

Egitania
s c i e n c i a

ANO 8; NOV.-MAI.; ISSN: 1646-8848

14



número 14

2 0 1 4

Título
Egitania Sciencia

Direção
Teresa Paiva

Conselho Editorial

Mário Ascensão Passos (HAAGA-HELIA - Universidade de Ciências Aplicadas, Finlândia); Aytekim Isman (Universidade de Sakarya, Turquia); Constantino Rei (Instituto Politécnico da Guarda, Portugal); Ernesto Barceló (Instituto Colombiano de Neuropedagogia, Colômbia); Fernando Neves (Instituto Politécnico da Guarda, Portugal); Gonçalo Fernandes (Instituto Politécnico da Guarda, Portugal); Helder Sequeira (Instituto Politécnico da Guarda, Portugal); João Pedro de Almeida Couto (Universidade dos Açores, Portugal); Jorge Mendes (Instituto Politécnico da Guarda, Portugal); Marianna Sigala (Universidade de Aegean, Grécia); Phillip Rothwell (Universidade de Rutgers, E.U.A.); Pedro Tadeu (Instituto Politécnico da Guarda, Portugal); Peter Nijkamp (Universidade Free, Holanda); Teresa Paiva (Instituto Politécnico da Guarda, Portugal); Vítor Rojo (Universidade de Sevilha, Espanha); Vítor Santos (Universidade Nova de Lisboa, Portugal).

Comissão Científica

Disponível na página da revista, (*available in the webpage*).

Revisão Científica

Alcina Nunes (Instituto Politécnico de Bragança); Álvaro Rocha (Universidade de Coimbra); Amândio Pereira Baía (Instituto Politécnico da Guarda); Ana Fonseca (Instituto Politécnico da Guarda); Ana Paula Almeida (Profissional Agrícola Fernando Barros Leal); Ana Poças (Instituto Politécnico da Guarda); Carla Luís (Universidade da Beira Interior); Carlos Reis (Instituto Politécnico da Guarda); Elisabete Fernanda Mendes Duarte (Instituto Politécnico de Leiria); João José Serra Machado (Instituto Politécnico de Castelo Branco); José Adriano (Instituto Politécnico de Bragança); José Pires Manso (Universidade da Beira Interior); Luís Miguel Oliveira de Barros Cardoso (Instituto Politécnico de Portalegre); Manuela Ferreira (Instituto Politécnico de Viseu); Maria Angelina Sanches (Instituto Politécnico de Bragança); Maria del Carmen Martinez Serrano (Universidade de Jaén); Maria José Martins (Instituto Politécnico de Portalegre); Paulo Sanches (Instituto Politécnico de Coimbra); Zenita C. Guenther (Universidade Federal de Lavras).

Editores: Manuela Natário; Pedro Tadeu; Helder Sequeira

Revisão de provas: Ana Fonseca, Carmen Cardona, Cristina Rita Chaves

Propriedade: Instituto Politécnico da Guarda, Av. Dr. Francisco Sá Carneiro nº 50 | 6300-559 Guarda /Portugal

Contactos: Telf. 271 220 191 * Fax 271 222 690, Email: udigeral@ipg.pt; egitaneasciencia@ipg.pt

Endereço Web: <http://www.egitaneasciencia.ipg.pt>

Composição Gráfica: IPG

Versão digital /versão impressa, em papel reciclado, pelos Setor de Artes Gráficas do IPG

INSTITUIÇÃO INTERVENTIVA

Ao longo dos últimos anos, o Instituto Politécnico da Guarda tem promovido um considerável número de ações e atividades, com maior ou menor abrangência geográfica, que têm demonstrado a dinâmica, a preocupação com a qualidade, o alargamento das propostas formativas.

Essas iniciativas têm confirmado que, apesar das dificuldades resultantes do atual contexto económico-social, é possível, é desejável, é fundamental a realização de um trabalho com rigor, seriedade e qualidade no interior do país.

E não esqueçamos que o interior de Portugal apresenta assimetrias, a vários níveis, com o litoral; sobretudo ao nível da distribuição da população, da localização dos principais centros urbanos, do número de entidades empregadoras e da atividade económica em sentido lato. Estes indicadores, no seu conjunto, configuram uma realidade dual e profundamente assimétrica no país, com características estruturais.

Os estudos de natureza científica demonstram que as instituições de ensino superior representam um valor muito substancial para o país na globalidade e para cada região em particular, tanto do ponto de vista da qualificação que ministram, como também, e sobretudo, do ponto de vista dos efeitos positivos que geram para os territórios em que operam e que gravitam em torno da sua área de ação, num conjunto articulado de dimensões, onde se inclui a económica, a social, a demográfica e a cultural, em prol da desejada coesão territorial e social.

Daí o nosso empenho, permanente, em afirmarmos cada vez mais o papel do Instituto Politécnico da Guarda, que passa igualmente pela edição de publicações científicas, como é o caso desta Revista.

E aqui está mais uma proposta, no contexto desta publicação do IPG, certos de que o seu conteúdo merecerá uma leitura atenta da vossa parte.

Prof. Doutor Constantino Rei

Presidente do IPG

ÍNDICE

Nº 14, ANO 8; novembro – maio; 2014; ISSN: 1646-8848

- [9] ANA TERESA PEREIRA: A AUDÁCIA DE SER DIFERENTE
ANA TERESA PEREIRA: DARING TO BE DISTINCT
ANA TERESA PEREIRA: LA AUDACIA DE SER DIFERENTE
Anabela Sardo
- [30] DESAFIOS METAMODERNOS DA FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO
DESAFÍOS METAMODERNOS DE LA FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN
METAMODERN CHALLENGES FOR PHILOSOPHY OF EDUCATION
Carlos Sousa Reis e Maria das Dores Formosinho
- [45] TALENTO E DESEMPENHO ECONÓMICO NOS PAÍSES EUROPEUS: UMA
APLICAÇÃO DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS
TALENT AND ECONOMIC PERFORMANCE IN EUROPEAN COUNTRIES: A STRUCTURAL
EQUATION APPLICATION
TALENTO Y DESEMPEÑO ECONÓMICO EN LOS PAÍSES DE EUROPA: UNA APLICACIÓN
DE ECUACIONES ESTRUCTURALES
Ana Rita Cruz
- [72] REVERSÃO À MÉDIA NOS MERCADOS BOLSISTAS INTERNACIONAIS: DA
CRISE DAS EMPRESAS TECNOLÓGICAS À CRISE FINANCEIRA GLOBAL
MEAN REVERSION IN INTERNATIONAL STOCK MARKETS: FROM DOT-COM CRISIS TO
GLOBAL FINANCIAL CRISIS
REVERSIÓN A LA MEDIA EN LOS MERCADOS DE VALORES INTERNACIONALES: DE LA
CRISIS DE LAS EMPRESAS TECNOLÓGICAS A LA CRISIS FINANCIERA MUNDIAL
Vitor Manuel de Sousa Gabriel e José Ramos Pires Manso
- [88] O PAPEL DO OURO NA COBERTURA DO RISCO DA TAXA DE CâMBIO
EURO-DÓLAR
GOLD AS A HEDGE AGAINST THE EURO-DOLLAR EXCHANGE RATE
EL PAPEL DEL ORO EN LA COBERTURA DEL RIESGO DE CAMBIO EURO-DÓLAR
Júlio Lobão e Juliana Teixeira
- [102] EMPREENDEDORISMO E ENSINO SUPERIOR POLITÉCNICO: CONTORNOS
DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA POLIEMPREENDE
ENTREPRENEURSHIP AND POLYTECHNIC HIGH EDUCATION: POLIEMPREENDE
PROGRAM EXECUTION
EMPREENDEDORISMO Y LA ENSEÑANZA SUPERIOR POLITÉCNICA: CONTORNOS DE
LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA POLIEMPREENDE
Luís Nuno Figueiredo e Sousa
- [128] RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS NA DIABETES: RIGOR DA INFORMAÇÃO E
QUALIDADE DOS SITES PORTUGUESES
DIETARY RECOMMENDATIONS IN DIABETES: INFORMATION ACCURACY AND QUALITY
OF PORTUGUESE WEBSITES
RECOMENDACIONES DIETÉTICAS EN LA DIABETES: EL RIGOR DE LA INFORMACIÓN Y
CALIDAD DE LOS SITIOS WEB PORTUGUESES
António José Gonçalves Fernandes, Jandira Paula Mandinga Menezes, Sara Patrícia Ferreira
de Sá, Vanessa Duarte Vidal, Véronique de Jesus Alves da Silva e Vera Alexandra Ferro
Lebres
- [145] POSTERGAMENTO E TRANSVASAMENTO NAS TRADUÇÕES ITALIANAS DE
A RELÍQUIA DE EÇA DE QUEIRÓS: EM CAUSA UMA ESTÉTICA DA IRONIA
NEGLECTION AND TRANSFERENCE IN THE ITALIAN TRANSLATIONS OF THE RELIC BY
EÇA DE QUEIRÓS: INTO QUESTION AN AESTHETIC OF IRONY
POSTERGAMENTO Y TRANSFERENCIA EN TRADUCCIONES AL ITALIANO DE LA
RELIQUIA DE EÇA DE QUEIRÓS: REFIERE UNA IRONÍA ESTÉTICA
Duarte Pinheiro

- [157] COMPETÊNCIA PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO FÍSICA - AUTOPERCEÇÃO DOS PROFESSORES DOS ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO DO CONCELHO DE VISEU
PHYSICAL EDUCATION' PROFESSIONAL COMPETENCE - THE SELF-PERCEPTION ON ELEMENTARY AND SECONDARY LEVEL TEACHERS FROM THE DISTRICT OF VISEU
COMPETENCIA PROFESIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA – LA AUTOPERCEPCIÓN DE LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y SECUNDARIA EN EL MUNICIPIO DE VISEU
Luiz Cláudio Almeida Queiroga e Carlos Manuel Francisco
- [173] DISCOURSES THAT MATTER: WOLE SOYINKA'S THEATRE AS A FORM OF REPRESENTING AND READING THE WORLD
DISCURSOS DE REFERÊNCIA: REPRESENTAÇÃO E LEITURA DO MUNDO ATRAVÉS DO TEATRO DE WOLE SOYINKA
DISCURSOS DE REFERENCIA: REPRESENTACIÓN Y LECTURA DEL MUNDO A TRAVÉS DEL TEATRO DE WOLE SOYINKA
Rosa Branca Figueiredo

RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS NA DIABETES: RIGOR DA INFORMAÇÃO E QUALIDADE DOS SITES PORTUGUESES

DIETARY RECOMMENDATIONS IN DIABETES: INFORMATION
ACCURACY AND QUALITY OF PORTUGUESE WEBSITES

RECOMENDACIONES DIETÉTICAS EN LA DIABETES: EL RIGOR DE LA
INFORMACIÓN Y CALIDAD DE LOS SITIOS WEB PORTUGUESES

António José Gonçalves Fernandes (toze@ipb.pt)*

Jandira Paula Mandinga Menezes

Sara Patrícia Ferreira de Sá

Vanessa Duarte Vidal

Véronique de Jesus Alves da Silva

Vera Alexandra Ferro Lebres

RESUMO:

Avaliar a fiabilidade da informação nutricional contida em websites portugueses sobre a diabetes é o principal objetivo deste estudo. Simultaneamente, pretende-se avaliar a qualidade desses websites. Para esse efeito, foi conduzido um estudo transversal, observacional e analítico que envolveu a realização de 4 pesquisas separadas no Google usando a ferramenta de busca avançada. Foi selecionada a língua portuguesa e região de Portugal. Foram utilizadas combinações de palavras-chave como: diabetes e alimentação, nutrição e diabetes, diabetes e dietética, diabetes e dieta. Após a aplicação dos critérios de exclusão, restaram 167 websites que foram avaliados com recurso a uma checklist que tinha por base as diretrizes da American Diabetes Association relativamente a critérios relacionados com a informação nutricional para a diabetes e critérios de avaliação da qualidade de websites.

Quanto ao rigor da informação nutricional, verificou-se que os websites portugueses obtiveram um score médio de 24,77 num total de 57 pontos possíveis. A qualidade dos websites registou um score médio de 4,96 pontos num total de 11 pontos possíveis. A escassa fiabilidade da informação nutricional para a diabetes dos websites portugueses coloca em evidência a importância da supervisão e regulamentação legal, bem como a necessidade de campanhas de saúde pública para aconselhar os pacientes a procurarem profissionais de saúde para um atendimento adequado e, neste caso particular, a procurarem dietistas para obterem as recomendações nutricionais na DM.

Palavras-Chave: Diabetes Mellitus, internet, informação sobre saúde, dieta.

ABSTRACT:

To assess the diabetes nutritional information accuracy and quality in Portuguese websites are the objectives of this study.

A cross-sectional, observational and analytical study was conducted. Four independent searches were performed on Google using the Advanced Search tool, selecting the Portuguese language and the Portugal region with combinations of keywords like: diabetes and nutrition; diabetes and food; diabetes and dietetics; diabetes and diet. After applying the exclusion criteria, there were 167 remaining search results, which were assessed using a checklist containing criteria related to nutritional information for diabetes, based on the American Diabetes Association Guidelines and criteria related to websites quality assessment.

Considering the accuracy of the nutritional information, it was found that Portuguese websites reached an average score of 24.77 points out of 57. Websites' quality achieved an average score of 4.96 points out of 11. The poor accuracy on nutritional information for Diabetes of Portuguese websites, highlights the importance of supervision and legal regulation, as well as a public health campaign to advise patients to search out to health professionals for an adequate care, in particular to a dietitian for DM dietary recommendations.

Keywords: Diabetes Mellitus, internet, health information, diet.

RESUMEN:

El propósito de este estudio es evaluar la exactitud de la información nutricional sobre la diabetes y la calidad de los sitios web portugueses que contienen información sobre la Diabetes Mellitus (DM).

Un estudio transversal, observacional y analítico se llevó a cabo. Cuatro búsquedas independientes se realizaron en Google utilizando la herramienta de búsqueda avanzada, seleccionando la lengua portuguesa y la región de Portugal. Se utilizaron combinaciones de palabras clave como: diabetes y la nutrición, la diabetes y los alimentos, la diabetes y la dietética, la diabetes y la dieta. Después de aplicar los criterios de exclusión, resultaron 167 que fueron evaluados utilizando una lista de verificación con criterios relacionados con la información nutricional para la diabetes, basado en las directrices de la Asociación Americana de Diabetes, y criterios para evaluar la calidad de los sitios web.

Cuanto al rigor de la información nutricional, se descubrió que los sitios web portugueses alcanzaron una puntuación media de 24,77 puntos en 57. La calidad de los sitios web ha registrado una puntuación media de 4,96 puntos en 11. La fiabilidad limitada de información nutricional para la diabetes de los sitios web portugueses pone de relieve la importancia de la supervisión y de las normas legales, así como la necesidad de campañas de salud pública para advertir a los pacientes a buscar atención médica adecuada y, en este

caso particular, para buscar dietistas que faciliten las recomendaciones nutricionales para la DM.

Palabras-clave: *Diabetes Mellitus*, internet, información sobre salud, dieta.

*António José Gonçalves Fernandes. Concluiu Gestão pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro em 2006. É Professor Adjunto no Instituto Politécnico de Bragança.

Submitted: 7th December 2012

Accepted: 30th September 2013

1. INTRODUÇÃO

O fato da *Internet* estar em constante mudança justifica a necessidade de proceder a avaliações frequentes dos *websites* que contêm informação relacionada com a saúde, em geral e, em particular, aqueles que contêm informação sobre a terapia nutricional para *Diabetes Mellitus* (DM).

Dada a importância da *Internet* como fonte de informação capaz de promover estilos de vida saudáveis, a falta de supervisão dos *websites* é uma preocupação, pois eles podem fornecer informações incorretas, o que pode levar a consequências de saúde diversos (Schneider *et al.*, 2012). Também a qualidade dos *websites* deve ser levada em conta ao criar uma página *web*, como forma de sinalizar o rigor da informação (Silva *et al.*, 2008; Guardiola-Wanden-Berghe *et al.*, 2011).

Portanto, este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar o rigor da informação nutricional acerca da DM e a qualidade dos *websites* portugueses que contêm informação acerca da DM. Para isso, foi conduzido um estudo transversal, observacional e analítico. Quatro pesquisas independentes foram realizadas no *Google* usando a ferramenta de busca avançada, a seleção do idioma Português e a região de Portugal com as seguintes combinações de palavras-chave: diabetes e nutrição, diabetes e alimentos, diabetes e dietética, diabetes e dieta. Após a aplicação dos critérios de exclusão, restaram 167 resultados da pesquisa. Posteriormente, estes *websites* foram avaliados através de uma *checklist* baseada em critérios relacionados com a informação nutricional para a diabetes que podem ver-se no Anexo 1. Para além disso, recorreu-se ao uso de critérios gerais relacionados com a avaliação da qualidade de *websites*.

Os dados sobre o rigor da informação acerca da DM e sobre a qualidade dos *websites* foram processados usando o IBM SPSS 19,0 (*Statistical Package for Social Sciences*), assumindo um nível de significância de 5%. A análise estatística envolveu o uso do teste de *Kruskal-Wallis* para comparar o índice de qualidade dos websites tendo em consideração as qualificações educacionais dos autores e as entidades responsáveis (k amostras independentes). Quando foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, o teste de *Mann-Whitney* foi utilizado para determinar quais, dos pares possíveis, registaram as diferenças referidas (duas amostras independentes). O teste de correlação de *Spearman* foi utilizado para analisar a correlação entre o índice de qualidade e a pontuação acerca do rigor da informação sobre a DM.

Este artigo está estruturado em seis secções, a saber, a introdução, revisão de literatura, metodologia, resultados, discussão, e, finalmente, a conclusão. Na segunda secção, é realizada a revisão da literatura, a fim de se enquadrar, teoricamente, o tema em estudo. A terceira secção descreve a metodologia utilizada para realizar esta investigação, ou seja, os participantes, os materiais e os procedimentos. A quarta secção apresenta os resultados da análise estatística. Na quinta secção discutem-se os resultados apresentados. E, finalmente, na sexta secção, tecem-se as considerações finais.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Hoje em dia, o acesso à *Internet* está a crescer exponencialmente em todo o mundo e tornou-se uma fonte muito popular para obter informações relacionadas à saúde (Kaicker *et al.*, 2010; Chang *et al.*, 2010; Takahashi *et al.*, 2011; Smith *et al.*, 2011; Guardiola-Wanden-Berghe *et al.*, 2011). Globalmente, estima-se que cerca de 7 milhões de pesquisas relacionadas com este tema são realizadas diariamente (Schneider *et al.*, 2012). Em 2007, um estudo realizado em Portugal por Santana (2009) constatou que, aproximadamente, 38,3% da população tinha, já, procurado a *internet* para obter informações relacionadas com a saúde.

A *Diabetes Mellitus* (DM) tem vindo a crescer e a tornar-se uma epidemia global causada pelo sedentarismo e pela obesidade revelando uma prevalência de cerca de 6,4% em adultos em todo o mundo em 2010, e 12,4% em Portugal, com uma tendência para aumentar (Qiu *et al.*, 2012; Balasubramaniam *et al.*, 2012; Boavida *et al.*, 2012). A DM é, de acordo com Balasubramaniam *et al.* (2012) e Camen *et al.* (2012), a desordem endócrina mais comum crónica, caracterizada por hiperglicemia e alterações metabólicas ao nível das proteínas e lípidos, resultando em irregularidades da secreção de insulina, a sua ação, ou ambos. Existem dois tipos principais de DM: DM tipo 1 e tipo 2 DM. A DM tipo 1 é uma doença auto-imune, caracterizada pela deficiência de insulina total. A DM tipo 2, o tipo mais predominante, é caracterizada pela resistência à insulina, e está associada a uma dieta desequilibrada com uma ingestão calórica elevada, assim como um estilo de vida sedentário (Balasubramaniam *et al.*, 2012; Rhee e Plutzky, 2012).

É fundamental a implementação de estratégias de prevenção, incluindo uma dieta adequada, manutenção ou perda de peso e exercício físico regular e, portanto, é essencial informar as populações

de risco (Ershow *et al*, 2011;. Post *et al*, 2012;. Mechanick *et al*, 2012).

3. METODOLOGIA

Um estudo transversal, observacional e analítico foi conduzido. Em 4 de maio de 2012, quatro pesquisas independentes foram realizadas no *Google*. Na ferramenta de pesquisa avançada, foi usada a seleção do idioma Português, a região de Portugal. Na secção "todas estas palavras", foram utilizadas as seguintes combinações de palavras-chave: diabetes e nutrição, diabetes e dieta, diabetes e alimentos, diabetes e dietética. 2143 resultados foram obtidos. Na primeira análise a estes resultados foram eliminados 300 *links* duplicados, bem como 447 ligações diferentes para o mesmo *website*.

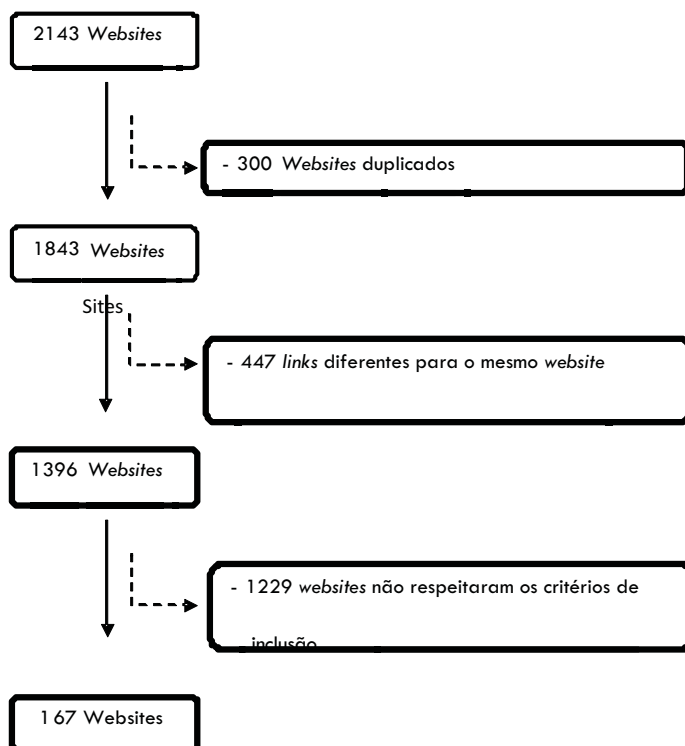


Figura 1 – Aplicação dos critérios de exclusão

Os 1396 *sites* restantes foram analisados considerando-se os critérios de exclusão, ou seja, ligações que encaminhavam para

documentos do *PowerPoint*, PDF e *Word*; *sites* dedicados à diabetes em crianças, animais e diabetes gestacional; sites dedicados à publicidade de produtos e livros; necessidade de registo ou de pagamento para ter acesso à informação; ligado a outro *sites*; trabalhos científicos, artigos, notícias, fóruns da *Internet* e quaisquer outros sites que não continham informação nutricional para DM. (Shon e Musen, 1999; Lopes, 2004; Sales e Almeida, 2007; Powers *et al.*, 2008; Silva *et al.*, 2008). Nesta fase do estudo, 1229 sites foram excluídos, como pode ver-se na Figura 1. Da pesquisa inicial, restaram 167 *websites* depois de aplicados os critérios de exclusão. Estes *sites* foram avaliados através de uma *checklist* contendo critérios relacionados com a informação nutricional para a DM (Anexo 1), tais como, necessidade de procurar um nutricionista para uma terapia nutricional individualizada, recomendações de nutrientes, bebidas de consumo, a contagem de hidratos de carbono e suplementação (American Diabetes Association, 2012; Bantel, 2008) e também critérios para a avaliação da qualidade de *websites*, designadamente, autor, entidade responsável, objetivo e referências (Shon e Musen, 1999; Lopes, 2004; Sales e Almeida, 2007; Powers *et al.*, 2008; Silva *et al.*, 2008). Com base nas informações recolhidas foram calculados dois *scores*, respetivamente, o *score* acerca do rigor da informação sobre a DM e o *score* acerca da qualidade dos *websites*.

O teste de *Kruskal-Wallis* foi utilizado para comparar o *score* da qualidade dos *websites* tendo em consideração as qualificações educacionais dos autores e as entidades responsáveis pelo *site*. O teste de *Mann-Whitney* foi utilizado para implementar a comparação múltipla de medianas em amostras independentes. Para esse efeito, formam-se todos os pares possíveis (Tabelas 2 e 3) com o objetivo de identificar as diferenças, significativamente diferentes que, entretanto, se sabia existirem devido á rejeição da hipótese nula aquando da aplicação do teste de *Kruskal-Wallis*. O teste de correlação de *Spearman* foi utilizado para analisar a correlação entre a qualidade dos *websites* e o rigor da informação sobre a DM. Todos os dados foram processados utilizando o IBM SPSS 19.0 (*Statistical Package for Social Sciences*). Na execução dos testes estatísticos foi utilizado o nível de significância (α) de 5% por, em investigação científica, ser razoável a implementação de testes com um grau de confiança de 95%. Nesta situação, o Erro do Tipo I (rejeitar a hipótese nula quando esta é verdadeira) é de 5%.

4. RESULTADOS

Como pode ver-se na Tabela 1, dos 167 *sites* analisados, a maioria estava destinada ao público em geral (87,4%) e para 71,9% o objetivo principal era, meramente, informativo. Em 61% dos casos, as qualificações educacionais dos autores não foram mencionadas. Em 12% dos casos tratava-se de dietistas/nutricionistas.

Tabela 1 – Características dos websites

Variável	Categoria	%
Objetivo	Informativo	71.9
	Comercial	25.1
	Ausente	3.0
Qualificações educacionais	Dietista/nutricionista	12.0
	Outro profissional de saúde	15.0
	Autores sem formação na área da saúde	12.0
	Ausente	61.0
Público-alvo	Geral	87.4
	Diabéticos	9.0
	Crianças	1.2
	Comunidade científica	1.2
	Idosos	1.2
Entidade responsável	Sociedades/associações	14.4
	Clínicas médicas	4.8
	Hospitais	1.2
	Indústria farmacêutica	8.4
	Outras entidades	16.8
	Privados	28.1
	Ausente	12.6
	Jornal/revistas	13.8

Data da publicação	Antes de 2008	21.6
	Depois de 2008	78.4
Data da última atualização	Antes de 2008	9.0
	Depois de 2008	91.0
Rigor da informação nutricional	Muito baixo (0 a 13)	0.0
	Baixo (14 a 27)	80.2
	Moderado (28 a 42)	19.2
	Bom (43 a 57)	0.6
Qualidade dos <i>sites</i>	Muito baixa (0 to 2)	21.0
	Baixa (3 a 5)	40.7
	Moderada (6 a 8)	34.7
	Boa (9 a 11)	3.6

Quanto à entidade responsável pelos *websites*, verificou-se que 28,1% eram da responsabilidade de entidades privadas. Quanto à data de publicação, apenas 74 *sites* a mencionaram e destes, 21,6% eram anteriores a 2008 (data de publicação das orientações da *American Diabetes Association*). A data da última atualização estava presente em 46,7% dos *sites*, dos quais 9% antes de 2008 e 91% após 2008. A Tabela 1 revela, ainda, que a maioria (80,2%) dos *sites* portugueses são pouco rigorosos no que diz respeito à informação nutricional (entre 14 e 27), 19,2% apresentaram um rigor moderado (entre 28 e 42) e, finalmente, apenas 0,6% revelaram serem rigorosos (entre 43 e 57). Para além disso, considerando o *score* da qualidade, 21% dos *sites* portugueses obtiveram uma classificação muito baixa (pontuação entre 0 e 2), 40,7% registaram uma baixa qualidade (entre 3 e 5), 34,7% tinham uma qualidade moderada (entre 6 e 8) e 3,6% mostraram possuir alta qualidade (entre 9 e 11).

A Figura 2 mostra que, na maioria dos *sites*, as diretrizes de A a S de informação nutricional para diabéticos (Anexo 1) estavam ausentes, embora o número de *sites* com informação errada fosse reduzido.

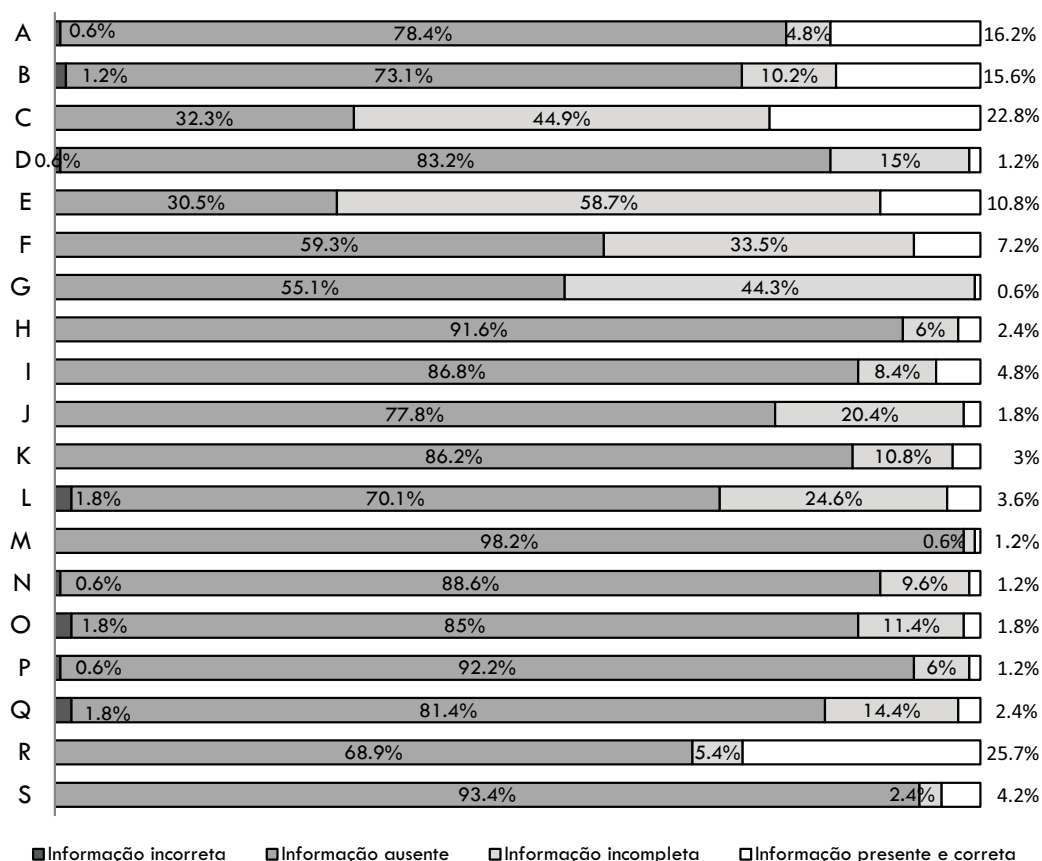


Figura 2 - Análise da informação nutricional

Os *websites* estudados conseguiram um *score* médio de 24,8 pontos ($\pm 3,86$) em 57 possíveis. Os testes de *Kruskal-Wallis* e *Mann-Whitney* não revelaram diferenças significativas no que diz respeito ao *score* que media o rigor da informação nutricional contida nestes sites quando eram tidas em consideração as seguintes variáveis: qualificações educacionais dos autores ($p\text{-value} = 0,135$), entidade responsável ($p\text{-value} = 0,994$), data da publicação ($p\text{-value} = 0,240$), objetivo ($p\text{-value} = 0,667$), e público-alvo ($p\text{-value} = 0,245$).

A maioria dos *sites* fazia menção ao autor, entidade responsável, objetivo e possuía uma ferramenta de busca interna. Por outro lado, itens como qualificação educacional dos autores, a data da última atualização, referências, links externos, patrocinador e revisão editorial não foram, frequentemente, encontrados (Figura 3).

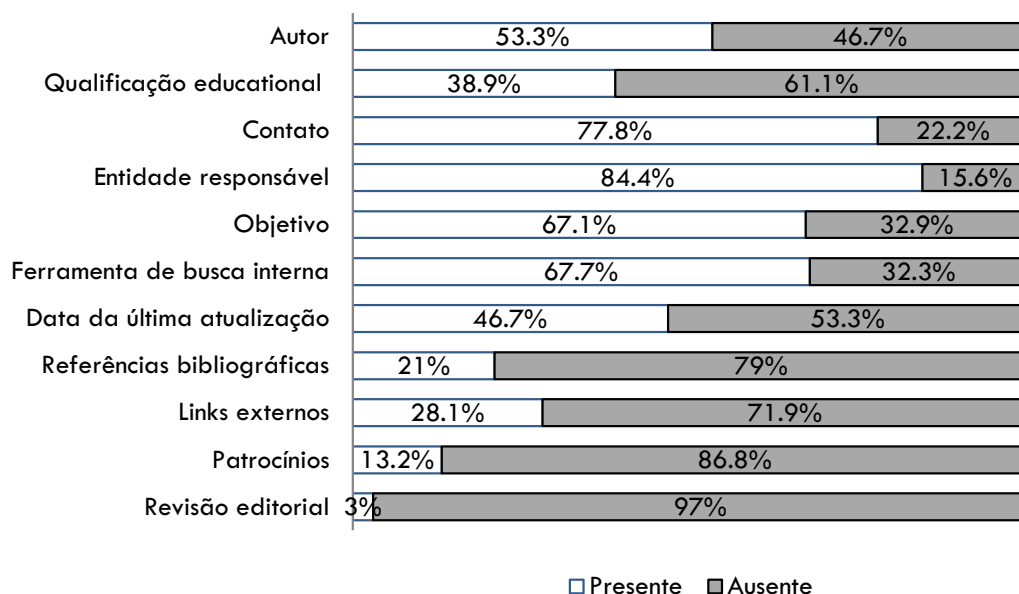


Figura 3 – Análise dos critérios para avaliação da qualidade dos websites

O teste de *Kruskal-Wallis* mostrou existirem diferenças, estatisticamente, significativas no score que media a qualidade dos sites quando eram tidas em consideração algumas variáveis, nomeadamente, a qualificação educacional do autor ($p\text{-value} = 0,000$) e a entidade responsável pelo *site* ($p\text{-value} = 0,000$). Com o objetivo de verificar que grupos apresentaram diferenças, estatisticamente, significativas, utilizou-se o teste de *Mann-Whitney* para realizar a comparação múltipla medianas de amostras independentes. Os resultados mostraram que, entre as entidades responsáveis, os privados eram aqueles que apresentavam uma qualidade, significativamente, melhor (Tabela 2).

Tabela 2 – Comparação múltipla de medianas relativa ao score da qualidade dos sites tendo em conta a entidade responsável (Output do teste de Mann-Whitney)

Pares testados				p-value
Amostra	Mean Rank	Amostra	Mean Rank	
Sociedades/associações	22.79	Indústria farmacêutica	13.86	0.016
	30.50	Ausente	14.43	0.000
	31.44	Outras entidades	22.27	0.026
Privados	29.81	Clínicas medicas	17.38	0.042
	34.37	Indústria farmacêutica	19.68	0.005
	43.55	Outras entidades	28.68	0.003
	39.24	Jornal/revista	27,85	0.024
	42.06	Ausente	17.57	0.000
Hospitais	21.00		11.14	0.047
Indústria farmacêutica	22.25		15.17	0.044
Outras entidades	30.25		18.00	0.003
Jornal/revista	28.17		16.29	0.002

Quanto às qualificações educacionais dos autores, foi confirmado que, quando esta informação estava ausente, a qualidade do site era, significativamente, menor (Tabela 3).

Tabela 3 – Comparação múltipla de medianas relativa ao score da qualidade dos sites tendo em conta qualificação educacional do autor (Output do teste de Mann-Whitney)

Pares testados				p-value
Amostra	Mean Rank	Amostra	Mean Rank	
Dietista/ Nutricionista	95.63	Ausente	54.81	0.000
Outros profissionais de saúde	88.08		58.10	0.000
Autores sem formação na área da saúde	85.98		56.70	0.001

Finalmente, quando se estudou a correlação entre o *score* que media o rigor da informação nutricional e o *score* que media a qualidade dos sites, o teste de *Spearman* revelou a existência de uma

correlação significativa ($p\text{-value} = 0,370$). A correlação encontrada é positiva, podendo-se afirmar que à medida que o rigor da informação nutricional aumenta, melhor será a qualidade do *site*. Contudo, a correlação encontrada é fraca porque o coeficiente de correlação registou um valor próximo de zero (0,162).

5. DISCUSSÃO

Este estudo mostrou que existem, em Portugal, inúmeros *sites* disponíveis com informações sobre diabetes, no entanto, a maioria apresentava baixo rigor da informação disponibilizada - não pelo fato dos *sites* conterem informações erradas, mas por devido à ausência de informação pertinente. O mesmo problema foi apontado por outras investigações sobre *sites* dedicados a pacientes que sofrem de doenças gastrointestinais (Tangri e Chande, 2011), a pacientes asplénicos (Downing *et al.*, 2011) e a diabéticos (Post e Mainous, 2010).

A maioria dos *sites* analisados eram da responsabilidade de pessoas individuais (privados), que à partida se suspeitaria seriam de qualidade inferior. Tal não se veio a verificar, uma vez que estes foram os que obtiveram resultados, significativamente, melhores. Independentemente da entidade responsável, a linguagem revelou ser simples e acessível, o que significa que qualquer utilizador pode, facilmente, aceder a esses sites e fazer uso das informações nele contidas. Para além disso, quando se considera a qualificação educacional dos autores - presente em apenas 39% dos *sites* - verificou-se que, quando não foi este critério estava ausente, o *score* da qualidade foi, significativamente, menor. A identificação do autor e sua qualificação educacional são critérios de qualidade essenciais. De fato, permitem ao leitor a possibilidade de verificar se o autor tem experiência na área sobre a qual escreve, ou seja, se a informação é credível (Silva *et al.*, 2008). Efetivamente, tem vindo a ser demonstrado que o reconhecimento do autor associado a uma entidade respeitável é essencial para que os leitores possam avaliar os *sites* (Guardiola-Wanden-Berghe *et al.*, 2011). Assim, é recomendável que os gestores dos *sites* estejam atentos para a necessidade de inclusão da identificação completa de todos os indivíduos ou instituições que contribuem com conteúdos para o *site*.

Tal como num estudo recente sobre o rigor da informação contida em *sites* dedicados à fibromialgia (Daraz *et al.*, 2011), estabeleceu-se que a data de publicação e da última atualização do

conteúdo, bem como as fontes utilizadas em *websites*, não estão sempre presentes. A data de publicação e a data da última atualização são de interesse para o utilizador pois permitem-lhe verificar se as informações disponíveis incluem o conhecimento científico mais atual. Para além disso, a citação das referências utilizadas autentica os conteúdos apresentados e dá aos leitores o acesso à informação original (Silva *et al.*, 2008).

Quando comparado a classificação média do *score* que media o rigor da informação nutricional considerando as datas de publicação e as datas de atualização (antes e depois de 2008), não se registaram diferenças, estatisticamente, significativas. Como em estudos anteriores sobre outros assuntos e países (Silva *et al.*, 2008), os resultados do presente estudo mostram que a informação sobre a intervenção dietética na diabetes a partir de *sites* portugueses está desatualizada. Por essa razão, os autores recomendam às entidades oficiais, nomeadamente, ao Ministério da Saúde e às autoridades de supervisão a necessidade de implementar estratégias de controle eficientes em *sites* relacionados com a saúde.

Estes resultados reforçam a necessidade de definir critérios-padrão para avaliar *sites*. A confiabilidade mínima de seu conteúdo deve ser garantida, como sugerido anteriormente (Ferguson, 2002; Guardiola-Wanden-Berghe *et al.*, 2011).

Finalmente, quando se estudou a correlação entre o *score* que media o rigor da informação nutricional e o *score* da qualidade dos *sites*, verificou-se a existência de uma correlação positiva. Por isso, pode-se afirmar que quanto maior o rigor da informação nutricional, melhor será qualidade de *site*. Este resultado era expectável, no entanto, ficou aquém das expectativas uma vez que a correlação encontrada é fraca, contrariamente, aos resultados do estudo de Guardiola-Wanden-Berghe (2011) no qual a correlação encontrada era mais forte.

6. CONCLUSÃO

A *internet* mudou a forma como pacientes, familiares e público em geral procuram informação relacionada com a saúde. A elevada prevalência de DM em Portugal e a sua forte associação com a nutrição e obesidade, justifica o fato de existirem muitos *sites* com informação nutricional para prevenir, tratar ou ajudar os doentes com DM a terem uma vida normal. Este estudo mostrou que a informação disponível é muitas vezes incompleta e que a qualidade dos websites é baixa. Apesar dessa realidade, estes *sites* são utilizados como fonte de

informações técnicas. Os resultados obtidos reforçam a necessidade de estabelecer critérios-padrão para avaliar a qualidade destes *websites*, tal como Rocha (2012) propõe; e, proceder a avaliações periódicas dada a volatilidade da informação que se pode encontrar na *internet*.

Em conclusão, ficou evidente o baixo rigor da informação nutricional para a diabetes contida nos *sites* portugueses. Pelo fato, torna-se evidente a importância da supervisão e regulamentação legal. Para além disso, os resultados justificam a realização de campanhas de saúde pública no sentido de aconselhar os pacientes a procurar profissionais de saúde e cuidados de saúde adequada. Neste caso particular justifica-se o recurso a dietistas/nutricionistas para a obtenção de recomendações dietéticas adequadas na DM.

BIBLIOGRAFIA

- American Diabetes Association (2012); Standards of Medical Care in Diabetes – 2012; *Diabetes Care*; 35: 1; 11-63.
- Balasubramaniam, K. *et al.* (2012); Increased atherothrombotic burden in patients with diabetes mellitus and acute coronary syndrome: a review of antiplatelet therapy; *Cardiology Research Practice*; 2012; 1-18.
- Bantel, J. *et al.* (2008), "Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes: a position statement of the American Diabetes association", *Diabetes Care*, Vol. 31 No. 1, pp. 61-78.
- Boavida, J. *et al.* (2012); *Diabetes: Factos e Números 2011 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes*; Lisboa: Sociedade Portuguesa de Diabetologia.
- Camen, G. *et al.* (2012); Inflammatory reaction in chronic periodontopathies in patients with diabetes mellitus. Histological and immunohistochemical study; *Romanian Journal of Morphology and Embryology*; 53: 1; 55-60.
- Chang, M. *et al.* (2010); Assessment of Allergic Rhinitis Websites in Korea; *Clinical and Experimental Otorhinolaryngology*; 3: 1; 32-36.
- Daraz, L. *et al.* (2011); The quality of websites addressing fibromyalgia: an assessment of quality and readability using standardised tools; *BMJ Open*; 1: 1; 1-8.
- Downing, M. *et al.* (2011); "Information on the Internet for asplenic patients: a systematic review", *Canadian Journal of Surgery*; 54: 4; 232-236.
- Ershow, A. *et al.* (2011); Virtual reality technologies for research and education in obesity and diabetes: research needs and opportunities; *Journal of Diabetes Science and Technology*; 5: 2; 212-224.
- Ferguson, T. (2002); From patients to end users; *British Medical Journal*; 324; 555-556.
- Guardiola-Wanden-Berghe, R. *et al.* (2011); Evaluating the quality of websites relating to diet and eating disorders; *Health Information e Libraries Journal*; 28: 4; 294-301.
- Kaicker, J. *et al.* (2010); Assessment of the quality and variability of health information on chronic pain websites using the DISCERN instrument; *BMC Medicine*; 8; 1-8.
- Lopes, I. (2004); Novos paradigmas para avaliação da qualidade da informação em saúde recuperada na Web; *Ciência da Informação*; 33: 1; 81-90.
- Mechanick, J. *et al.* (2012); Diabetes-specific nutrition algorithm: a transcultural program to optimize diabetes and prediabetes care; *Current Diabetes Report*; 12: 2; 180-194.

- Post, R. e Mainous, A. 3rd. (2010); The accuracy of nutrition information on the Internet for type 2 diabetes; *Archives of Internal Medicine*; 170: 16; 1504-1506.
- Post, R. *et al.* (2012); Dietary fiber for the treatment of type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis; *Journal of the American Board of Family Medicine*; 25: 1; 16-23.
- Powers M., *et al.* (2008), "Use of Internet technology to support nutrition and diabetes self-management care", *Diabetes spectrum*, Vol. 21 No. 2, pp. 91-99.
- Qiu, S. *et al.* (2012); Improving patients' adherence to physical activity in diabetes mellitus: A review; *Diabetes e Metabolism Journal*; 36: 1; 1-5.
- Rhee, E. e Plutzky, J. (2012); Retinoid metabolism and diabetes mellitus; *Diabetes e Metabolism Journal*; 36: 3; 167-80.
- Rocha, A. (2012); Framework for a global quality evaluation of a website; *Online Information Review*; 36: 3; 374 - 382.
- Sales, R. e Almeida, P. (2007); Avaliação de fontes de informação na internet: avaliando o site do NUPILL/UFSC; *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*; 4: 2; 67-87.
- Santana, S. (2009); Tendências na utilização da internet para questões de saúde e doença em Portugal 2005-2007; *Acta Médica Portuguesa*; 22; 5-14.
- Schneider, F. *et al.* (2012); Identifying Factors for Optimal Development of Health-Related Websites: A Delphi Study Among Experts and Potential Future Users", *Journal of Medical Internet Research*; 14: 1; 18.
- Shon, J. e Musen, M. (1999); The Low Availability of metadata elements for evaluating the quality of medical information on the World Wide Web; *Proceedings of the AMIA Symposium*; 945-949.
- Silva, E. *et al.* (2008); Tratamento farmacológico da obesidade em páginas da Internet brasileira: análise dos Critérios Técnicos de Qualidade; *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*; 29: 2; 159-165.
- Smith, A. *et al.* (2011); Quality of eating disorders websites: what adolescents and their families need to know; *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*; 21: 1; 33-37.
- Takahashi, Y. *et al.* (2011); Internet Use for Health-Related Information via Personal Computers and Cell Phones in Japan: A Cross-Sectional Population-Based Survey", *Journal of Medical Internet Research*; 13: 4; 110.
- Tangri, V. e Chande, N. (2011); Quality of Internet-based information on gastrointestinal diseases", *Canadian Journal of Gastroenterology*; 25: 2; 93-96.

Anexo 1 – Critérios para avaliação do rigor da informação nutricional na Diabetes

A.	As pessoas que têm diabetes ou pré-diabetes devem procurar um dietista/nutricionista.
B.	As pessoas que têm diabetes ou pré-diabetes deve fazer planejamento de refeições individualizado (terapia de nutrição médica).
C.	Os indivíduos que têm ou estão em risco para a diabetes deve perder peso quando têm excesso de peso ou são obesos.
D.	Para a perda de peso, tanto as dietas pobres em hidratos de carbono, com restrição de calorias e gorduras, ou Mediterrânica podem ser eficazes no curto prazo (até 2 anos).
E.	A atividade física regular é importante para a perda de peso e manutenção (150min/semana).
F.	Entre os indivíduos com alto risco de desenvolver diabetes tipo 2, é importante reduzir a ingestão de calorias e de gordura.
G.	Indivíduos em risco para diabetes tipo 2 devem ser encorajados a atingir a recomendação de fibra alimentar (14g/1.000 kcal) e alimentos que contenham cereais integrais.
H.	A monitorização dos hidratos de carbono deve ser feita através de contagem de hidratos de carbono, escolhas, ou estimativa baseada na experiência.
I.	O uso do índice glicémico e da carga deve ser tido em conta.
J.	Ingestão de gorduras saturadas deve ser < 7% do total de calorias.
K.	Ingestão de gorduras insaturadas deve ser minimizada.
L.	Adultos com diabetes, que optam por ingerir álcool, deve limitar a ingestão de quantidades moderadas (um bebida por dia ou menos para mulheres adultas e duas bebidas por dia ou menos para homens adultos).
M.	Suplementação de rotina com antioxidantes, como as vitaminas E e C e caroteno, não é aconselhável.
N.	Pessoas com diabetes devem reduzir o colesterol dietético para < 200 mg/dia.
O.	Duas ou mais porções de peixe por semana.
P.	Para indivíduos com diabetes, recomenda-se a ingestão de proteína normal (15-20% de energia).
Q.	Diabéticos devem reduzir a ingestão de sódio (2,300mg/dia).
R.	Indivíduos em risco para a diabetes tipo 2 devem limitar a ingestão de bebidas adoçadas com açúcar.
S.	A dose diária recomendada de hidratos de carbono é de 130 g/dia.

Fonte: American Diabetes Association, 2012.