**Carta resposta ao artigo “ASSOCIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE ESTUDANTES COM AS REGIONAIS DE ESCOLAS PÚBLICAS DE CURITIBA”**

Caros revisores,

Antes de mais nada agradecemos as contribuições, que com certeza enriqueceram enormemente a qualidade do texto final.

As alterações em relação a versão encaminhada em novembro de 2015 estão sinalizadas em amarelo ao longo desta nova versão postada agora (maio de 2016).

Observações referentes ao AVALIADOR 1:

Observação RODADA 2 – Os autores fizeram a carta resposta sem fazer a correspondência com os apontamentos sugeridos e fora de ordem. Além disso, parte dos apontamentos colocados não foram considerados pelos autores.

Resposta - Segue a carta resposta, considerando as sugestões da RODADA 1 de revisão em ordem

- O título, nesta rodada foi alterado, atendendo as sugestões de ambos os revisores.

- Foram refeitas as palavras-chaves – pág. 1;

- Foram apresentados os valores dos principais resultados (no resumo) – pág. 1;

- Foi refeito o Abstract – pág. 2;

- As siglas foram explicitadas na primeira ocorrência – pág. 2;

- O método foi retextualizado, mostrando a organização das fases realizadas;

- Foi melhor textualizado que o Escore-z foi utilizado exclusivamente para classificar o estado nutricional. Desta forma, esta classificação foi adotada para a avaliação. Sendo assim, entendemos não ser necessária a adoção de testes estatísticos sobre esta variável na sua forma quantitativa;

- A figura Dendrograma foi reconstruída, buscando deixar mais clara e com uma melhor descrição – ilustrações;

- Retextualizacao da conclusão – pág. 11;

- As ilustrações estão em documento separado (arquivo) com numeração arábica;

- Foram acrescentados os valores de *p* e os intervalos de confiança nas tabelas - ilustrações;

- A tabela 4 foi reorganizada, para melhorar a compreensão da aplicação de testes estatísticos - ilustrações;

- Foram excluídas frases conforme sugestão do avaliador;

- O foco principal do estudo foi o estado nutricional, desta forma, não foi discutido sobre rendimento mensal e equipamentos de esporte e lazer. Esses dados foram utilizados apenas para a verificação de diferenças e similaridades entre as regionais;

OBSERVAÇÃO DA RODADA 2 - A coleta de alguns dados foi descrita nos métodos, mas não foram apresentados os dados nos resultados.

Resposta –

A tabela 3 foi complementada com a idade, única variável que não estava claramente explicitada nos resultados. As demais variáveis constas das demais tabelas.

Texto oriundo do artigo (Para a realização da segunda etapa, a partir dos registros do SISVAN foram selecionados dados referentes à idade, gênero e estado nutricional. Os dados relativos à população, rendimento médio e o número de equipamentos disponíveis em cada regional foram complementados e tem como fonte o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC, 2013).

Idade (TABELA 3), gênero (TABELA 3) e estado nutricional (TABELA 3). Os dados relativos à população (TABELA 4), rendimento médio (TABELA 4) e o número de equipamentos disponíveis em cada regional (TABELA 4)

AVALIADOR 2:

OBSERVAÇÃO DA RODADA 2 - O título deve ser reformulado, deixando claro que o estudo é sobre o estado nutricional dos estudantes das diferentes regionais e escolas.

Resposta - ALTERADO pág. 1

OBSERVAÇÃO DA RODADA 2 - O título deve representar ou chamar a atenção para o que foi desenvolvido no artigo

Resposta - ALTERADO pág. 1

OBSERVAÇÃO DA RODADA 2 - A palavra relação é muito vaga e no título deste artigo o termo relação não revela, com a necessária precisão, para o leitor, do que se trata o estudo. Portanto, quando se substitui relação por associação, mostra-se que o que se busca é uma causa para os vários estados de nutrição. Lembrando que a palavra associação é usada várias vezes no texto do artigo remetendo à causa

Resposta - ALTERADO pág. 1

OBSERVAÇÃO DA RODADA 2 - O texto melhorou muito. Entretanto, sabe-se que mesmo aplicando-se testes estatísticos, o que se obtém é uma estimativa. Portanto, deve-se trocar o termo comprova-se por indica-se ou mostra-se. ou outra que não retrate uma verdade absoluta.

Resposta - houve a respectiva textualização em diversos pontos, buscando incorporar esta observação, de extrema pertinência.

OBSERVAÇÃO DA RODADA 2 - No estudo foi utilizado um método observacional e não métodos. Portanto, deve-se substituir métodos por materiais e método. Não encontrei citado no texto de materiais e método o tipo de estudo. Ex: Descritivo transversal, coorte, caso controle... é necessário citar o tipo de estudo.

Resposta - ALTERADO, inclusive tendo sido incorporada uma nova referencia

OBSERVAÇÃO DA RODADA 2 - Tabela-2 O teste de Qui-quadrado é um teste de hipóteses, aplicado para testar as diferenças entre os resultados obtidos (SIEGEL, 1986). Neste caso, frequências relativas. Não basta dizer que o teste foi realizado, isto tem de ser mostrado na tabela. Melhor dizendo, quando se testa diferenças entre resultados a apresentação desta análise em tabelas deve ficar muito clara. O que não ocorre com a tabela-2, não tem como saber quais diferenças foram testadas. Para melhor elucidação, apresento como exemplo, a tabela abaixo.

Tabela x. Prevalência de doença, razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança (IC 95%), segundo grupo etário em xxxxxxx, 1998.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Grupo** | **Doença** |  |  |
| **Etário** | **Sim** | **não** | **Total** |  **RP** b **IC95%** |
|  | **nº** | **%** | **nº** | **%** | **nº** |  |
| **10 – 29** | **12** | **15,8** | **64** | **84,2** | **76** | **1,00** |  |
| **30 – 59** | **56** | **23,3** | **184** | **76,7** | **240** | **1,47** | **(0,29 - 1,68)** |
| **60 e mais** | **24** | **20,5** | **93** | **79,5** | **117** | **1,30** | **(0,32 - 1,75)** |
| **Total** | **92** | **24,9** | **341** | **75,1** | **433** |  |

b Teste do **χ2** para tendência linear: **χ2**  =0,94; (p<0,3315).

Entretanto, se os valores apresentados na tabela2 forem médias os testes aplicados devem ser outros. EX: t de student, ANOVA com bonferroni...

Resposta - Na tabela 2, o interesse foi apresentar os resultados da comparação entre sexo masculino e sexo feminino, em relação à distribuição sobre as classificações de estado nutricional. Cada criança da amostra foi classificada como tendo “magreza”, “eutrofia”, “sobrepeso” ou “obesidade”, caracterizando assim a avaliação de uma variável qualitativa ordinal (categórica) com 4 classificações possíveis. Testou-se a hipótese nula de que a distribuição sobre as classificações de estado nutricional para crianças do sexo masculino é igual à distribuição sobre as classificações de estado nutricional para crianças do sexo feminino, versus a hipótese alternativa de que as distribuições são diferentes nos dois sexos. O teste indicado para avaliar essas hipóteses (o teste usado) foi o teste de Qui-quadrado (SIEGEL, 1988). O resultado do teste indicou a rejeição da hipótese nula (o valor de p foi igual a 0,0000000 então escrevemos: p<0,001) nos levando a concluir que existe diferença significativa entre sexo masculino e sexo feminino, quanto à distribuição sobre as classificações de estado nutricional. Na tabela 2, em cada uma das colunas correspondentes aos sexos, são apresentados os percentuais de indivíduos que foram classificados como “magreza”, “eutrofia”, “sobrepeso” e “obesidade”. Também são apresentados os intervalos de confiança para tais percentuais. Observa-se que os percentuais de “magreza” e “sobrepeso” para masculino e feminino são muito próximos. Já para “eutrofia” o percentual para feminino é maior do que para o sexo masculino e o percentual de “obesidade” é maior para masculino do que para feminino.

Para melhor entendimento da tabela, o título da tabela foi alterado, a coluna “Geral” foi reposicionada antes das colunas de sexo masculino e feminino e foi acrescentada uma coluna com o “Valor de p\*”. O asterisco remete à indicação do teste utilizado e o nível de significância adotado para o teste (0,05 ou 5%).

OBSERVAÇÃO DA RODADA 2 - A mesma crítica serve para a tabela-3.

Resposta - Na tabela 3 o interesse foi apresentar os resultados da comparação entre as diversas regionais em relação à distribuição sobre as classificações de estado nutricional. Esta análise foi feita separadamente para crianças do sexo masculino, crianças do sexo feminino e no geral. Considerando-se o sexo masculino (o mesmo se aplica ao sexo feminino e ao geral), testou-se a hipótese nula de que as distribuições sobre as classificações de estado nutricional são iguais para todas as regionais, versus a hipótese alternativa de que as distribuições não são iguais para todas as regionais. Os resultados indicaram a rejeição da hipótese nula (p<0,001). O mesmo ocorreu para sexo feminino (p<0,001) e para a análise geral (p<0,001). Novamente, nestas análises, foi usado o teste de Qui-quadrado. O valor de p para a análise de sexo masculino foi <0,001, para sexo feminino foi <0,001 e no geral foi < 0,001. Sendo assim, os resultados nos permitem dizer que, ao comparar as regionais, foi encontrada diferença significativa entre elas quanto às distribuições sobre as classificações de estado nutricional.

Para melhor entendimento da análise apresentada na tabela 3, a coluna “Geral” (que já está na tabela 2), foi substituída pela coluna “Valor de p\*”. Assim como na tabela 2, o asterisco remete à indicação do teste utilizado e o nível de significância adotado para o teste (0,05 ou 5%). O título da tabela foi reescrito.

A tabela-4. Quando se dispõe de uma amostra pequena e a variável numérica não apresenta sabidamente uma variação normal (ou não dá para ser verificada satisfatoriamente), ou ainda, quando não há homogeneidade das variâncias (embora exista uma correção no teste t que considera as variâncias desiguais), o teste t não é apropriado. Para exemplificar uma situação onde o teste t acusaria falsamente uma associação estatisticamente significativa, imagine que em um dos dois grupos se observe um outlier (valor muito discrepante). Em função desse único valor, em sendo muito maior do que os outros, o grupo a que ele pertence apresentará uma média elevada, o que aumentará a estatística do teste t, com um consequente p-valor associado pequeno. Nessa situação, pode-se utilizar o teste não paramétrico de Mann-Whitney. O teste de Mann-Whitney é empregado para testar diferenças de medianas em pequenas amostras. No título da tabela-4 fala-se em rendimento médio, número de equipamentos e frequência relativa. Não encontrei valores de medianas na tabela 4 para se realizar o teste. EX: Verificar tabela x abaixo

Tabela 3.

Média, erro padrão, mediana e o número de doentes da distribuição de idade dos pacientes com e sem doença em xxxxxxxx 1998.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Idade** | **Doença** | **Dife-** | **Mann-whitney p-valor** |
|  | **Com** | **Sem** | **rença** |  **U** |
| **Média**  | **39,40** | **38,34** | **1,05** |  |
| **Erro padrão** | **0,91** | **0,56** |  |  |
| **Mediana** | **38,00** | **36,00** | **2,00** |  **2,10 p<0,1471** |
| **Número de Doentes** | **248** | **751** |  |  |

OBS: Este estudo tem potencial para ser publicado, mas e portanto merece um adequado tratamento estatístico.

Resposta -

Na tabela 4, na primeira linha, são descritas as características das Regionais (população, rendimento médio, número de equipamentos e percentual de crianças com estado nutricional eutrófico). Essas características foram incluídas como variáveis na análise de agrupamento das Regionais. A análise de agrupamento apresentou o delineamento de 3 grupos: o grupo 1 composto por 4 Regionais (BN, PN, SF, CIC), o grupo 2 composto por outras 4 Regionais (BV, PR, CJ e MZ) e um terceiro grupo de apenas da Regional RQ. O objetivo da tabela 4 foi apresentar os resultados da comparação dos grupos 1 e 2 quanto a cada uma das características descritas (variáveis). Como o número de regionais é pequeno e a natureza das variáveis é de contagem ou percentual, houve indicação do uso de um teste não-paramétrico, neste caso, o teste de Mann-Whitney (comparação de 2 grupos independentes em relação a uma variável quantitativa ou qualitativa ordinal, SIGEL, 1988). Considerando que foi aplicado um teste não-paramétrico, concordamos com o Revisor que é mais adequado apresentar medianas e não médias das variáveis, dentro de cada grupo.

Para melhor entendimento da tabela 4, foram apresentadas somente as colunas com as variáveis de interesse na análise de agrupamento (foram retiradas as colunas com % magreza, % sobrepeso e % obesidade). Para a descrição dos grupos quanto a cada uma das variáveis (características das Regionais), as médias foram substituídas por medianas. O título da tabela foi reescrito. No texto, o parágrafo que descreve esses resultados foi alterado e acrescido de uma frase.

Para a aplicação da análise de agrupamento, para cada regional, foram consideradas as variáveis relativas à população, rendimento médio (em salários mínimos), número de equipamentos disponíveis para os moradores praticarem atividade física em locais públicos e o percentual de eutrofia na regional.

O resultado da análise indicou três grupos de regionais: Grupo 1 (Regionais BN, PN, CIC e SF); Grupo 2 (Regionais BV, MZ, PR e CJ); Grupo 3 (Regional BQ). Os resultados da comparação dos grupos 1 e 2 quanto às características das Regionais são apresentados na Tabela 4.