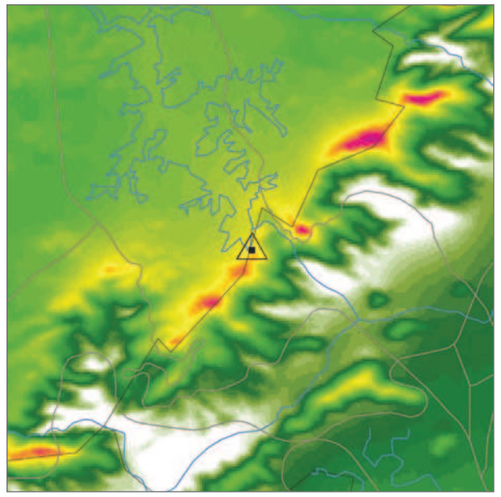
> VERÃO



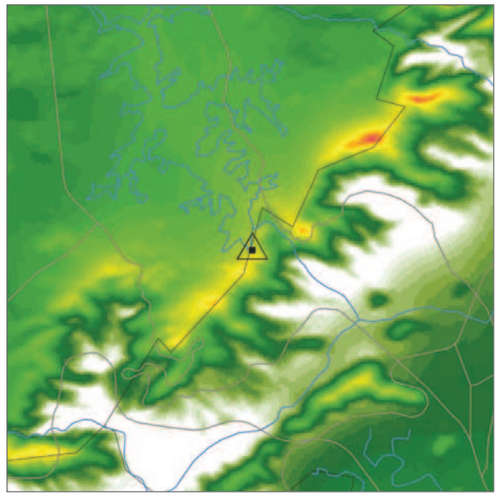
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

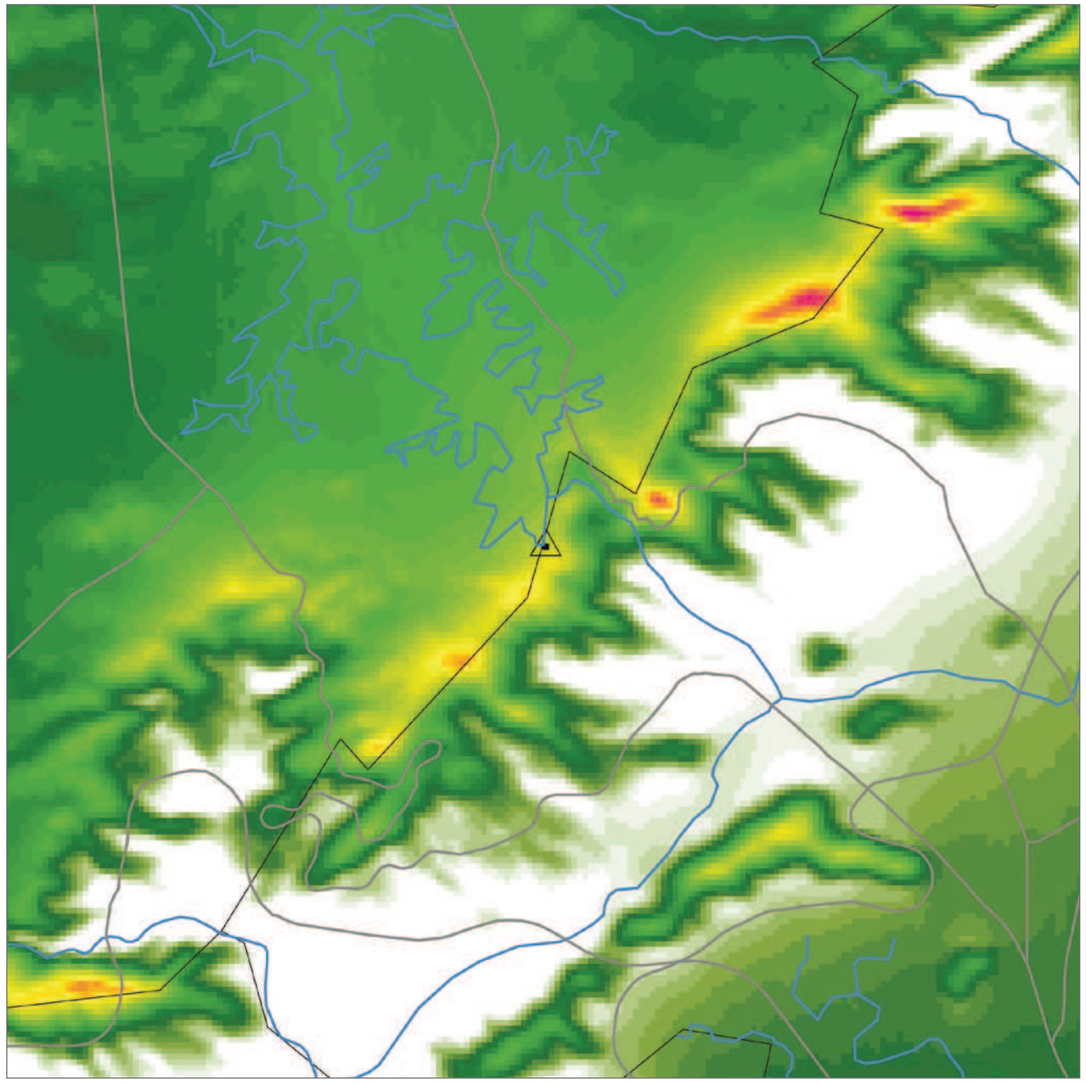
3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

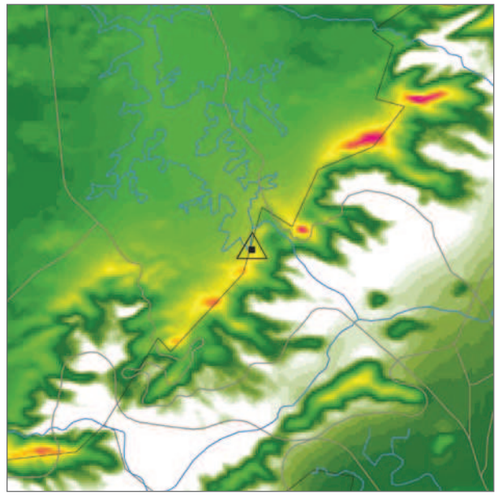
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 75 M

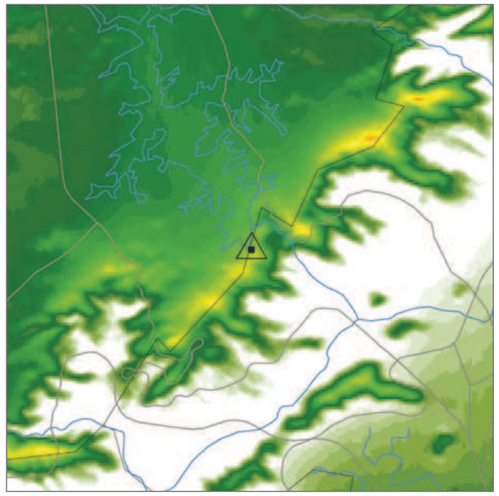


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 75 M

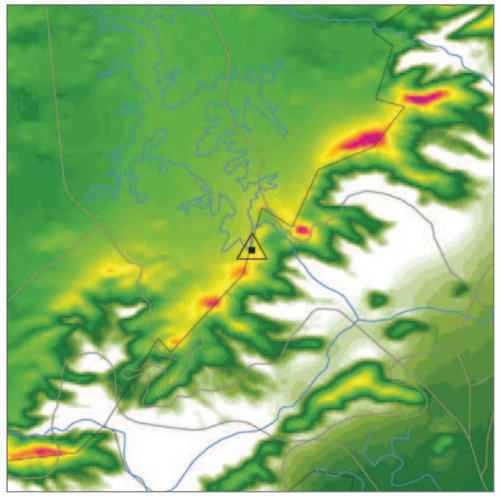
> VERÃO



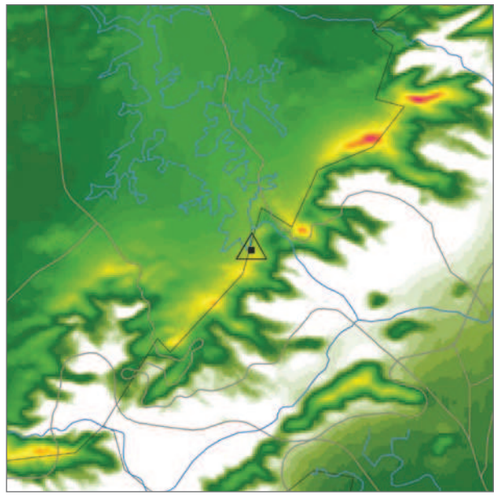
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

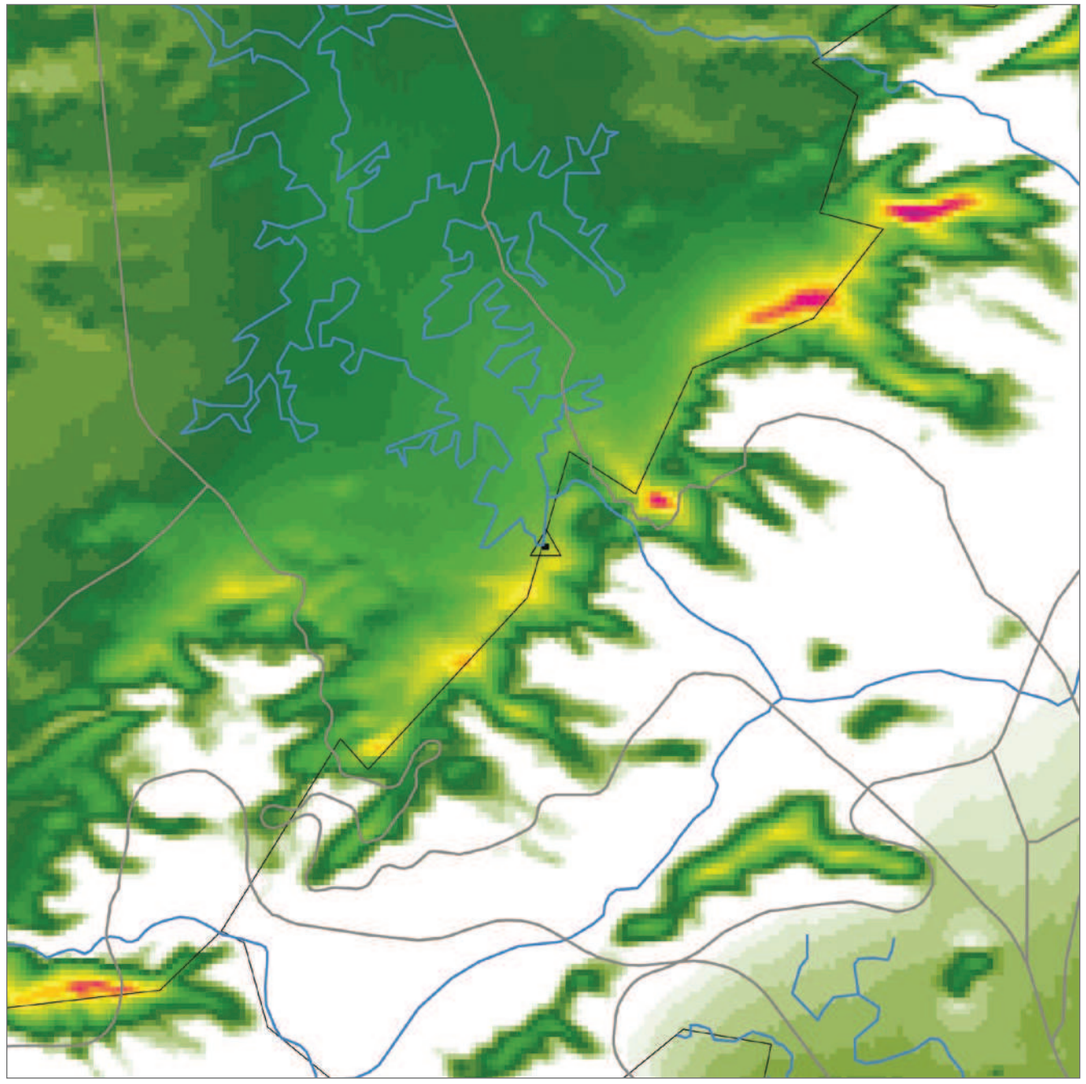
3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

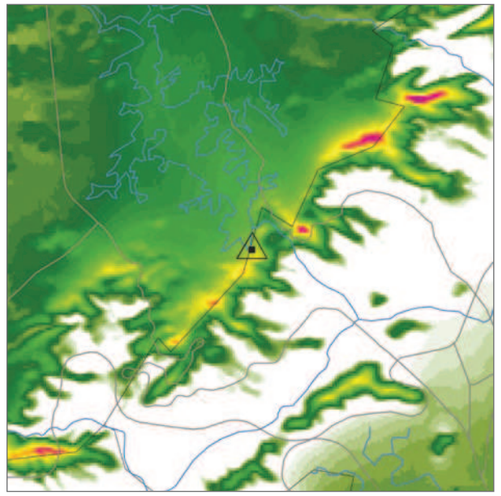
Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S

VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA ANUAL A 50 M

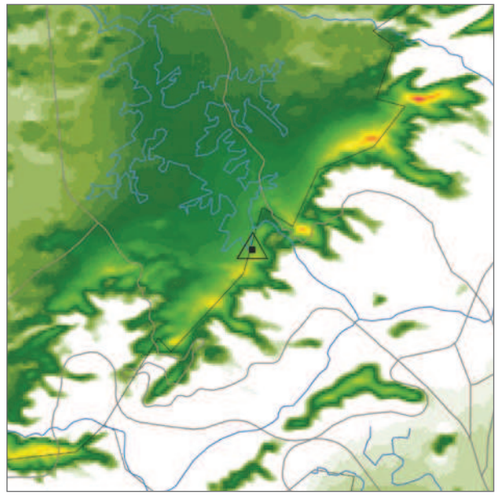


VELOCIDADE DE VENTO MÉDIA SAZONAL A 50 M

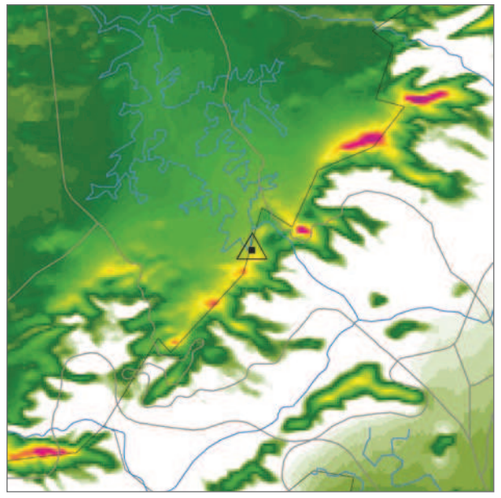
> VERÃO



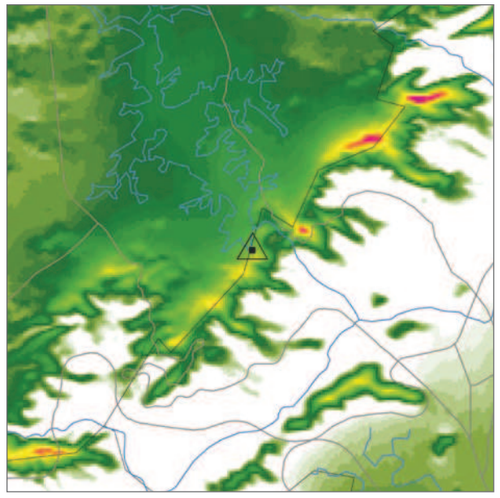
> OUTONO



> INVERNO



> PRIMAVERA



LEGENDA

- Rodovia
- Hidrografia
- Torre Anemométrica
- Limite Municipal

Velocidade de Vento | m/s

3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5 10 10,5

0 500 1.000 2.000 metros N

0 1.000 2.000 metros N

Fonte: Consórcio Bioventos
Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM) - Datum Horizontal: SAD69 - Fuso: 23 S