



CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS – UNIFESO
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA – PROAC
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO - DPPE
SALA VERDE UNIFESO

Normas e modelos para elaboração de trabalho para a IV Feira de Ciências e Tecnologias da Sala Verde UNIFESO

Prezados alunos e professores, esse documento foi produzido com o intuito de guiá-los e de ser utilizado como base para a elaboração do trabalho escrito, exigido para a inscrição na 4ª Feira de Ciências e Tecnologias da Sala Verde UNIFESO. Prestem atenção nas formatações de texto indicadas, tais como: tamanho do papel, tipo e tamanho da fonte, margens, espaçamento, alinhamento, cor, destaques (negrito e itálico) e número de linhas em branco entre as partes do texto. Observe que algumas configurações podem variar, dependendo da seção do texto.

Para facilitar, o modelo mostrado a partir da próxima página já se encontra formatado para papel A4 e com margens esquerda e superior de 3,0 cm e margens direita e inferior de 2,0 cm. Toda a parte textual também se encontra dentro da formatação exigida, bastando apenas apagar o que está escrito e escrever o seu texto no lugar. Onde estiver escrito “linha em branco” vocês deverão apagar e deixar uma linha em branco, porém, com a formatação descrita (fonte e tamanho). **Lembre-se que ao copiar e colar algum texto, a formatação pode ser perdida. Por isso, sugerimos fortemente que não utilizem esse recurso.**

Gostaríamos de salientar que trabalhos escritos fora das formatações exigidas serão devolvidos para correções e, caso continuem fora dos padrões, serão excluídos da seleção para participar da feira. Cabeçalhos e rodapés não serão permitidos. Figuras, fotos, tabelas e gráficos deverão estar alinhados com o texto e NUNCA à frente do texto ou com o mesmo ao redor. Ao terminar de escrever seu trabalho, as fotos deverão ser compactadas: clicar na foto/figura, depois, na aba “Formatar” e, no lado esquerdo da barra de ferramentas, clicar em “Compactar Imagens”. Na caixa que abrirá, selecionar os seguintes itens: “Todas as imagens do documento”, “Impressão”, “Compactar imagens” e “Excluir áreas cortadas das imagens”. Clicar em “OK” ou “Aplicar”. **Somente serão aceitos os seguintes tipos de arquivo: doc (documento do word 97-2003), docx (documento do word) ou rtf (formato rich text).** O arquivo deve ocupar um máximo de 10 MB e ser verificado quanto à presença de vírus.

ATENÇÃO: O trabalho completo deve ser enviado junto com a ficha de inscrição, de 10 de setembro a 05 de Outubro de 2018. Para inscrever seu projeto, acesse a página da IV Feira de Ciências e Tecnologias da Sala Verde UNIFESO (<http://www.unifeso.edu.br/programas/sala-verde>) leia as normas gerais e envie o trabalho para o e-mail (feiradeciencias@unifeso.edu.br).



CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS – UNIFESO
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA – PROAC
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO - DPPE
SALA VERDE UNIFESO

TÍTULO (em letras maiúsculas, máximo de 75 caracteres com espaços), alinhamento centralizado, fonte Times New Roman 14, negrito, cor preta, espaçamento 1,5 entre linhas. O título deve ser claro e objetivo, apresentando a ideia central do trabalho

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Alunos (três no máximo): alinhamento centralizado, fonte Times New Roman 12 regular, espaçamento 1,5. Colocar nome e todos os sobrenomes. Separar os nomes dos alunos participantes com vírgulas.

Orientador: alinhamento centralizado, fonte Times New Roman 12 regular, espaçamento 1,5.

Coorientador: alinhamento centralizado, fonte Times New Roman 12 regular, espaçamento 1,5 entre linhas

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Escola: alinhamento centralizado, fonte Times New Roman 12 regular, espaçamento 1,5.

Endereço postal completo da escola: alinhamento centralizado, fonte Times New Roman 12, regular, cor preta, espaçamento 1,5.

e-mail: (somente do autor para correspondência)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Resumo (fonte Times New Roman 12, Negrito, alinhado à esquerda)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Insira aqui o resumo do trabalho, sem recuo de parágrafo, espaçamento 1,5 entre linhas, alinhamento justificado, fonte Times New Roman 12 regular, cor preta. O resumo deve conter no mínimo 150 e no máximo 300 palavras, sem divisão em parágrafos. Para contar palavras: selecione o texto do resumo, clique no menu “Ferramentas” ou “Revisão” do editor de texto e selecione “Contar palavras”. O resumo deve conter, de forma concisa, a essência do trabalho, informações sobre o tema da pesquisa, o objetivo do trabalho, a metodologia utilizada (como foi realizado), os principais resultados e conclusões. Esse tópico precisa permitir que o leitor tenha clareza sobre o que foi desenvolvido no trabalho. O resumo é a “propaganda” do trabalho, que levará à leitura de todo o texto.

Importante: **não** inclua nesta seção referências, figuras, gráficos, etc.

Palavras chave: até três, devem ser iniciadas em letra maiúscula e separadas entre si por ponto final, alinhamento justificado, fonte Times New Roman 12 regular, cor preta.

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)



Introdução (fonte Times New Roman 12 negrito, alinhado à esquerda)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Insira aqui a introdução, com recuo de parágrafo de 1,25 cm, espaçamento 1,5 entre linhas, alinhamento justificado, fonte Times New Roman 12 regular, cor preta.

A introdução deve conter a relevância do trabalho, apresentando o contexto no qual o trabalho se insere de forma clara, a fim de situar o leitor no tema, levantando as questões ou problemas identificados e justificando a importância do assunto estudado. Utilize referências bibliográficas específicas sobre o tópico abordado e/ou apresente um histórico do problema. Por exemplo: em um trabalho sobre o desenvolvimento de uma caneca inquebrável, a introdução deverá descrever a forma e a utilização de uma caneca, os tipos de material empregados, o que outros trabalhos falam sobre o tema, a importância da indestrutibilidade da caneca e que contribuições isso pode trazer.

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Objetivo (fonte Times New Roman 12 negrito, alinhado à esquerda)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Os objetivos compõem a *finalidade* para qual o seu trabalho foi desenvolvido, ou seja, a *meta* que se pretende atingir com a elaboração da pesquisa. Aqui você deve escrever a ideia central do seu trabalho, mostrando porque foi desenvolvido; o que se pretende alcançar e/ou o que você espera obter como resultado.

Importante: Para escrever os objetivos, utilize verbos no infinitivo como, por exemplo, *contribuir, analisar, descrever, investigar, comparar* etc.

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Materiais e Métodos (fonte Times New Roman 12 negrito, alinhado à esquerda)

(linha em branco, 12)

Este tópico deve ser utilizado para descrever os materiais utilizados e os métodos por meio dos quais a pesquisa foi realizada. Assim, você deve descrever como sua pesquisa foi conduzida, para que o leitor entenda e, caso queira, consiga reproduzi-la. No texto devem ser encontradas respostas para as seguintes perguntas: Quais materiais e equipamentos foram utilizados? Onde e quando você desenvolveu sua pesquisa? Quais foram os procedimentos utilizados e o passo a passo na realização dos mesmos?

Texto com recuo de parágrafo de 1,25 cm, espaçamento 1,5 entre linhas, alinhamento justificado, fonte Times New Roman 12 regular, cor preta.

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Resultados e Discussão (fonte Times New Roman 12 negrito, alinhado à esquerda)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Insira aqui texto com recuo de parágrafo de 1,25 cm, espaçamento 1,5 entre linhas, alinhamento justificado, fonte Times New Roman 12 regular, cor preta.

Esse tópico deve conter os resultados obtidos com a pesquisa, além da interpretação e de comentários sobre os mesmos. Exponha seus resultados de forma detalhada, clara e objetiva.

Os dados obtidos podem ser apresentados, também, na forma de Tabelas e/ou Figuras. Porém, não se esqueça de, antes de inserir uma tabela ou figura, colocar no texto o título, os dados, os percentuais, ou seja, a descrição de tudo que estiver na tabela ou figura.

Tabelas e/ou Figuras (fotografias, gráficos, desenhos) devem ser inseridas no texto e numeradas com algarismos arábicos. Nas Tabelas, o título deve ficar acima e nas Figuras o título deve ficar abaixo. Evite apresentar os mesmos dados na forma de Figuras e Tabelas.

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Tabela 1 – Inserir a tabela desejada após o título (**cuidado** para não ficar fora das margens!)

(fonte Times New Roman 11 negrito, centralizado)

Se necessário, inserir notas sobre a tabela logo abaixo dela, em fonte Times New Roman 10 regular, alinhado à esquerda.

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)



Figura 1 – Inserir a figura e o título logo abaixo, em fonte Times New Roman 10, negrito, centralizado.

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Procure comparar os resultados da sua pesquisa com os encontrados na literatura, evidenciando os pontos de divergência e/ou semelhança. Sendo importante, dialogar com os textos/trabalhos dos autores que você citou na introdução e na bibliografia. A Discussão deve destacar os achados mais importantes e/ ou os conhecimentos novos revelados no desenvolvimento da sua pesquisa.

As perguntas abaixo podem facilitar na hora de estruturar esse tópico:

O que você conseguiu obter com seu trabalho? Saiu como você esperava? Se sim, que contribuições isso trará? Se não, por que você acha que não e o que deve ser feito?

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Conclusões (fonte Times New Roman 12 negrito, alinhado à esquerda)



(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Insira aqui as conclusões, em texto com recuo de parágrafo de 1,25 cm, espaçamento 1,5 entre linhas, alinhamento justificado, fonte Times New Roman 12 regular, cor preta.

A conclusão deve ser escrita tomando por base os resultados e as discussões que foram apresentadas no artigo. É preciso prestar atenção para não citar conclusões que não tenham relação com os objetivos do trabalho, pois esse tópico é decorrente dos dados obtidos ou dos fatos observados, portanto não devem ser introduzidos novos argumentos, apenas a análise do que foi encontrado no decorrer do estudo. A conclusão deve ser o desfecho do trabalho. Sendo assim, tente fazer um apanhado de tudo o que o trabalho apresentou e exponha algumas sugestões para o uso prático dos seus resultados. Reforce a importância do seu trabalho e apresente dicas do que pode ser feito futuramente para melhorá-lo e/ou completá-lo.

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Agradecimentos (fonte Times New Roman 12 negrito, alinhado à esquerda)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Insira os agradecimentos, em texto com recuo de parágrafo de 1,25 cm, espaçamento 1,5 entre linhas, alinhamento justificado, fonte Times New Roman 12 regular, cor preta.

Nesta seção, os autores devem expressar os agradecimentos às instituições e às pessoas que contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa (exceto o professor orientador), seja em forma de apoio financeiro, de infraestrutura ou científico.

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Referências (fonte Times New Roman 12 negrito, alinhado à esquerda)

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Insira no mínimo 3 (três) referências, preferencialmente livros ou artigos científicos, utilizadas para a elaboração do trabalho, com alinhamento à esquerda, sem recuo de parágrafo, com espaçamento simples entre linhas e separadas entre si por linha em branco em espaço 1,5, fonte Times New Roman 12 regular. Devem ser listadas as referências em ordem alfabética do sobrenome, pelo primeiro autor. Dois ou mais autores, separar por ponto e vírgula. Os títulos dos periódicos não devem ser abreviados. Recomenda-se seguir as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (NBR 6023: 2002). Nome do livro ou do periódico devem estar grafados em itálico. Em caso de texto de internet, o título do texto deve estar em itálico.

Exemplos:

Livros:

AGAREZ, F.V.; RIZZINI, C.M.; PEREIRA, C. *Botânica: taxonomia, morfologia e reprodução dos Angiospermae* - chaves para determinação das famílias. 2. ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1994. 256p.

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)



CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS – UNIFESO
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA – PROAC
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO - DPPE
SALA VERDE UNIFESO

Artigos de periódicos científicos:

MOREIRA, I.C.; MASSARANI, L. A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 1920. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v.7, n.3, p.627-651, 2001.

(linha em branco, fonte Times New Roman 12)

Documentos eletrônicos:

NJR. *O que é Divulgação Científica?* Núcleo José Reis de Divulgação Científica. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/nucleos/njr>>. Acesso em: 8 maio 2006.

A SEGUIR, SEGUIE UM TRABALHO COMO MODELO:

COMPARANDO A SENSAÇÃO TÉRMICA OBTIDA NOS BAIRROS DA TIJUCA / RJ E CAMPO GRANDE / RJ

Ana Carolina Coppe, Beatriz Ferreira Neves.

Orientador: José Fernando Rodrigues de Sousa.

Coorientador: Robson Costa de Castro

Colégio Pedro II – Unidade: Tijuca II.

Rua São Francisco Xavier, 204/208 – Tijuca – CEP: 20550-012

jose_fernando@cp2.g12.br, robson_costa@cp2.g12.br

Avenida Alberto Torres, 111 - Alto - Teresópolis - RJ - CEP. 25964-004
Tel.: (21) 2641-7069 – e-mail: salaverde@unifeso.edu.br



Resumo

Para expressar como uma pessoa “se sente” em determinado ambiente, considerando uma escala de muito frio a muito quente, certos índices meteorológicos fazem uso de um ou mais elementos meteorológicos, por exemplo: temperatura do ar, umidade do ar, velocidade do vento e radiação solar. Desse modo, conhecer os parâmetros relativos entre as condições meteorológicas e de conforto térmico, em relação ao ambiente estudado, são fundamentais para indivíduos que necessitam desenvolver atividades em condições adversas. O estudo da influência da velocidade do vento, combinada com o valor da temperatura do ar, teve início na década de 30, na Antártida, pelo cientista americano Paul Siple. Posteriormente, com base na equação de Siple, foi desenvolvida a relação entre a temperatura ambiente, velocidade do vento e a temperatura da pele seca do ser humano, dando como resultado um novo valor de temperatura, denominada de “sensação térmica”. Tecnicamente é conhecida como temperatura equivalente de *windchill* (T_{wc}). O objetivo desse trabalho é comparar os valores de “sensação térmica” no Colégio Pedro II – Unidade Escolar Tijuca II, localizado no bairro da Tijuca / RJ com os valores obtidos no CIEP 165 – Brigadeiro Sérgio de Carvalho, localizado no bairro de Campo Grande / RJ no período de 08 de agosto de 2012 a 15 de agosto de 2012. Para coleta dos dados da temperatura do ar e velocidade do vento, no intervalo analisado, utilizou-se duas Estações Meteorológicas Automáticas Davis Vantage Vue, sendo uma instalada no Colégio Pedro II – Unidade Escolar Tijuca II e a outra no CIEP 165, fazendo um registro de 30 em 30 minutos de diversos parâmetros meteorológicos, entre eles a temperatura do ar e velocidade do vento. Concluímos que diante dos resultados apresentados foi possível estabelecer a influência da velocidade do vento no cálculo da “sensação térmica”.

Introdução

“Sensação térmica” é tecnicamente chamada de temperatura equivalente de “esfriamento por vento”. Caracteriza-se como sendo a temperatura aparente que é sentida pela pele exposta, como consequência da combinação entre a temperatura do ar com a velocidade do vento.

O estudo da influência da velocidade do vento, combinada com o valor da temperatura do ar foi iniciado na Antártida, pelos americanos Paul Siple e Charles Passel (SIPLE,1945). Eles mediram o tempo que a água dentro de um pequeno saco plástico demorava para congelar quando estava exposto ao vento. Baseado em Siple, um grupo de cientistas trabalhou para desenvolver um novo índice *windchill*. Assim, foi estabelecida a relação entre a temperatura ambiente, velocidade do vento e a temperatura da pele seca do ser humano, dando como resultado um novo valor de temperatura, denominada de "*sensação térmica*". (LISBOA, 2010)

Objetivo

O objetivo desse trabalho é comparar os valores de "*sensação térmica*" (temperatura *windchill*) no Colégio Pedro II – Unidade Escolar Tijuca II, localizado no bairro da Tijuca / RJ com os valores obtidos no CIEP 165 – Brigadeiro Sérgio de Carvalho, localizado no bairro de Campo Grande / RJ no período de 08 de agosto de 2012 a 15 de agosto de 2012.

Materiais e Métodos

Os dados da temperatura do ar e velocidade do vento foram obtidos por duas Estações Meteorológicas Automáticas Davis Vantage Vue (figura 1), localizadas no município do Rio de Janeiro. A primeira instalada no Colégio Pedro II – Unidade Escolar Tijuca II ($-22^{\circ}54'09''$, $-43^{\circ}13'35''$) a uma altura de 15m no bairro Tijuca / RJ, e a segunda no CIEP 165 – Brigadeiro Sergio Carvalho ($-22^{\circ}54'49''$, $-43^{\circ}31'03''$) a uma altura de 12m no bairro Campo Grande / RJ. As séries avaliadas correspondem a observações realizadas durante o período estudado.



Figura 1 – Estação Meteorológica Automática Davis Vantage Vue

Pode-se estimar a temperatura equivalente de windchill (T_{wc}), usando a relação proposta por Paul Siple (CLIMA ONLINE):

$$T_{wc} = \frac{(10 \times \sqrt{v} + 10,45 - v) \times (T - 33)}{22} + 33$$

Sendo v a velocidade do vento (m/s) e T a temperatura do ar ($^{\circ}\text{C}$). O resultado dessa operação é T_{wc} a temperatura equivalente de windchill ($^{\circ}\text{C}$).

Resultados e Discussão

Com o objetivo de estudar a interferência da velocidade do vento na “*sensação térmica*” foram elaborados os gráficos: velocidade do vento $\times$ data e temperatura do ar $\times$ temperatura de windchill para as duas regiões escolhidas: Tijuca e Campo Grande.

Com relação à estação meteorológica situada em Campo Grande os dois gráficos estão representados nas figuras II (velocidade do vento) e III (temperatura externa $\times$ temperatura de windchill).

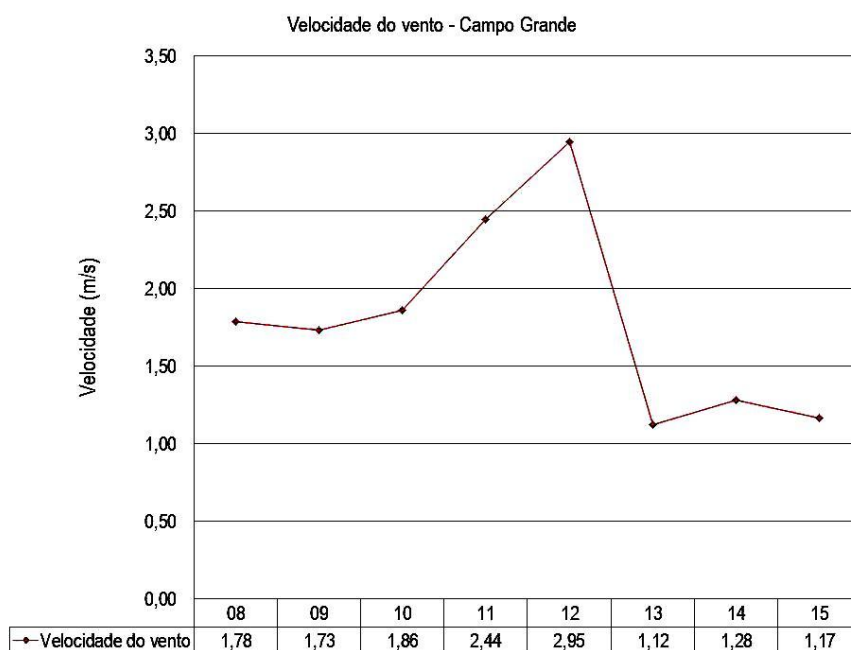


Figura 2 – velocidade do vento – Estação Campo Grande.

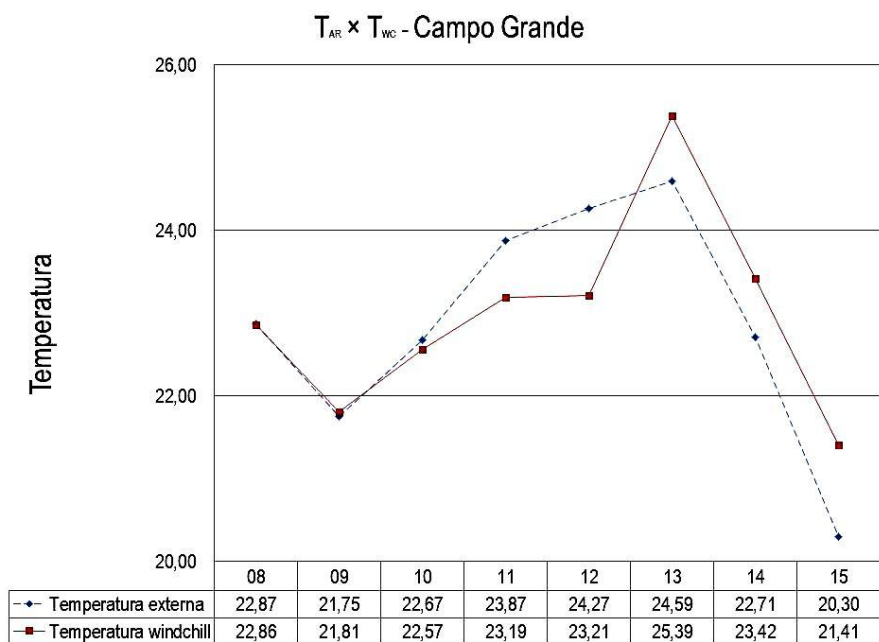


Figura 3 – temperatura do ar x temperatura de windchill – Estação Campo Grande.

Com relação à estação meteorológica situada na Tijuca os dois gráficos estão representados nas figuras IV (velocidade do vento) e V (temperatura externa $\times$ temperatura de windchill).

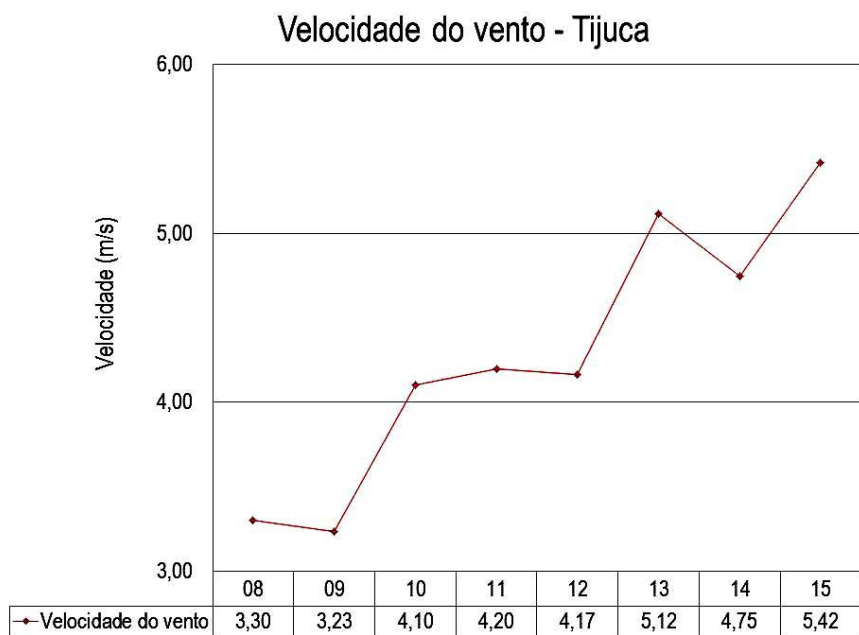


Figura 4 – velocidade do vento – Estação Tijuca.

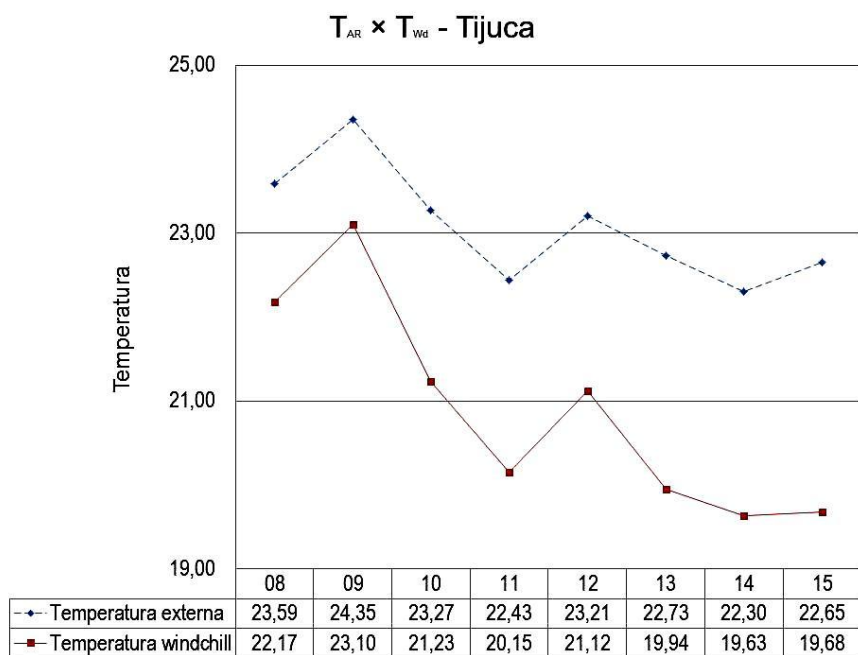


Figura 5 – temperatura do ar x temperatura de windchill – Estação Tijuca.

De acordo com os gráficos acima a temperatura de windchill sofreu interferência da temperatura ambiente e velocidade do vento já que apresentaram variação significativa no período analisado. Da combinação dessas variáveis surgiram diversos resultados que interferiram e alteraram a temperatura de windchill.

Conclusões

Analisando os gráficos podemos constatar que na medida em que a velocidade do vento aumenta e a temperatura externa diminui verifica-se uma redução na temperatura de windchill. As diversas combinações dessas variáveis é que permitem uma análise mais apurada da temperatura de windchill. Podemos constatar esse dado na estação meteorológica situada na Tijuca onde entre os dias 14/08/2012 e 15/08/2012 verifica-se apesar do aumento na velocidade do vento ocorre simultaneamente um aumento na temperatura externa provocando uma estabilidade na temperatura de windchill.

Outro ponto para análise é a comparação entre as duas regiões onde estão localizadas as estações meteorológicas. Constata-se que no bairro Campo Grande a diferença entre as temperaturas externa e a temperatura de windchill apresenta um comportamento mais estável quando comparado com os dados do bairro Tijuca. Tal diferença pode ser explicada pelo fato de em Campo Grande a estação meteorológica estar situada em uma área rural enquanto que na Tijuca a área é urbana (grande concentração de prédios, trânsito, poluição, etc.) que interfere nas variáveis estudadas. Dessa forma podemos estabelecer, empiricamente, a relação entre a velocidade do vento, temperatura externa e a temperatura de windchill.



CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS – UNIFESO
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA – PROAC
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO - DPPE
SALA VERDE UNIFESO

Agradecimentos

À Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ pelo apoio financeiro. Projeto vinculado ao *Edital nº. 16/2011 - Apoio a Melhoria do Ensino em Escolas da Rede Pública Sediadas no Estado do Rio de Janeiro*.

Referências

LISBOA, P.; SEILER, L.; OLIVEIRA, C.; SALAME, C. Avaliação da sensação térmica da cidade de Rio Grande- RS nos últimos cinco anos. *Anais da VIII Mostra de Produção Universitária e XIX Congresso de Iniciação Científica - 2010*. Lisboa, 2010.

CLIMA ONLINE. *Como calculamos o índice do frio do vento (Wind chill)*. A nova agrotecnologia. Disponível em: < http://www.climaonline.com.br/art_pdf/calc_wc.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2012.

SIPLE, P.A., PASSEL, C.F. Measurements of dry atmosphere cooling in subfreezing temperatures. *American Philosophy Society*, v.89, p.77-199, 1945.