

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA
UNIVERSIDADE DO PORTO

DIABETES

ENSINO ALIMENTAR:

DO MITO À REALIDADE

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO DE:

RITA ALMEIDA


1999/2000

ESTÁGIO ORIENTADO POR:

Dr.^a FLORA CORREIA

Quero **agradecer** sinceramente a todos os que permitiram a realização deste trabalho. Agradeço de forma muito especial à minha orientadora (espero que para sempre, minha professora) Dr.^a Flora Correia e ao Dr. Bruno Oliveira pelo apoio prestado, e de forma incansável, no tratamento estatístico dos dados deste trabalho.

Sem todos eles, nada disto seria possível



**Ajudar os outros é bom;
Ensiná-los a ajudarem-se a si mesmos é melhor.**

George Orwell 1980

Índice



1	RESUMO	1
2	INTRODUÇÃO	3
3	OBJECTIVOS	7
4	POPULAÇÃO E MÉTODOS	8
4.1	AMOSTRA	8
4.2	MATERIAL E MÉTODOS	8
4.3	ANÁLISE ESTATÍSTICA	12
5	RESULTADOS	13
5.1	DESCRIÇÃO DA AMOSTRA	13
5.1.1	DESCRIÇÃO PELO TIPO DE DIABETES MELLITUS	13
5.1.2	DESCRIÇÃO POR SEXOS	13
5.1.3	DESCRIÇÃO POR IDADES	14
5.2	CARACTERIZAÇÃO SOCIO-ECONÓMICO-CULTURAL	15
5.2.1	CARACTERIZAÇÃO QUANTO AO ESTADO CIVIL	15
5.2.2	CARACTERIZAÇÃO QUANTO AO NÚMERO DO AGREGADO FAMILIAR	15
5.2.3	CARACTERIZAÇÃO POR ESCOLARIDADE	16
5.2.4	CARACTERIZAÇÃO PELA PRÁTICA DE ACTIVIDADE FÍSICA	16
5.2.5	CARACTERIZAÇÃO QUANTO À OCUPAÇÃO	17
5.3	AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS SOBRE A DOENÇA	17
5.3.1	DO TOTAL DA AMOSTRA	18
5.3.2	DOS GRUPOS FORMADOS DA DIVISÃO POR ESCOLARIDADE	20
5.3.3	DOS GRUPOS FORMADOS DA DIVISÃO POR DIAGNÓSTICO	22
5.3.4	DOS GRUPOS FORMADOS DA DIVISÃO POR SEXO	23
6	DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	26
7	BIBLIOGRAFIA	33
8	ANEXOS	37

1 Resumo

No Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia foram realizadas sessões expositivas e práticas de educação alimentar com diabéticos tipo 1 e diabéticos tipo 2.

Foi objectivo deste trabalho avaliar a aquisição de conhecimentos de ordem alimentar adquiridos durante a sessão de ensino; colocar os doentes em contacto com a Roda dos Alimentos e confrontá-los com o sistema de troca de equivalentes.

A amostra foi de 100 doentes, dos quais, 10% eram diabéticos tipo 1 e 90% tipo 2, em primeira consulta ou consulta recente de Endocrinologia, sem qualquer tipo de orientação alimentar realizada nesse Centro Hospitalar; 65% dos doentes eram de sexo feminino e 35 % de sexo masculino, com uma média de idades de 57,62 anos e um desvio padrão de 13,61.

A maioria dos doentes responderam a um inquérito de administração directa com questões abertas e fechadas. Recolheram-se informações sobre as situações socio-económico-culturais de cada doente e sobre os seus conhecimentos relativamente à diabetes, com incidência em questões alimentares. Estas foram elaboradas com base em afirmações e dúvidas colocadas durante as consultas. Foram constituídos 10 grupos de afirmações divididos pelos temas: conhecimento geral da diabetes, cuidados alimentares gerais do diabético, equivalentes do leite, equivalentes da carne, equivalentes da gordura, equivalentes do pão, hortofrutícolas, bebidas, alimentos açucarados e miscelâneas.

Numa segunda fase foi levada a cabo a sessão de educação alimentar. Com apoio da Roda dos Alimentos e de fotografias de Equivalentes Alimentares foram, expostas regras de Alimentação na Diabetes, esclarecidas algumas dúvidas e suscitado o debate entre os doentes.

No fim responderam de novo ao inquérito com questões fechadas em que se recolheram informações acerca dos conhecimentos adquiridos após a sessão.

As diferenças encontradas entre os grupos foram comparadas recorrendo-se à prova de *Fisher* e aos testes *U de Mann-Whitney* ou *t de Student*, o teste de *Wilcoxon* ou teste *t de Student* foram usados para comparar duas variáveis emparelhadas. Para avaliar o grau de associação entre duas variáveis, foi calculado o coeficiente de correlação de *Pearson* ou de *Spearman*. Consideraram-se significativos os valores com níveis de significância inferiores a 0,05.

O número de *respostas certas* após a sessão de ensino aumentou e o número de *não respostas* diminuiu. Verificou-se que houve melhor evolução dos conhecimentos nos grupos de afirmações sobre "cuidados alimentares gerais do diabético" e sobre "pão e equivalentes"; nos grupos de afirmações sobre "carne e equivalentes" e sobre "miscelâneas" não se verificou evolução positiva dos conhecimentos.

Conclui-se que, de uma maneira geral, a educação alimentar altera os conhecimentos dos doentes de forma positiva e que a importância dada aos temas em exposição é maior nos grupos de afirmações que estão directamente ligados ao controlo glicémico.

2 Introdução

A Diabetes Mellitus é um grupo de doenças metabólicas, de etiologias múltiplas, caracterizado por hiperglicemia crônica com alterações do metabolismo dos hidratos de carbono, gorduras e proteínas, resultante de defeitos na secreção de insulina, na sua acção ou de ambos ¹.

Os critérios de diagnóstico da Diabetes Mellitus são bioquímicos e assentam em determinados valores das glicemias, quer estejam ou não presentes sintomas tais como: poliúria, polidipsia, anorexia, visão turva e emagrecimento ².

A hiperglicemia crônica da diabetes associa-se a lesões, disfunções e falências, a longo prazo ou tardias, nomeadamente dos olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos ¹, pelo que contribui para um aumento considerável da morbidade, mortalidade e diminuição da qualidade de vida, que podem ser reduzidas pelo rápido diagnóstico e tratamento ^{3,4}.

São abundantes as evidências acerca dos benefícios da manutenção, ao longo do tempo, de níveis glicémicos normais, ou seja, a redução das complicações e da mortalidade nos diferentes tipos de diabetes ⁵. No entanto a terapêutica de diabetes não é apenas o equilíbrio da glicemia ⁶.

Hoje em dia é de consenso geral a opinião de que o tratamento da diabetes não pode ser concebido sem incluir uma boa "educação" do diabético ⁷.

É necessário estabelecer regras: considerar a faixa etária (por exemplo o estilo de vida e as motivações de um jovem são necessariamente diferentes das de um idoso); o diagnóstico (se é uma diabetes tipo 1 ou uma diabetes tipo 2, uma vez que a terapêutica medicamentosa irá influenciar a terapêutica

nutricional); o grau de instrução (sabe-se que em indivíduos de baixa escolaridade a mensagem é mais facilmente compreendida se for praticada e, em indivíduos de escolaridade superior já se conseguem resultados com um ensino do tipo mais expositivo) e populações com características específicas, nomeadamente os grupos de desportistas ou de grávidas ^{3,8}.

Um método de ensino pode estar indicado num determinado momento da formação do doente e não mais tarde ou, determinados métodos podem ser indicados preferencialmente em certos tipos de doentes e não noutros ⁸.

O tratamento desta doença deverá ser individualizado para conseguir um envolvimento total do doente e da família com a equipa de saúde que o acompanha. São conseguidos resultados excelentes quando o doente e a família participam activamente nas sessões de educação ⁵.

O ensino individual tem vantagens, pois permite-nos conhecer de imediato as dificuldades, dúvidas e necessidades do doente ⁸. O ensino em grupo pressupõe uma reunião de doentes, um programa educacional e objectivos que em geral ultrapassam as necessidades imediatas do doente ⁸.

Um programa de educação normalmente deve focar os seguintes temas:

- o que é a diabetes;
- como se trata a diabetes (terapêutica medicamentosa, terapêutica alimentar e actividade física);
- autovigilância;
- complicações agudas e crónicas;
- cuidados de higiene ⁸.

Os doentes reagem de formas diferentes quando lhes é diagnosticada a diabetes: alguns tornam-se reclusos e escondem-se, enquanto outros tentam

resolver todos os problemas da humanidade (incluindo a sua diabetes) em poucas semanas ⁹. É importante considerar que a dinâmica de grupo permite atingir objectivos que a educação individual por si só não consegue ⁸.

Educar é um acto complexo que requer preparação e motivação e que pressupõe uma avaliação ⁸. Segundo o Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora, educar significa: "ministrar a educação a; desenvolver as faculdades de; instruir" ¹⁰.

Na educação em grupo promovem-se habitualmente dois tipos de sessões: sessões de ensino do tipo expositivo e sessões práticas. As sessões de tipo expositivo devem ser excepcionais e poder-se-ão justificar no início ou no fim de um curso ou em sessões de actualização ou aperfeiçoamento. As sessões práticas devem ter uma estrutura base: uma introdução, que vai funcionar como motivação, uma actividade, uma discussão e uma síntese ⁸.

A diabetes, como doença crónica que é, requer alterações para toda a vida. O tratamento da diabetes inclui terapêutica nutricional, medicamentosa, actividade física regular e monitorização de glicemias capilares ^{3,11}.

A terapêutica nutricional é parte integrante do tratamento da diabetes ³, o qual requer a aplicação de conhecimentos nutricionais, médicos e do comportamento ¹². Contudo, profissionais de saúde e diabéticos referem como maior desafio, no tratamento e controlo da hiperglicemia, o cumprimento de um plano alimentar adequado ³.

Para além de ensinar aos doentes regras de exercício físico, tratamento de hipoglicemias e ajuste de insulinas (no caso dos insulino-tratados), a equipa de educação tem de possuir conhecimentos sobre as escolhas alimentares dos

doentes, quais as alterações a que estarão dispostos e se serão capazes de as fazer ¹².

As equipas de educação necessitam saber conciliar as suas práticas de forma a responder às necessidades terapêuticas do doente e ter uma grande capacidade de diálogo para dar sugestões válidas e ajustadas ¹². É necessário motivar os diabéticos para a aprendizagem levando-os a aplicar aquilo que aprendem ¹³. A educação não basta, é necessário provocar mudanças de atitudes. São os próprios diabéticos que devem dizer o que pensam, o que esperam dos profissionais de saúde e o que sentem quando estão perante o seu médico, nutricionista, enfermeiro ou psicólogo ¹³.

3 Objectivos

Considerando que a diabetes é uma doença crónica com elevados custos sociais ¹⁵ e sendo previsível um aumento do número de casos ¹⁶, justifica-se continuar a investir na prevenção e diminuição das consequências da doença ¹¹.

Foram assim objectivos do meu trabalho:

- Realizar educação alimentar a um grupo de diabéticos tipo 1 e tipo 2 do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia (CHVNG), colocando-os em contacto com a Roda dos Alimentos e confrontando-os com o sistema de troca de equivalentes;
- Avaliar a evolução de conhecimentos sobre alimentação após uma sessão de educação alimentar;
- Avaliar se a evolução dos conhecimentos sobre a alimentação é diferente considerando escolaridade, diagnóstico e sexo.

4 População e métodos

4.1 Amostra

O estudo foi realizado com diabéticos provenientes da Consulta Externa de Endocrinologia do CHVNG.

Foram convocados 156 doentes, seleccionados aleatoriamente; o grau de comparência foi de 64,1%. No estudo participaram 100 doentes, 10% diabéticos tipo 1 e 90% tipo 2, em primeira consulta ou consulta recente de Endocrinologia, sem qualquer tipo de orientação alimentar realizada neste Centro Hospitalar. Dos doentes que compareceram para o estudo 65% eram de sexo feminino e 35 % de sexo masculino, com uma média de idades de 57,62 anos e um desvio padrão de 13,61.

4.2 Material e Métodos

Antes de iniciar a sessão foi dada aos participantes uma breve explicação sobre os objectivos do estudo.

Realizou-se um teste piloto aos quatro primeiros participantes.

A maioria dos diabéticos responderam a um inquérito de administração directa, com excepção da população analfabeta em que teve de se utilizar a administração indirecta. Este inquérito era constituído por questões abertas e fechadas (anexo 1), que permitiu recolher informações sobre a situação socio-económico-cultural de cada doente e sobre os seus conhecimentos relativamente à diabetes, com incidência nas questões alimentares. Estas foram elaboradas

com base em afirmações e dúvidas dos doentes colocadas durante as consultas. Os conhecimentos foram avaliados por grupos de afirmações em cada um dos temas: conhecimento geral da diabetes; cuidados alimentares gerais do diabético; equivalentes do leite; equivalentes da carne; equivalentes da gordura; equivalentes do pão; hortofrutícolas; bebidas; alimentos açucarados e miscelâneas.

Numa segunda fase foi levada a cabo a sessão de educação alimentar. Com apoio da Roda dos Alimentos e de fotografias de Equivalentes Alimentares foram, expostas regras de Alimentação na Diabetes, esclarecidas dúvidas e suscitado o debate entre os doentes.

No fim da sessão a maioria dos doentes respondeu de novo ao inquérito de administração directa, com a excepção já referida, constituído por questões fechadas (anexo 2) que permitiu avaliar a evolução dos conhecimentos.

A tabela 1 representa a grelha de respostas correctas, divididas pelos diferentes grupos.

Tabela 1. Objectivo de resposta após a sessão de ensino.

	V	F	
Conhecimento geral da diabetes	A diabetes é um aumento anormal da quantidade de açúcar no sangue	X	X
	O doente só é diabético quando tem muita sede		X
	A diabetes é uma doença infecto-contagiosa	X	X
	A diabetes pode surgir em qualquer idade		X
	A diabetes só se trata com insulina		X
Cuidados alimentares do diabético	O único cuidado alimentar do diabético é deixar de comer açúcar		X
	A alimentação do diabético não deve ser adoptada pelo resto da família		X
	Como qualquer pessoa o diabético deve beber no mínimo 1,5 L de água por dia	X	
	O horário das refeições é tão importante como a dieta	X	
	Os diabéticos só devem comer cozidos e grelhados		X
Equivalentes do leite	Os diabéticos só podem beber leite magro		X
	Um iogurte sólido alimenta mais do que uma chávena almoçadeira de leite		X
	O queijo magro (com menos de 25% de gordura) equivale à carne	X	
	O leite com café (amargo) faz baixar o açúcar no sangue		X
	Iogurte, leite e queijo devem fazer parte da dieta de um diabético	X	
Equivalentes da carne	A carne ou o peixe devem ser sempre limpos de peles e gorduras	X	X
	100 g de carne alimentam mais que 100 g de peixe	X	
	A carne e o peixe têm valor alimentar semelhante se forem cozidos ou refogados	X	
	A carne ou o peixe de uma refeição podem ser substituídos por ovos	X	
	Os miúdos e as vísceras são dos produtos cárneos com mais colesterol	X	
Equivalentes das gorduras	O diabético pode usar livremente a manteiga para barrar o pão	X	X
	A melhor gordura para os cozinhados dos diabéticos é o azeite	X	
	A manteiga tem mais colesterol do que a margarina	X	
	5 g de óleo tem o mesmo valor alimentar do que 5 g de azeite	X	
	O óleo pode ser usado sem grandes prejuízos no tempero de saladas	X	

400282



61060



Tabela 1. Continuação.

	V	F
Equivalentes do pão		
A sopa do diabético nunca deve ser preparada com batata ou arroz	X	X
As massas cozidas podem ser substituídas por feijão ou grão	X	
O diabético pode incluir na sua dieta pão, bolachas de água e sal e bolacha maria		X
É preferível dar ao diabético um bolo seco do que um pão com queijo	X	
O diabético pode substituir arroz ou massa por ervilha em grão ou favas		X
Hortofrutícolas		
A abóbora, nabo, cenoura e pepino devem ser evitados pelos diabéticos		X
O diabético deve substituir arroz, massa e batata por produtos hortícolas		X
Comer uma peça de fruta tem o mesmo valor calórico que beber o seu sumo	X	
Os produtos hortícolas ajudam a controlar o colesterol sanguíneo	X	
A fruta (mesmo a mais amarga) nunca deve ser comida isoladamente	X	
Bebidas		
O diabético não deve beber muita água para evitar urinar		X
As bebidas alcoólicas não são limitadas numa dieta para diabéticos		X
Os refrigerantes sem açúcar são uma alternativa aos refrigerantes com açúcar	X	
As cervejas sem álcool e com álcool são igualmente malélicas para o diabético		X
Alimentos açucarados		
A fruta cristalizada tem a mesma quantidade de "açúcar" que a fruta desidratada		X
Sobremesas de leite, como pudins, são equivalentes ao iogurte		X
É preferível a utilização do adoçante à do açúcar	X	
Há bolos que podem ser consumidos por diabéticos	X	
Os refrigerantes com açúcar são equivalentes ao sumo natural de fruta		X
Miscelâneas		
Os bolinhos de bacalhau substituem a carne ou o peixe de uma refeição		X
A maionese só é prejudicial pela quantidade de sal que contém		X
Pizza ou Hambúrguer quantificados na dieta podem ser permitidos ao diabético	X	
O ketchup, apesar de ter açúcar, pode ser livremente usada pelos diabéticos		X
Os nissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau, etc. devem ser sempre evitados	X	

V - verdade, F - falso.

4.3 Análise estatística

Os dados foram analisados estatisticamente recorrendo ao programa estatístico *SPSS versão 10.0.5* para o Windows (*Statistical Package for the Social Sciences*) da SPSS Inc., Chicago.

As médias, desvios padrão e frequências foram calculadas de forma a descrever diferentes parâmetros da amostra.

As diferenças encontradas entre pares de respostas como variáveis categóricas, foram comparadas recorrendo-se à prova de *Fisher*. As diferenças entre variáveis numéricas para duas amostras independentes foram comparadas pelo teste *U de Mann-Whitney* ou pelo teste *t de Student*.

O teste de *Wilcoxon* ou teste *t de Student* foi usado para comparar duas variáveis emparelhadas.

Para avaliar o grau de associação entre duas variáveis, foi calculado o coeficiente de correlação de *Pearson* ou de *Spearman*.

Consideraram-se significativos os valores com níveis de significância inferiores a 0,05 ($p < 0,05$).

5 Resultados

5.1 Descrição da amostra

5.1.1 Descrição pelo tipo de Diabetes Mellitus

A amostra de 100 indivíduos inclui 10 doentes diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 1 e 90 com Diabetes Mellitus tipo 2. As percentagens estão representadas na figura 1.

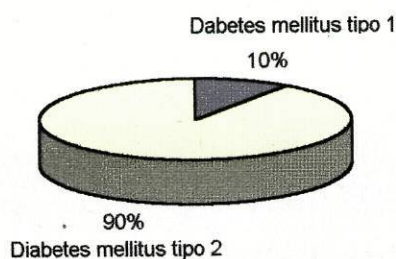


Figura 1. Caracterização da amostra relativamente ao diagnóstico.

5.1.2 Descrição por sexos

O total da amostra era constituído por 35 homens e 65 mulheres (figura 2).

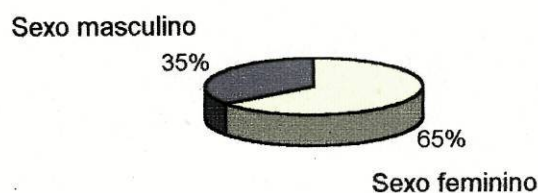


Figura 2. Composição da amostra relativamente ao sexo.

A percentagem de homens e mulheres nos grupos de diabéticos tipo 1 e tipo 2 está representada na figura 3.

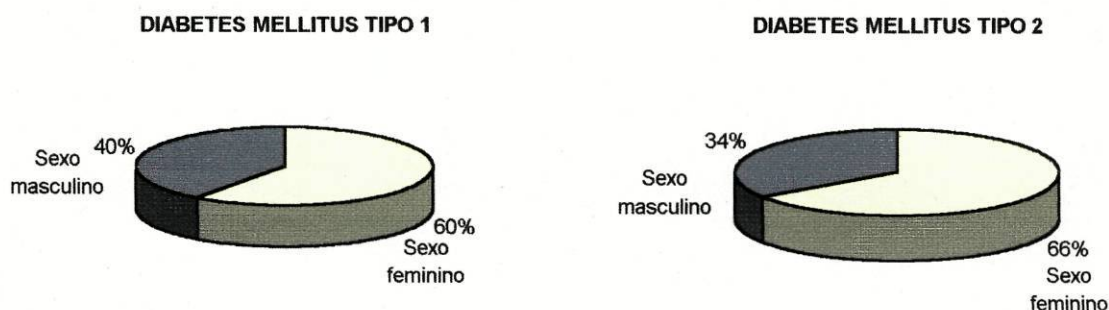


Figura 3. Comparação da amostra relativamente ao sexo nos dois grupos de diabéticos.

5.1.3 Descrição por idades

Na figura 4 estão representadas as faixas etárias do total da amostra.

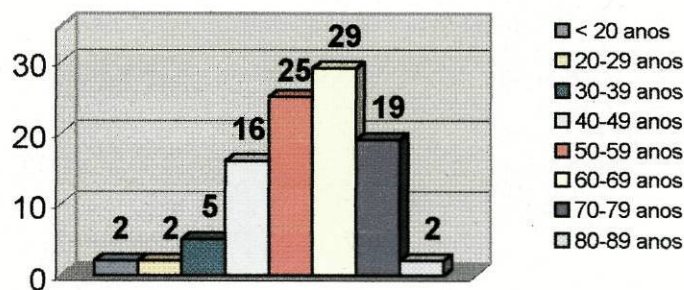


Figura 4. Descrição da amostra por faixas etárias.

Ao comparar os dois grupos de diabéticos (tipo 1 e tipo 2), relativamente à idade podemos observar que a média e o desvio padrão eram respectivamente de 39,8 e 18,34 anos para o grupo de diabéticos tipo 1 e de 59,76 e 11,26 anos para o grupo de diabéticos tipo 2.

5.2 Caracterização socio-económico-cultural

Os participantes foram caracterizados quanto à escolaridade, estado civil, número de pessoas do agregado familiar, prática de actividade física regular e ocupação.

5.2.1 Caracterização quanto ao estado civil

Do total da amostra 11 doentes são viúvos, 13 solteiros e 76 casados (figura 5).

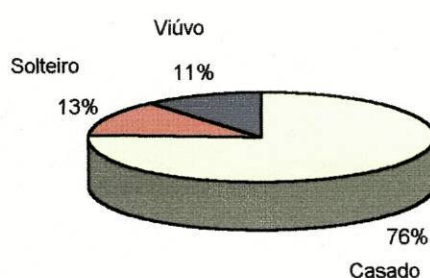


Figura 5. Caracterização da amostra face ao estado civil.

5.2.2 Caracterização quanto ao número do agregado familiar

O número de pessoas do agregado familiar dos doentes em estudo, representado na figura 6, era em média de 2,26 pessoas com um desvio padrão de 1,28.

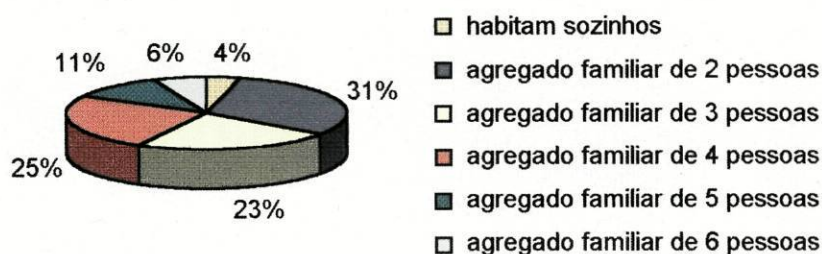


Figura 6. Número do agregado familiar do doente.

5.2.3 Caracterização por escolaridade

A figura 7 mostra que 84 diabéticos têm um grau de escolaridade inferior ou igual à 4ª classe e 16 têm um grau de escolaridade superior à 4ª classe.

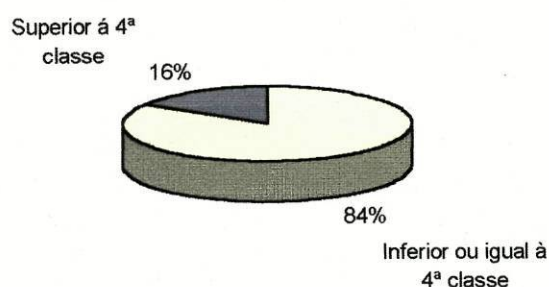


Figura 7. Caracterização da amostra tendo em conta a escolaridade.

Subdividindo a amostra, tendo em conta diabéticos tipo 1 e tipo 2, observa-se a diferença de escolaridade representada na figura 8.

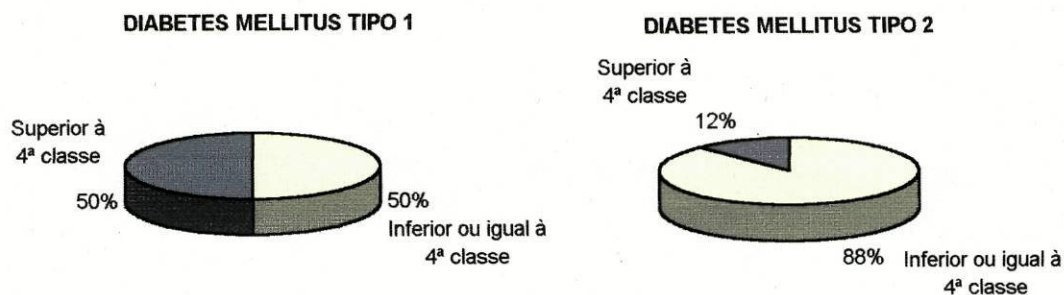


Figura 8. Comparação da amostra relativamente à escolaridade nos dois grupos de diabéticos.

5.2.4 Caracterização pela prática de actividade física

A prática de actividade física regular é também um factor importante no tratamento da diabetes ¹⁷. A figura 9 representa a percentagem de doentes da amostra que praticam ou não actividade física de forma regular.

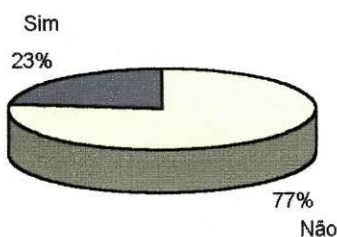


Figura 9. Prática habitual de actividade física regular.

5.2.5 Caracterização quanto à ocupação

Na figura 10 podemos observar o tipo de ocupação dos doentes da amostra.

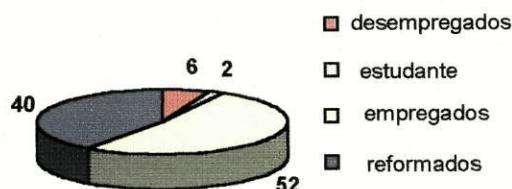


Figura 10. Caracterização da amostra tendo em conta a ocupação.

5.3 Avaliação de conhecimentos sobre a doença

A avaliação de conhecimentos dos diabéticos sobre a sua doença, mais especificamente sobre a sua alimentação, foi feita tendo em conta 49 afirmações. Para mais facilmente avaliar as respostas iniciais e finais as afirmações foram divididas em 10 grupos, considerando os temas: conhecimento geral da diabetes; cuidados alimentares gerais do diabético; equivalentes do leite; equivalentes da carne; equivalentes da gordura; equivalentes do pão; hortofrutícolas; bebidas; alimentos açucarados e miscelâneas. Os diferentes grupos foram formados por 5 afirmações, com a excepção do grupo das bebidas que era formado por apenas 4.

5.3.1 do total da amostra

No anexo 3 pode observar-se percentualmente o número de respostas verdadeiras e falsas, antes e após a sessão, bem como a percentagem de *não respostas*.

Ao fazer-se o estudo dos 10 grupos, podemos avaliar a média e o desvio padrão de *respostas certas* antes e após a sessão de ensino para cada um dos grupos de afirmações (tabela 2).

Tabela 2. Avaliação das respostas certas por grupos de afirmações.

		MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Conhecimento geral da	Antes	2,7	0,7
	Após	2,8	1,0
Diabetes	Antes	1,1	1,0
	Após	1,9	0,9
Cuidados alimentares gerais do diabético	Antes	1,1	1,1
	Após	1,3	0,8
Leite	Antes	2,8	1,2
	Após	1,7	1,0
Equivalentes da	Antes	1,9	1,1
	Após	3,5	1,1
Carne	Antes	1,6	1,1
	Após	3,2	0,8
Equivalentes da	Antes	1,4	1,0
	Após	1,6	0,9
Gordura	Antes	2,7	1,2
	Após	3,1	1,1
Equivalentes do	Antes	2,3	1,2
	Após	2,5	0,9
Pão	Antes	2,1	1,3
	Após	1,8	0,9
Hortofrutícolas	Antes		
	Após		
Bebidas	Antes		
	Após		
Alimentos açucarados	Antes		
	Após		
Miscelâneas	Antes		
	Após		

NOTA: o grupo das bebidas é composto por 4 afirmações.

Na tabela 3 podemos analisar a média e o desvio padrão do número de *não respostas* e *respostas certas* antes e após a sessão de ensino.

Tabela 3. Avaliação do tipo de respostas.

	não respostas antes da sessão	não respostas após a sessão	respostas certas antes da sessão	respostas certas após a sessão
MÉDIA	3,7	1,3	27,3	28,4
DESVIO PADRÃO	5,9	2,5	5,5	4,2

Considerando a totalidade da amostra, o número de *respostas certas* após a sessão de ensino é maior que o número de *respostas certas* antes, com um nível de significância crítico para um teste unicaudal de 0,013. O intervalo de confiança a 95% para a diferença entre o número de *respostas certas* antes e o número de *respostas certas* depois da sessão de ensino situa-se entre [+0,13; +2,05].

O número de *não respostas* antes da sessão de ensino é significativamente menor que o número de *não respostas* depois da sessão (o nível de significância crítico para o teste de *Wilcoxon* unicaudal é inferior a 0,0005).

Ao avaliar o coeficiente de correlação de *Pearson* para o número de *respostas certas* antes e após a sessão de ensino temos o valor de 0.528 ($p < 0,001$), concluindo-se que continuam a ser maioritariamente as mesmas pessoas a acertar em maior número de afirmações.

Ao avaliar o coeficiente de correlação de *Spearman* para as variáveis escolaridade (ESC), número de *não respostas* antes da sessão de ensino (NNR antes), número de *não respostas* após a sessão de ensino (NNR após), número de *respostas certas* antes da sessão de ensino (NRC antes) e número e *respostas certas* após a sessão de ensino (NRC após), obtemos os resultados expostos na tabela 4.

Tabela 4. Coeficiente de correlação de Spearman.

	NRC antes	NRC após	NNR antes	NNR após
ESC	$\rho = -0,153$ $p = 0,127$	$\rho = -0,172$ $p = 0,086$	$\rho = -0,246$ $p = 0,014$	$\rho = -0,209$ $p = 0,037$

ρ - coeficiente de correlação de Spearman,
 p - nível de significância.

Verifica-se ainda que a um maior número de *respostas certas* antes da sessão de ensino estava associado um menor número de *não respostas* antes (coeficiente de correlação de Spearman $\rho = -0,222$; $p = 0,026$) e que a um maior número de *respostas certas* após a sessão de ensino, estava associado, embora não significativo, um menor número de *não respostas* após (coeficiente de correlação de Spearman $\rho = -0,0111$; $p = 0,271$). Estes resultados parecem indicar que quem mais sabe menos questões deixa por responder.

Verificou-se ainda que a um maior número de *não respostas* antes da sessão de ensino estava associado a um maior número de *não respostas* após (coeficiente de correlação de Spearman $\rho = 0,522$; $p < 0,001$), ou seja, em geral, quem não sabia o que responder antes continua sem saber o que responder depois.

5.3.2 dos grupos formados da divisão por escolaridade

No anexo 4 pode observar-se percentualmente o número de respostas verdadeiras e falsas, antes e após a sessão, bem como a percentagem de *não respostas*.

Ao fazer-se o estudo dos 10 grupos, podemos avaliar a média e o desvio padrão de *respostas certas* antes e após a sessão de ensino para cada um dos grupos de afirmações (tabela 5).

Tabela 5. Avaliação das respostas certas por grupos de afirmações.

		Escolaridade < 4ª classe		Escolaridade > 4ª classe	
		MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Conhecimento geral da diabetes	Antes	2,4	0,5	2,7	0,7
	Após	3,2	1,1	2,7	1,0
Cuidados alimentares gerais do diabético	Antes	1,4	1,1	1,1	1,0
	Após	2,2	0,8	1,8	0,9
Equivalentes do leite	Antes	1,4	1,2	1,1	1,1
	Após	1,2	0,8	1,4	0,8
Equivalentes da carne	Antes	2,6	1,1	2,9	1,2
	Após	1,4	0,7	1,8	1,0
Equivalentes da gordura	Antes	2,9	0,9	1,8	1,1
	Após	3,1	0,9	3,6	1,1
Equivalentes do pão	Antes	1,9	1,2	1,5	1,0
	Após	2,9	0,4	3,2	0,9
Hortofrutícolas	Antes	1,3	1,0	1,4	1,0
	Após	1,8	0,7	1,6	0,9
Bebidas	Antes	2,9	0,8	2,7	1,3
	Após	3,0	1,0	3,1	1,1
Alimentos açucarados	Antes	2,6	1,2	2,2	1,2
	Após	2,4	1,1	2,4	0,9
Miscelâneas	Antes	2,1	1,0	2,1	1,3
	Após	1,5	0,6	1,8	0,9

NOTA: o grupo das bebidas é composto por 4 afirmações.

Na tabela 6 podemos analisar a média e o desvio padrão do número de *não respostas* e *respostas certas* antes e após a sessão de ensino, bem como se existem diferenças significativas entre as respostas dadas pelos diabéticos com diferentes intervalos de escolaridade (utilizou-se o teste *t-Student* no estudo das *respostas certas* antes e após a sessão e o teste de *Mann-Whitney* no estudo das *não respostas*).

Tabela 6. Avaliação do tipo de respostas pela escolaridade.

ESCOLARIDADE		não respostas antes da sessão	não respostas após a sessão	respostas certas antes da sessão	respostas certas após a sessão
INFERIOR OU IGUAL À 4ª CLASSE	MÉDIA	4,0	1,4	27,7	28,7
	DESVIO PADRÃO	6,1	2,5	5,6	4,2
SUPERIOR À 4ª CLASSE	MÉDIA	2,1	0,7	25,4	26,7
	DESVIO PADRÃO	4,8	2,2	4,2	4,1
P		0,016	0,108	0,122	0,089

5.3.3 dos grupos formados da divisão por diagnóstico

No anexo 5 pode observar-se percentualmente o número de respostas verdadeiras e falsas, antes e após a sessão, bem como a percentagem de não respostas.

Ao fazer-se o estudo dos 10 grupos, podemos avaliar a média e o desvio padrão de *respostas certas* antes e após a sessão de ensino para cada um dos grupos de afirmações (tabela 7).

Tabela 7. Avaliação das respostas certas por grupos de afirmações.

		Diabetes mellitus tipo 1		Diabetes mellitus tipo 2	
		MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Conhecimento geral da diabetes	Antes	2,6	2,7	2,7	0,7
	Após	3,1	2,8	2,8	1,0
Cuidados alimentares gerais do diabético	Antes	1,1	1,1	1,1	1,0
	Após	2,0	1,9	1,9	0,9
Equivalentes do leite	Antes	1,0	1,1	1,1	1,2
	Após	1,5	1,3	1,3	0,8
Equivalentes da carne	Antes	2,7	2,9	2,9	1,2
	Após	1,7	1,7	1,7	1,0
Equivalentes da gordura	Antes	2,0	1,9	1,9	1,1
	Após	4,1	3,4	3,4	1,1
Equivalentes do pão	Antes	1,5	1,6	1,6	1,1
	Após	3,3	3,2	3,2	0,9
Hortofrutícolas	Antes	1,0	1,4	1,4	1,0
	Após	1,7	1,6	1,6	0,9
Bebidas	Antes	2,9	2,7	2,7	1,2
	Após	3,0	3,1	3,1	1,1
Alimentos açucarados	Antes	2,6	2,3	2,3	1,2
	Após	2,1	2,5	2,5	0,9
Miscelâneas	Antes	2,5	2,0	2,0	1,3
	Após	1,2	1,8	1,8	0,8

NOTA: o grupo das bebidas é composto por 4 afirmações.

Na tabela 8 podemos analisar a média e o desvio padrão do número de *não respostas* e *respostas certas* antes e após a sessão de ensino, bem como se existem diferenças significativas entre as respostas dadas pelos diabéticos com diferentes diagnóstico (utilizou-se o teste *t-Student* no estudo das *respostas certas* antes e após a sessão e o teste de *Mann-Whitney* no estudo das *não respostas*).

Tabela 8. Avaliação do tipo de respostas pelo diagnóstico.

DIAGNÓSTICO		não respostas antes da sessão	não respostas após a sessão	respostas certas antes da sessão	respostas certas após a sessão
DIABETES MELLITUS TIPO 1	MÉDIA	3,1	1,9	27,8	27,3
	DESVIO PADRÃO	4,7	3,0	3,74	3,3
DIABETES MELLITUS TIPO 2	MÉDIA	3,8	1,2	27,3	28,5
	DESVIO PADRÃO	6,1	2,4	5,6	4,3
P		0,717	0,328	0,766	0,390

5.3.4 dos grupos formados da divisão por sexo

No anexo 6 pode observar-se percentualmente o número de respostas verdadeiras e falsas, antes e após a sessão, bem como a percentagem de *não respostas*.

Ao fazer-se o estudo dos 10 grupos, podemos avaliar a média e o desvio padrão de *respostas certas* antes e após a sessão de ensino para cada um dos grupos de afirmações (tabela 9).

Tabela 9. Avaliação das respostas certas por grupos de afirmações.

		Sexo feminino		Sexo masculino	
		MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Conhecimento geral da diabetes	Antes	2,7	0,7	2,7	0,8
	Após	2,9	1,0	2,7	1,1
Cuidados alimentares gerais do diabético	Antes	1,2	1,1	0,9	0,7
	Após	1,9	0,8	2,0	1,0
Equivalentes do Leite	Antes	1,2	1,1	0,9	1,2
	Após	1,3	0,8	1,3	0,8
Equivalentes da Carne	Antes	2,8	1,2	2,9	1,1
	Após	1,8	0,9	1,6	1,0
Equivalentes da gordura	Antes	1,8	1,0	2,1	1,1
	Após	3,6	1,2	3,2	0,8
Equivalentes do Pão	Antes	1,5	1,0	1,8	1,1
	Após	3,2	0,9	3,1	0,7
Hortofrutícolas	Antes	1,4	1,1	1,3	0,9
	Após	1,7	1,0	1,5	0,7
Bebidas	Antes	2,7	1,0	2,7	1,5
	Após	3,0	1,0	3,2	1,1
Alimentos açucarados	Antes	2,2	1,1	2,4	1,2
	Após	2,5	0,9	2,5	0,8
Miscelâneas	Antes	2,2	1,3	1,8	1,1
	Após	1,8	0,9	1,8	0,8

NOTA: o grupo das bebidas é composto por 4 afirmações.

Na tabela 10 podemos analisar a média e o desvio padrão do número de *não respostas* e *respostas certas* antes e após a sessão de ensino, bem como se existem diferenças significativas entre as respostas dadas considerando o sexo dos doentes (utilizou-se o teste *t-Student* no estudo das *respostas certas* antes e após a sessão e o teste de *Mann-Whitney* no estudo das *não respostas*).

Tabela 10. Avaliação do tipo de respostas por sexo.

SEXO		não respostas antes da sessão	não respostas após a sessão	respostas certas antes da sessão	respostas certas após a sessão
SEXO FEMININO	MÉDIA	3,9	1,5	27,9	28,6
	DESVIO PADRÃO	5,8	2,6	5,3	4,0
SEXO MASCULINO	MÉDIA	3,4	0,9	26,2	28,0
	DESVIO PADRÃO	6,3	2,2	5,6	4,7
P		0,041	0,208	0,146	0,461

Na tabela 11 apresentam-se os resultados do tratamento estatístico, para os grupos de afirmações que apresentaram melhoria de conhecimentos, relativamente ao número de *respostas certas* dadas antes e após a sessão de ensino; o estudo foi feito quer para o total da amostra quer para os diferentes grupos de doentes.

Tabela 11. Nível de significância crítico do teste de Wilcoxon unicaudal.

	Total	DM tipo 1	DM tipo 2	Escol. ≤ 4ª cl.	Escol. > 4ª cl.	Sexo fem.	Sexo mas.
Conhecimento geral da diabetes	0,126	0,1365	0,199	0,4175	0,021	0,0785	0,4855
Cuidados alimentares gerais do diabético	0,000	0,042	0,000	0,000	0,0065	0,000	0,000
Equivalentes do leite	0,0675	0,066	0,1275	X	0,333	0,3405	0,0245
Equivalente da carne	X	X	X	X	X	X	X
Equivalentes da gordura	0,000	0,0025	0,000	0,000	0,051	0,000	0,000
Equivalentes do pão	0,000	0,0035	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000
Hortofrutícolas	0,0155	0,010	0,050	0,050	0,0425	0,030	0,1285
Bebidas	0,013	0,431	0,011	0,014	0,388	0,0635	0,0415
Alimentos açucarados	0,2635	0,080	0,1505	X	0,3995	0,2185	0,4875
Miscelâneas	X	X	X	X	X	X	0,350

X – grupo onde não foi encontrado o nível de significância crítico do teste de Wilcoxon unicaudal por não existir melhoria na média de *respostas certas* antes e após a sessão de ensino.

DM tipo 1 - doentes diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 1;

DM tipo 2 - doentes diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2;

Escol. ≤ 4ª cl. - doentes com escolaridade inferior ou igual à 4ª classe;

Escol. > 4ª cl. - doentes com escolaridade superior à 4ª classe;

Sexo fem. - doentes de sexo feminino;

Sexo mas. - doentes de sexo masculino.

6 Discussão e Conclusões

Segundo o Instituto Nacional de Estatística a mortalidade por Diabetes Mellitus em Portugal teve os seguintes números: 956 óbitos em 1969, 824 em 1979, 2452 em 1989, e 3387 em 1998¹⁸⁻²¹. O Instituto Internacional da Diabetes e a Organização Mundial de Saúde prevêem que o número de pessoas com diabetes tipo 2 duplique, entre 1998 e 2010, aumentando de um total de 123 milhões de pessoas para 220 milhões em todo o mundo¹⁶.

A evolução dos custos com a diabetes ao longo dos últimos 30 anos permite ter uma ideia acerca da gravidade do problema; em 1969 os custos totais com a doença (tratamento, morbilidade e mortalidade) nos Estados Unidos da América eram de 2,6 biliões de dólares americanos, com um custo indirecto (morbilidade e mortalidade) de 1,6 biliões de dólares, ou seja 61,5% do custo total (estudo da Metropolitan Life)¹⁵. Em 1997, de acordo com um estudo da American Diabetes Association, os custos totais com a diabetes aumentaram para 98,2 biliões de dólares americanos, sendo o custo indirecto de 54,1 biliões de dólares, ou seja 55,1% do custo total^{4, 15}.

A melhor maneira de prolongar a vida dos doentes e de evitar ou adiar as temíveis complicações da diabetes é manter a doença permanentemente controlada²².

A alimentação desempenha um papel fundamental no tratamento desta doença; o nutricionista integrando equipas multidisciplinares pode, através do aconselhamento, ensino e vigilância evitar complicações a curto prazo e prevenir as complicações tardias da diabetes²³.

A American Diabetes Association publicou orientações gerais sobre o plano alimentar de diabéticos baseadas na Pirâmide Alimentar, para serem seguidas mesmo antes da instituição de um plano alimentar individual. O plano alimentar dos diabéticos pode ser diversificado com o conhecimento e utilização da lista de troca de equivalentes ³.

A Diabetes Mellitus tipo 1 representa 5 a 10% dos casos diagnosticados e a Diabetes Mellitus tipo 2 os restantes 90 a 95% ⁵. Na nossa amostra o mesmo se verifica: 10% dos diabéticos são tipo 1 e 90% tipo 2.

Habitualmente a diabetes tipo 2 é uma doença diagnosticada quando já estão presentes algumas das suas complicações crónicas; estima-se que, em alguns casos a doença existisse já há 9 ou 10 anos ²⁴. Dos 16 milhões de americanos que sofrem de diabetes, apenas 8 milhões sabem que o são. Os novos critérios de diagnóstico permitirão detectar esta doença num estado mais precoce ^{16, 25}.

É curioso verificar que em muitos países é maior a incidência de diabetes em mulheres do que em homens ²⁶. Em Portugal, analisando o número de óbitos por Diabetes Mellitus em 1998, concluímos que o mesmo acontece (42% homens e 58% mulheres, de um total de 3387 indivíduos) ²¹. Na nossa amostra, verificamos também, a existência de um maior número de mulheres (65%) do que homens (35%) diagnosticados com diabetes.

Apesar de a Diabetes Mellitus tipo 1 poder surgir em qualquer idade na maior parte dos casos este diagnóstico verifica-se antes dos 30 anos ³. Dos doentes diabéticos tipo 2 cerca de 48% têm idades superiores aos 65 anos ²⁷.

Analisando as idades dos doentes em estudo verificamos que os diabéticos tipo 1 têm uma média de idades inferior aos diabéticos tipo 2: 39,8 anos para os diabéticos tipo 1 e 59,8 anos para os diabéticos tipo 2, com maior desvio padrão nos tipo 1 o que confirma a maior dispersão de idades nestes casos.

Segundo os Censos de 1991, a taxa de analfabetismo nesse ano era de 11,0%; o número de indivíduos com escolaridade inferior ou igual à 4ª classe era de 5 277 015 (53,7%) de um total de 9 862 540 indivíduos, os quais constituem a população residente ²⁸.

Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano publicado em 1999, a taxa de alfabetização de adultos em Portugal em 1997 era de 90,8% ²⁹, o que está muito próximo do valor de 1991.

Na nossa amostra, 84% tinha escolaridade inferior ou igual à 4ª classe (o que era previsível, tendo em conta a média de idades dos doentes em estudo), sendo os diabéticos tipo 1 em média mais instruídos que os diabéticos tipo 2.

Estudos feitos em 1991, por Manson e colaboradores em mulheres e por Helmrich e colaboradores em homens, demonstraram que a actividade física regular é um factor protector no aparecimento da diabetes tipo 2 na idade adulta. Schwartz em 1990 conclui que a actividade física regular deve ser utilizada para melhorar o controlo metabólico, já que leva a uma redução nos níveis plasmáticos de triglicédeos, a um aumento nos níveis de lipoproteínas de alta

densidade, melhora a tensão arterial em repouso, para além de facilitar a perda de peso corporal ou a manutenção de um peso desejável^{3,30}.

Apesar das evidências acerca das vantagens da prática regular de uma actividade física para doentes diabéticos tipo 1 e tipo 2³⁰, na nossa amostra menos de um quarto (apenas 23%) dos doentes praticava actividade física de forma regular, ou seja, dedicava pelo menos 60 minutos diários a um exercício físico moderado³⁴ (por exemplo: caminhar, praticar natação ou fazer ginástica de manutenção)³¹. Assim, prática regular de uma actividade física é um factor importante a incentivar, já que 46% dos doentes tinha pouca actividade física aliada à inactividade decorrente da sua ocupação.

Schiller e colaboradores, no estudo que realizaram sobre os efeitos da orientação alimentar a doentes internados e em ambulatório, com diversas patologias, verificaram que 79% desses doentes tinham um entendimento dos seus planos alimentares, bom ou moderado, e 88% referiam que as informações fornecidas estavam de acordo com as suas necessidades. Em doentes diabéticos, estes autores verificaram uma melhor adesão ao plano alimentar instituído quando aumentaram o número de sessões de orientação alimentar³².

Ao analisar os dados da totalidade da nossa amostra podemos verificar que apenas com uma sessão de educação alimentar existiu uma melhoria franca de conhecimentos. Avaliando a amostra, tendo em consideração o grau de escolaridade, o diagnóstico e o sexo, o mesmo se verifica, com excepção para o grupo de diabéticos tipo 1. O facto de os diabéticos tipo 1 não terem apresentado alterações positivas dos conhecimentos é difícil de justificar. Habitualmente os diabéticos tipo 1 são doentes que desde muito cedo são seguidos numa consulta

onde lhes é fornecida muita informação (que nem sempre é correcta ou bem interpretada) sobre os cuidados com a doença. Provavelmente, a relação de confiança criada com o profissional de saúde, que até à data do estudo sempre os acompanhou e orientou no percurso da sua doença, dificulta a receptividade de novas informações. Possivelmente com o aumento do número de sessões de educação alimentar e com o aumento de confiança no novo profissional de saúde, estes doentes poderão apresentar alterações positivas nos seus conhecimentos.

Notou-se também uma diminuição no número de *não respostas* do início para o fim da sessão o que nos leva a pensar que o facto da sessão ser interactiva poderá ter levado a uma mudança de atitude relativamente ao receio de errar e a um maior à-vontade por parte dos participantes, uma vez que com o decorrer da sessão estes verificaram que não havia intuito de avaliar para penalizar. Tal como no estudo de Schiller e colaboradores, podemos dizer que o nutricionista ajuda o doente a ter sentido de responsabilidade e a ter controlo sobre a sua doença³². Sendo as pessoas que respondem a maior número de afirmações acertadamente as que deixam menos afirmações por responder, podemos pensar que as respostas são dadas porque conseguem entender a mensagem e não porque se sentem obrigados a preencher o questionário.

Estudos realizados sobre a evolução de conhecimentos na área alimentar, mostram que, de uma forma geral, os profissionais de saúde sem formação pedagógica subestimam as dificuldades de apreensão de mensagem, o que está directamente relacionado com o tipo de sessão de ensino efectuada e com o material utilizado. Por vezes verifica-se desajuste entre o que se pretende transmitir e a forma como fazemos chegar a mensagem; por exemplo o grau de

escolaridade, que está directamente ligado à capacidade de leitura do doente e à sua capacidade de interiorizar a mensagem, pode tornar difícil alcançar os objectivos da sessão de educação alimentar^{5,31}. No nosso estudo, comparando a amostra por escolaridade, o que se verificou foi que os doentes com escolaridade inferior apresentam um menor número de *não respostas* após a sessão de ensino (com diferenças estatisticamente significativas entre os grupos). No entanto, como ficou demonstrado pelo cálculo do coeficiente de correlação de Spearman, de uma maneira geral, os doentes que assinalam um maior número de *respostas certas* são os que deixam menos respostas em branco, o que nos leva a pensar que as sessões de educação alimentar têm efeitos mais vantajosos no grupo de escolaridade inferior. O que pode ser explicado pela adequação conseguida tanto do material como também da forma como decorreu a sessão de educação alimentar, que serviu de base ao nosso trabalho.

Para o total da amostra e considerando os grupos caracterizados por escolaridade, diagnóstico e sexo, nas afirmações sobre "alimentos cárneos ou seus equivalentes" verificamos uma alteração nos conhecimentos de sentido negativo, o mesmo acontecendo para as questões sobre "miscelâneas". Podemos provavelmente explicar estes resultados considerando que os doentes normalmente não dão importância aos grupos de alimentos que, pensam, pouco alterarem o seu controlo glicémico. O doente habitualmente pensa que controla a sua diabetes ingerindo, por exemplo, mais ou menos pão, massa, arroz ou produtos de pastelaria, ou alterando as doses de insulina (no caso dos insulino-tratados). Pelo exposto, é provável que as melhorias com significado estatístico encontradas no grupo de afirmações sobre "cuidados alimentares

gerais do diabético" e "equivalentes do pão" tenham uma relação directa com a sensibilização para estas questões.

Os dados relativos ao agregado familiar não foram tratados, no entanto seria vantajoso estudar o doente como membro de uma família e não isoladamente, pois são vários os trabalhos que demonstram que o envolvimento do agregado familiar no tratamento de uma doença crónica traz inúmeros benefícios para o doente³³. Pode questionar-se então: Os doentes darão mais importância a sessões como as realizadas, se a família for participativa? Uma família ausente poderá desmotivar o diabético na luta contra o controlo da sua doença? O doente que prepara as suas refeições terá mais facilidades em controlar a sua alimentação ou as dificuldades serão acrescidas?

No futuro, com o acompanhamento destes doentes pelo Grupo de Apoio ao Doente Diabético e pela consulta de Nutrição, no Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia, poderemos realizar novas intervenções que nos permitam responder às questões anteriores, bem como avaliar novamente os conhecimentos dos doentes que constituíram a nossa amostra. Será interessante avaliar se todo o esforço desenvolvido durante a sessão de educação alimentar se vai traduzir numa melhoria do controlo metabólico destes diabéticos, ou seja, se aplicaram aquilo que aprenderam. os conhecimentos.

7 Bibliografia

1. Grupo de Estudos da Diabetes Mellitus - Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Novos aspectos da classificação, nomenclatura e critérios de diagnóstico da Diabetes Mellitus. *Arqui Med.* 1999;13:141-46.
2. Ruas MMA et al. Novos aspectos da classificação, nomenclatura e critérios de diagnóstico da Diabetes Mellitus. *Endocrinol Metab e Nutri.* 1998;7:313-22.
3. Franz MJ. Medical Nutrition Therapy for Diabetes Mellitus and Hypoglicemia of Nondiabetic Origin. In: Mahan LK, Stump SE. Krause's: Food, Nutrition, & Diet Therapy. 10th edition. Philadelphia: WB Saunders Company, 2000: 742-74.
4. Zgibor JC, Songer TJ, Kelsey SF, Weissfeld J et al. The association of diabetes specialist care with health care practices and glycemic control in patients with type 1 diabetes: A cross-sectional analysis from the Pittsburgh epidemiology of diabetes complication study. *Diabetes Care.* 2000;23:472-76.
5. Feald S. Diabetes Medical Guidelines Task Force. *Endocr Pract.* 2000;6.
6. Peres E. Tratamento da Diabetes Mellitus. Lisboa: Edições da Revista Portuguesa de Clínica Terapêutica, 1977:19.
7. Chicouri MJ. Diabetes. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1986:125-8.

8. Pignatelli D, Carvalho D. ABC da Diabetes. Odivelas: Europress, 1993:45-49.
9. Sönksen P, Fox C, Judd S. Diabetes at your fingertips. London: Class Publishing Ltd., 1991:223-6.
10. Costa JA, Melo AS. Dicionário da Língua Portuguesa, 6ª edição. Porto: Porto Editora.
11. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. Lifetime Benefits and Costs of Intensive Therapy as Practiced in the Diabetes Control and Complications Trial. *JAMA*. 1996;276:1409-15.
12. Powers MA. Medical Nutrition Therapy for Diabetes. In: Powers MA. Handbook of diabetes medical Nutrition Therapy. St. Paul: Aspen Publishers, Inc, 1996:33-47.
13. Navais JV, Ponte P. Educadores em Diabetes. *Revista Trimestral de Diabetes da APDP*. 1999:14-16.
14. Grupo de Estudo da Educação na Diabetes da Associação Europeia para o Estudo da Diabetes. Survival Kit - Estratégias Educacionais para 5 minutos. *Novo Care*, 1995:4-13.
15. American Diabetes Association. Estimates of the Economic Costs of Diabetes Mellitus. <http://www.diabetes.org/Diabetes/>. Data de consulta: 20 de Novembro de 2000.
16. D'Espiro NW. Alarming diabetes numbers from CDC. *Pat Care*. 1998;32:18.
17. Goldstein DE. Diabetes and Exercise. *Nutrition & the M.D.*. 2000;26:5-6.

18. Instituto Nacional de Estatística - Serviços Centrais. Estatísticas da Saúde - Continente e Ilhas Adjacentes 1969. Portugal: INE, 1970:104.
19. Instituto Nacional de Estatística - Serviços Centrais. Estatísticas da Saúde - Continente, Açores e Madeira 1976/79. Portugal: INE, 1982:36.
20. Instituto Nacional de Estatística - Serviços Centrais. Estatísticas da Saúde - Continente, Açores e Madeira 1989. Portugal: INE, 1990:310.
21. Instituto Nacional de Estatística - Serviços Centrais. Estatísticas da Saúde - Continente, Açores e Madeira 1998. Portugal: INE, 1999:156.
22. Arduíno F. Conheça o seu diabetes, 5ª edição. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1979:169-73.
23. Molitch ME. Complications of Diabetes Mellitus and Implications for Nutrition Therapy. In: Powers MA. Handbook of diabetes medical Nutrition Therapy. St. Paul: Aspen Publishers, Inc, 1996:15-29.
24. Goldstein DE. Diabetes Screening. *Nutrition & the M.D.*. 2000;26:1-3.
25. Weinstock AS. New definition of diabetes. *J Nutr Educ.* 2000;32:236-237.
26. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care.* 1998;21:1414-31.
27. Meskin MS. Type 2 Diabetes Mellitus In the Eldery. *Nutrition & the M.D.*. 2000;26:4-5.
28. Instituto Nacional de Estatística. Censos 91: resultados definitivos. Lisboa: INE, 1994:16.

29. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Relatório do Desenvolvimento Humano 1999. Lisboa: Trinova Editora, 1999:176.
30. Ha TKK, Lean MEJ. Technical Review - Recommendations for the nutritional management of patients with Diabetes Mellitus. *Eur J Clin Nutr.* 1998;52:467-481.
31. Tagtow AM, Amos RJ. Extent to which dietitians evaluate nutrition education materials. *J Nutr Educ.* 2000;32:161-8.
32. Schiller MR et al. Patients report positive nutrition counselling outcomes. *J Am Diet Assoc.* 1998; 98: 977-82.
33. Peyrot M, Rubin RR. Levels and risks of depression and anxiety symptomatology among diabetic adults. *Diabetes Care.* 1997;20:585-90.
34. Peres E. Saber comer para melhor viver. Lisboa: Editorial Caminho, 1994: 201-6.

8 Anexos

ANEXO 1

6 ESCOLARIDADE:

- a) 4ª classe b) 6º ano c) 9º ano
d) 12º ano e) curso médio f) curso superior

7 PROFISSÃO:

- a) Estudante b) Reformado c) Desempregado
d) Empregado _____

8 PRATICA EXERCICIO FÍSICO?

- Não Sim Qual? _____
Frequência: _____

ACTIVIDADE FÍSICA:

- a) muito leve
b) leve
c) moderada
d) pesada
e) intensa

9 ONDE OUVIU PELA PRIMEIRA VEZ FALAR DA DIABETES?

- a) TV b) rádio c) jornais
d) revistas e) livros f) em grupos de amigos
g) centro de saúde h) hospital i) outros
Quais? _____

10 COMO TEVE A PRIMEIRA ORIENTAÇÃO ACERCA DOS CUIDADOS ALIMENTARES COM A DIABETES?

- a) com o médico b) com o nutricionista
c) com o enfermeiro d) com doentes diabéticos
e) com programas de televisão ou rádio
f) com pesquisa em livros, revistas ou panfletos informativos
g) outros _____

		V	F
11	A diabetes é um aumento anormal da quantidade de açúcar no sangue		
12	O doente só é diabético quando tem muita sede		
13	A diabetes é uma doença infecto-contagiosa		
14	A diabetes pode surgir em qualquer idade		
15	A diabetes só se trata com insulina		
16	O único cuidado alimentar do diabético é deixar de comer açúcar		
17	A alimentação do diabético não deve ser adoptada pelo resto da família		
18	Como qualquer pessoa o diabético deve beber no mínimo 1,5 L de água por dia		
19	O horário das refeições é tão importante como a dieta		
20	Os diabéticos só devem comer cozidos e grelhados		
21	Os diabéticos só podem beber leite magro		
22	Um iogurte sólido alimenta mais do que uma chávena almoçadeira de leite		
23	O queijo magro (com menos de 25% de gordura) equivale à carne		
24	O leite com café (amargo) faz baixar o açúcar no sangue		
25	Iogurte, leite e queijo devem fazer parte da dieta de um diabético		
26	A carne ou o peixe devem ser sempre limpos de peles e gorduras		
27	100 g de carne alimentam mais que 100 g de peixe		
28	A carne e o peixe têm valor alimentar semelhante se forem cozidos ou refogados		
29	A carne ou o peixe de uma refeição podem ser substituídos por ovos		
30	Os miúdos e as vísceras são dos produtos cárneos com mais colesterol		
31	O diabético pode usar livremente a manteiga para barrar o pão		
32	A melhor gordura para os cozinhados dos diabéticos é o azeite		
33	A manteiga tem mais colesterol do que a margarina		
34	5 g de óleo tem o mesmo valor alimentar do que 5 g de azeite		
35	O óleo pode ser usado sem grandes prejuízos no tempero de saladas		
36	A sopa do diabético nunca deve ser preparada com batata ou arroz		
37	As massas cozidas podem ser substituídas por feijão ou grão		
38	O diabético pode incluir na sua dieta pão, bolachas de água e sal e bolacha maria		
39	É preferível dar ao diabético um bolo seco do que um pão com queijo		
40	O diabético pode substituir arroz ou massa por ervilha em grão ou favas		
41	A abóbora, nabo, cenoura e pepino devem ser evitados pelos diabéticos		
42	O diabético deve substituir arroz, massa e batata por produtos hortícolas		
43	Comer uma peça de fruta tem o mesmo valor calórico que beber o seu sumo		
44	Os produtos hortícolas ajudam a controlar o colesterol sanguíneo		
45	A fruta (mesmo a mais amarga) nunca deve ser comida isoladamente		
46	O diabético não deve beber muita água para evitar urinar		
47	As bebidas alcoólicas não são limitadas numa dieta para diabéticos		
48	Os refrigerantes sem açúcar são uma alternativa aos refrigerantes com açúcar		
49	Como qualquer pessoa o diabético deve beber no mínimo 1,5 L de água por dia		
50	As cervejas sem álcool e com álcool são igualmente malélicas para o diabético		
51	A fruta cristalizada tem a mesma quantidade de "açúcar" que a fruta desidratada		
52	Sobremesas de leite, como pudins, são equivalentes ao iogurte		
53	É preferível a utilização do adoçante à do açúcar		
54	Há bolos que podem ser consumidos por diabéticos		
55	Os refrigerantes com açúcar são equivalentes ao sumo natural de fruta		
56	Os bolinhos de bacalhau substituem a carne ou o peixe de uma refeição		
57	A maionese só é prejudicial pela quantidade de sal que contém		
58	Pizza ou Hambúrguer quantificados na dieta podem ser permitidos ao diabético		
59	O ketchup, apesar de ter açúcar, pode ser livremente usada pelos diabéticos		
60	Os rissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau, etc. devem ser sempre evitados		

ANEXO 2

Identificação do inquérito: _____

DATA: __/__/__

HORA: _____h

①

a) ♀

b) ♂

		V	F
61	A diabetes é um aumento anormal da quantidade de açúcar no sangue		
62	O doente só é diabético quando tem muita sede		
63	A diabetes é uma doença infecto-contagiosa		
64	A diabetes pode surgir em qualquer idade		
65	A diabetes só se trata com insulina		
66	O único cuidado alimentar do diabético é deixar de comer açúcar		
67	A alimentação do diabético não deve ser adoptada pelo resto da família		
68	Como qualquer pessoa o diabético deve beber no mínimo 1,5 L de água por dia		
69	O horário das refeições é tão importante como a dieta		
70	Os diabéticos só devem comer cozidos e grelhados		
71	Os diabéticos só podem beber leite magro		
72	Um iogurte sólido alimenta mais do que uma chávena almoçadeira de leite		
73	O queijo magro (com menos de 25% de gordura) equivale á carne		
74	O leite com café (amargo) faz baixar o açúcar no sangue		
75	Iogurte, leite e queijo devem fazer parte da dieta de um diabético		
76	A carne ou o peixe devem ser sempre limpos de peles e gorduras		
77	100 g de carne alimentam mais que 100 g de peixe		
78	A carne e o peixe têm valor alimentar semelhante se forem cozidos ou refogados		
79	A carne ou o peixe de uma refeição podem ser substituídos por ovos		
80	Os miúdos e as vísceras são dos produtos cárneos com mais colesterol		
81	O diabético pode usar livremente a manteiga para barrar o pão		
82	A melhor gordura para os cozinhados dos diabéticos é o azeite		
83	A manteiga tem mais colesterol do que a margarina		
84	5 g de óleo tem o mesmo valor alimentar do que 5 g de azeite		
85	O óleo pode ser usado sem grandes prejuízos no tempero de saladas		
86	A sopa do diabético nunca deve ser preparada com batata ou arroz		
87	As massas cozidas podem ser substituídas por feijão ou grão		
88	O diabético pode incluir na sua dieta pão, bolachas de água e sal e bolacha maria		
89	É preferível dar ao diabético um bolo seco do que um pão com queijo		
90	O diabético pode substituir arroz ou massa por ervilha em grão ou favas		
91	A abóbora, nabo, cenoura e pepino devem ser evitados pelos diabéticos		
92	O diabético deve substituir arroz, massa e batata por produtos hortícolas		
93	Comer uma peça de fruta tem o mesmo valor calórico que beber o seu sumo		
94	Os produtos hortícolas ajudam a controlar o colesterol sanguíneo		
95	A fruta (mesmo a mais amarga) nunca deve ser comida isoladamente		
96	O diabético não deve beber muita água para evitar urinar		
97	As bebidas alcoólicas não são limitadas numa dieta para diabéticos		
98	Os refrigerantes sem açúcar são uma alternativa aos refrigerantes com açúcar		
99	Como qualquer pessoa o diabético deve beber no mínimo 1,5 L de água por dia		
100	As cervejas sem álcool e com álcool são igualmente malélicas para o diabético		
101	A fruta cristalizada tem a mesma quantidade de "açúcar" que a fruta desidratada		
102	Sobremesas de leite, como pudins, são equivalentes ao iogurte		
103	É preferível a utilização do adoçante à do açúcar		
104	Há bolos que podem ser consumidos por diabéticos		
105	Os refrigerantes com açúcar são equivalentes ao sumo natural de fruta		
106	Os bolinhos de bacalhau substituem a carne ou o peixe de uma refeição		
107	A maionese só é prejudicial pela quantidade de sal que contém		
108	Pizza ou Hambúrguer quantificados na dieta podem ser permitidos ao diabético		
109	O ketchup, apesar de ter açúcar, pode ser livremente usada pelos diabéticos		
110	Os rissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau, etc. devem ser sempre evitados		

ANEXO 3

Tabela a3. Respostas dadas pelos doentes, do total da amostra, antes e após a sessão de ensino (valores em percentagem).

	INÍCIO		INÍCIO		FIM		FIM	
	V	F	NR	V	F	NR	V	NR
A diabetes é um aumento anormal da quantidade de açúcar no sangue	96	2	2	97	3	0	97	0
O doente só é diabético quando tem muita sede	54	43	3	47	52	1	47	1
A diabetes é uma doença infecto-contagiosa	6	89	5	8	91	1	8	1
A diabetes pode surgir em qualquer idade	97	1	2	98	2	0	98	0
A diabetes só se trata com insulina	15	82	3	12	87	1	12	1
O único cuidado alimentar do diabético é deixar de comer açúcar	56	40	4	49	48	3	49	3
A alimentação do diabético não deve ser adoptada pelo resto da família	48	42	10	46	51	3	46	3
Como qualquer pessoa o diabético deve beber no mínimo 1,5 L de água por dia	92	7	1	95	5	0	95	0
O horário das refeições é tão importante como a dieta	97	3	0	97	3	0	97	0
Os diabéticos só devem comer cozidos e grelhados	77	21	2	48	50	2	48	2
Os diabéticos só podem beber leite magro	72	25	3	17	82	1	17	1
Um iogurte sólido alimenta mais do que uma chávena almoçadeira de leite	59	30	11	29	67	4	29	4
O queijo magro (com menos de 25% de gordura) equivale á carne	61	24	15	78	15	7	78	7
O leite com café (amargo) faz baixar o açúcar no sangue	60	25	15	52	44	4	52	4
Iogurte, leite e queijo devem fazer parte da dieta de um diabético	88	9	3	97	3	0	97	0
A carne ou o peixe devem ser sempre limpos de peles e gorduras	93	4	3	94	4	2	94	2
100 g de carne alimentam mais que 100 g de peixe	41	48	11	33	63	4	33	4
A carne e o peixe têm valor alimentar semelhante se forem cozidos ou refogados	45	48	7	76	20	4	76	4
A carne ou o peixe de uma refeição podem ser substituídos por ovos	50	42	8	80	19	1	80	1
Os miúdos e as vísceras são dos produtos cárneos com mais colesterol	56	21	23	79	17	4	79	4
O diabético pode usar livremente a manteiga para barrar o pão	45	50	5	42	55	3	42	3
A melhor gordura para os cozinhados dos diabéticos é o azeite	88	7	5	100	0	0	100	0
A manteiga tem mais colesterol do que a margarina	49	34	17	68	29	3	68	3
5 g de óleo tem o mesmo valor alimentar do que 5 g de azeite	21	68	11	56	42	2	56	2
O óleo pode ser usado sem grandes prejuízos no tempero de saladas	62	32	6	79	17	4	79	4

Tabela a3. Continuação.

	INÍCIO		INÍCIO		INÍCIO		FIM		FIM	
	V	F	NR	F	NR	V	F	NR	V	NR
A sopa do diabético nunca deve ser preparada com batata ou arroz	59	36	5	36	5	44	54	2	44	2
As massas cozidas podem ser substituídas por feijão ou grão	67	24	9	24	9	85	11	4	85	4
O diabético pode incluir na sua dieta pão, bolachas de água e sal e bolacha maria	67	29	4	29	4	95	4	1	95	1
É preferível dar ao diabético um bolo seco do que um pão com queijo	37	53	10	53	10	23	74	3	23	3
O diabético pode substituir arroz ou massa por ervilha em grão ou favas	77	17	6	17	6	85	12	3	85	3
A abóbora, nabo, cenoura e pepino devem ser evitados pelos diabéticos	44	53	3	53	3	29	70	1	29	1
O diabético deve substituir arroz, massa e batata por produtos hortícolas	87	11	2	11	2	45	54	1	45	1
Comer uma peça de fruta tem o mesmo valor calórico que beber o seu sumo	59	36	5	36	5	81	16	3	81	3
Os produtos hortícolas ajudam a controlar o colesterol sanguíneo	89	4	7	4	7	96	3	1	96	1
A fruta (mesmo a mais amarga) nunca deve ser comida isoladamente	61	31	8	31	8	72	24	4	72	4
O diabético não deve beber muita água para evitar urinar	27	70	3	70	3	32	67	1	32	1
As bebidas alcoólicas não são limitadas numa dieta para diabéticos	24	71	5	71	5	21	76	3	21	3
Os refrigerantes sem açúcar são uma alternativa aos refrigerantes com açúcar	59	31	10	31	10	70	27	3	70	3
As cervejas sem álcool e com álcool são igualmente malélicas para o diabético	56	32	12	32	12	47	49	4	47	4
A fruta cristalizada tem a mesma quantidade de "açúcar" que a fruta desidratada	20	67	13	67	13	28	69	3	28	3
Sobremesas de leite, como pudins, são equivalentes ao iogurte	22	66	12	66	12	12	88	0	12	0
É preferível a utilização do adoçante à do açúcar	92	4	4	4	4	95	4	1	95	1
Há bolos que podem ser consumidos por diabéticos	67	27	6	27	6	77	19	4	77	4
Os refrigerantes com açúcar são equivalentes ao sumo natural de fruta	17	74	9	74	9	21	76	3	21	3
Os bolinhos de bacalhau substituem a carne ou o peixe de uma refeição	33	59	8	59	8	28	70	2	28	2
A maionese só é prejudicial pela quantidade de sal que contém	29	48	23	48	23	24	63	13	24	13
Pizza ou Hambúrguer quantificados na dieta podem ser permitidos ao diabético	25	60	15	60	15	65	31	4	65	4
O ketchup, apesar de ter açúcar, pode ser livremente usada pelos diabéticos	16	68	16	68	16	18	75	7	18	7
Os rissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau, etc. devem ser sempre evitados	69	28	3	28	3	70	28	2	70	2

V - verdade, F - falso, NR - não respondeu.

ANEXO 4

Tabela a4. Continuação.

	ESCOLARIDADE ≤ 4ª												ESCOLARIDADE > 4ª											
	CLASSE						CLASSE						CLASSE						CLASSE					
	IN	IN	FI	NR	V	F	IN	IN	FI	NR	V	F	IN	IN	FI	NR	V	F	IN	IN	FI	NR	V	F
A sopa do diabético nunca deve ser preparada com batata ou arroz	61,9	33,3	4,8	47,6	51,2	1,2	43,8	50	6,3	25	68,8	6,3	61,9	33,3	4,8	47,6	51,2	1,2	43,8	50	6,3	25	68,8	6,3
As massas cozidas podem ser substituídas por feijão ou grão	67,9	23,8	8,3	88,1	8,3	3,6	62,5	25	12,5	68,8	25	6,3	67,9	23,8	8,3	88,1	8,3	3,6	62,5	25	12,5	68,8	25	6,3
O diabético pode incluir na sua dieta pão, bolachas de água e sal e bolacha maria	65,5	29,8	4,8	94	4,8	1,2	75	25	0	100	0	0	65,5	29,8	4,8	94	4,8	1,2	75	25	0	100	0	0
É preferível dar ao diabético um bolo seco do que um pão com queijo	39,3	51,2	9,5	23,8	72,6	3,6	25	62,5	12,5	18,8	81,3	0	39,3	51,2	9,5	23,8	72,6	3,6	25	62,5	12,5	18,8	81,3	0
O diabético pode substituir arroz ou massa por ervilha em grão ou favas	78,6	14,3	7,1	85,7	10,7	3,6	68,8	31,3	0	81,3	18,8	0	78,6	14,3	7,1	85,7	10,7	3,6	68,8	31,3	0	81,3	18,8	0
O diabético pode substituir arroz ou massa por evitados pelos diabéticos	50	47,6	2,4	33,3	65,5	1,2	12,5	81,3	6,3	6,3	93,8	0	50	47,6	2,4	33,3	65,5	1,2	12,5	81,3	6,3	6,3	93,8	0
A abóbora, nabo, cenoura e pepino devem ser evitados pelos diabéticos	88,1	9,5	2,4	48,8	50	1,2	81,3	18,8	0	25	75	0	88,1	9,5	2,4	48,8	50	1,2	81,3	18,8	0	25	75	0
O diabético deve substituir arroz, massa e batata por produtos hortícolas	58,3	35,7	6	78,6	17,9	3,6	62,5	37,5	0	93,8	6,3	0	58,3	35,7	6	78,6	17,9	3,6	62,5	37,5	0	93,8	6,3	0
Comer uma peça de fruta tem o mesmo valor calórico que beber o seu sumo	88,1	4,8	7,1	95,2	3,6	1,2	6,3	93,8	0	100	0	0	88,1	4,8	7,1	95,2	3,6	1,2	6,3	93,8	0	100	0	0
Os produtos hortícolas ajudam a controlar o colesterol sanguíneo	64,3	27,4	8,3	70,2	25	4,8	43,8	50	6,3	81,3	18,8	0	64,3	27,4	8,3	70,2	25	4,8	43,8	50	6,3	81,3	18,8	0
A fruta (mesmo a mais amarga) nunca deve ser comida isoladamente	27,4	69	3,6	34,5	64,3	1,2	25	75	0	18,8	81,3	0	27,4	69	3,6	34,5	64,3	1,2	25	75	0	18,8	81,3	0
O diabético não deve beber muita água para evitar urinar	26,2	69	4,8	21,4	75	3,6	12,5	81,3	6,3	18,8	81,3	0	26,2	69	4,8	21,4	75	3,6	12,5	81,3	6,3	18,8	81,3	0
As bebidas alcoólicas não são limitadas numa dieta para diabéticos	54,8	33,3	11,9	69	28,6	2,4	81,3	18,8	0	75	18,8	6,3	54,8	33,3	11,9	69	28,6	2,4	81,3	18,8	0	75	18,8	6,3
Os refrigerantes sem açúcar são uma alternativa aos refrigerantes com açúcar	53,6	33,3	13,1	47,6	47,6	4,8	68,8	25	6,3	43,8	56,3	0	53,6	33,3	13,1	47,6	47,6	4,8	68,8	25	6,3	43,8	56,3	0
As cervejas sem álcool e com álcool são igualmente maléficas para o diabético	20,2	66,7	13,1	31	66,7	2,4	18,8	68,8	12,5	12,5	81,3	6,3	20,2	66,7	13,1	31	66,7	2,4	18,8	68,8	12,5	12,5	81,3	6,3
A fruta cristalizada tem a mesma quantidade de "açúcar" que a fruta desidratada	23,8	63,1	13,1	11,9	88,1	0	12,5	81,3	6,3	12,5	87,5	0	23,8	63,1	13,1	11,9	88,1	0	12,5	81,3	6,3	12,5	87,5	0
Sobremesas de leite, como pudins, são equivalentes ao iogurte	90,5	4,8	4,8	94	4,8	1,2	100	0	0	100	0	0	90,5	4,8	4,8	94	4,8	1,2	100	0	0	100	0	0
É preferível a utilização do adoçante à do açúcar	67,9	25	7,1	76,2	20,2	3,6	62,5	37,5	0	81,3	12,5	6,3	67,9	25	7,1	76,2	20,2	3,6	62,5	37,5	0	81,3	12,5	6,3
Há bolos que podem ser consumidos por diabéticos	17,9	71,4	10,7	21,4	75	3,6	12,5	87,5	0	18,8	81,3	0	17,9	71,4	10,7	21,4	75	3,6	12,5	87,5	0	18,8	81,3	0
Os refrigerantes com açúcar são equivalentes ao sumo natural de fruta	33,3	59,5	7,1	27,4	71,4	1,2	31,3	56,3	12,5	31,3	62,5	6,3	33,3	59,5	7,1	27,4	71,4	1,2	31,3	56,3	12,5	31,3	62,5	6,3
Os bolinhos de bacalhau substituem a carne ou o peixe de uma refeição	26,2	48,8	25	21,4	64,3	14,3	43,8	43,8	12,5	37,5	56,3	6,3	26,2	48,8	25	21,4	64,3	14,3	43,8	43,8	12,5	37,5	56,3	6,3
A maionese só é prejudicial pela quantidade de sal que contém	26,2	58,3	15,5	64,3	31	4,8	18,8	68,8	12,5	68,8	31,3	0	26,2	58,3	15,5	64,3	31	4,8	18,8	68,8	12,5	68,8	31,3	0
Pizza ou Hambúrguer quantificados na dieta podem ser permitidos ao diabético	16,7	65,5	17,9	19	72,6	8,3	12,5	81,3	6,3	12,5	87,5	0	16,7	65,5	17,9	19	72,6	8,3	12,5	81,3	6,3	12,5	87,5	0
O ketchup, apesar de ter açúcar, pode ser livremente usada pelos diabéticos	71,4	25	3,6	70,2	27,4	2,4	56,3	43,8	0	68,8	31,3	0	71,4	25	3,6	70,2	27,4	2,4	56,3	43,8	0	68,8	31,3	0
Os rissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau, etc. devem ser sempre evitados																								

V - verdade, F - falso, NR - não respondeu, IN - início, FI - fim.

ANEXO 5

Tabela a5. Respostas dadas pelos doentes, divididos por diagnóstico, antes e após a sessão de ensino (valores em percentagem).

	DIABETES MELLITUS TIPO 1										DIABETES MELLITUS TIPO 2										
	IN					FI					IN					FI					
	V	F	NR	V	FI	V	F	NR	V	FI	V	F	NR	V	FI	V	F	NR	V	FI	
A diabetes é um aumento anormal da quantidade de açúcar no sangue	90	10	0	90	10	0	96,7	1,1	2,2	97,8	2,2	97,8	2,2	0	0	96,7	1,1	2,2	97,8	2,2	0
O doente só é diabético quando tem muita sede	50	50	0	30	60	10	54,4	42,2	3,3	48,9	51,1	0	0	0	54,4	42,2	3,3	48,9	51,1	0	0
A diabetes é uma doença infecto-contagiosa	10	90	0	10	90	0	5,6	88,9	5,6	7,8	91,1	1,1	0	0	5,6	88,9	5,6	7,8	91,1	1,1	0
A diabetes pode surgir em qualquer idade	90	10	0	100	0	0	2,2	97,8	0	97,8	2,2	0	0	0	2,2	97,8	0	97,8	2,2	0	0
A diabetes só se trata com insulina	10	90	0	10	90	0	15,6	81,1	3,3	13,3	86,7	0	0	0	15,6	81,1	3,3	13,3	86,7	0	0
O único cuidado alimentar do diabético é deixar de comer açúcar	60	40	0	50	40	10	55,6	40	4,4	48,9	48,9	2,2	0	0	55,6	40	4,4	48,9	48,9	2,2	0
A alimentação do diabético não deve ser adoptada pelo resto da família	50	40	10	40	60	0	47,8	42,2	10	46,7	50	3,3	0	0	47,8	42,2	10	46,7	50	3,3	0
Como qualquer pessoa o diabético deve beber no mínimo 1,5 L de água por dia	100	0	0	90	10	0	91,1	7,8	1,1	95,6	4,4	0	0	0	91,1	7,8	1,1	95,6	4,4	0	0
O horário das refeições é tão importante como a dieta	100	0	0	90	10	0	96,7	3,3	0	97,8	2,2	0	0	0	96,7	3,3	0	97,8	2,2	0	0
Os diabéticos só devem comer cozidos e grelhados	10	90	0	40	50	10	75,6	23,3	1,1	48,9	50	1,1	0	0	75,6	23,3	1,1	48,9	50	1,1	0
Os diabéticos só podem beber leite magro	80	20	0	20	80	0	71,1	25,6	3,3	16,7	82,2	1,1	0	0	71,1	25,6	3,3	16,7	82,2	1,1	0
Um iogurte sólido alimenta mais do que uma chávena almoçadeira de leite	40	60	0	40	60	0	61,1	26,7	12,2	27,8	67,8	4,4	0	0	61,1	26,7	12,2	27,8	67,8	4,4	0
O queijo magro (com menos de 25% de gordura) equivale á carne	70	20	10	60	40	0	60	24,4	15,6	80	12,2	7,8	0	0	60	24,4	15,6	80	12,2	7,8	0
O leite com café (amargo) faz baixar o açúcar no sangue	80	20	0	60	40	0	57,8	25,6	16,7	51,1	44,4	4,4	0	0	57,8	25,6	16,7	51,1	44,4	4,4	0
Iogurte, leite e queijo devem fazer parte da dieta de um diabético	90	10	0	100	0	0	87,8	8,9	3,3	96,7	3,3	0	0	0	87,8	8,9	3,3	96,7	3,3	0	0
A carne ou o peixe devem ser sempre limpos de peles e gorduras	10	90	0	100	0	0	93,3	4,4	2,2	93,3	4,4	2,2	0	0	93,3	4,4	2,2	93,3	4,4	2,2	0
100 g de carne alimentam mais que 100 g de peixe	50	50	0	10	80	10	40	47,8	12,2	35,6	61,1	3,3	0	0	40	47,8	12,2	35,6	61,1	3,3	0
A carne e o peixe têm valor alimentar semelhante se forem cozidos ou refogados	50	40	10	70	20	10	44,4	48,9	6,7	76,7	20	3,3	0	0	44,4	48,9	6,7	76,7	20	3,3	0
A carne ou o peixe de uma refeição podem ser substituídos por ovos	60	30	10	90	10	0	48,9	43,3	7,8	78,9	20	1,1	0	0	48,9	43,3	7,8	78,9	20	1,1	0
Os miúdos e as vísceras são dos produtos cárneos com mais colesterol	60	10	30	100	0	0	55,6	22,2	22,2	76,7	18,9	4,4	0	0	55,6	22,2	22,2	76,7	18,9	4,4	0
O diabético pode usar livremente a manteiga para barrar o pão	50	50	0	50	50	0	44,4	50	5,6	41,1	55,6	3,3	0	0	44,4	50	5,6	41,1	55,6	3,3	0
A melhor gordura para os cozinhados dos diabéticos é o azeite	80	20	0	100	0	0	88,9	5,6	5,6	100	0	0	0	0	88,9	5,6	5,6	100	0	0	0
A melhor gordura para os cozinhados dos diabéticos é o azeite	60	40	0	80	20	0	47,8	33,3	18,9	66,7	30	3,3	0	0	47,8	33,3	18,9	66,7	30	3,3	0
A manteiga tem mais colesterol do que a margarina	5 g de óleo tem o mesmo valor alimentar do que 5 g de azeite	20	70	10	60	40	0	21,1	67,8	11,1	55,6	42,2	2,2	0	21,1	67,8	11,1	55,6	42,2	2,2	0
O óleo pode ser usado sem grandes prejuízos no tempero de saladas	50	40	10	90	10	0	63,3	31,1	5,6	77,8	17,8	4,4	0	0	63,3	31,1	5,6	77,8	17,8	4,4	0

Tabela a5. Continuação.

	DIABETES MELLITUS TIPO 1										DIABETES MELLITUS TIPO 2													
	IN		FI		V		NR		F		FI		NR		V		F		FI					
	V	F	NR	IN	FI	V	NR	IN	FI	V	F	NR	IN	FI	V	NR	IN	FI	V	F	NR	IN	FI	
A sopa do diabético nunca deve ser preparada com batata ou arroz	60	30	10	40	60	0	58,9	36,7	4,4	44,4	53,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
As massas cozidas podem ser substituídas por feijão ou grão	70	20	10	80	20	0	66,7	24,4	8,9	85,6	10	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
O diabético pode incluir na sua dieta pão, bolachas de água e sal e bolacha maria	70	20	10	10	90	0	66,7	30	3,3	95,6	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
É preferível dar ao diabético um bolo seco do que um pão com queijo	20	70	10	10	90	0	38,9	51,1	10	24,4	72,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
O diabético pode substituir arroz ou massa por ervilha em grão ou favas	70	30	0	80	20	0	77,8	15,6	6,7	85,6	11,1	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
A abóbora, nabo, cenoura e pepino devem ser evitados pelos diabéticos	20	70	10	0	100	0	46,7	51,1	2,2	32,2	66,7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
O diabético deve substituir arroz, massa e batata por produtos hortícolas	10	90	0	20	70	10	86,7	12,2	1,1	47,8	52,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comer uma peça de fruta tem o mesmo valor calórico que beber o seu sumo	50	60	0	90	10	0	60	34,4	5,6	80	16,7	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Os produtos hortícolas ajudam a controlar o colesterol sanguíneo	80	10	10	100	0	0	90	3,3	6,7	95,6	3,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
A fruta (mesmo a mais amarga) nunca deve ser comida isoladamente	50	40	10	80	10	10	62,2	30	7,8	71,1	25,6	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
O diabético não deve beber muita água para evitar urinar	20	80	0	20	80	0	27,8	68,9	3,3	33,3	65,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
As bebidas alcoólicas não são limitadas numa dieta para diabéticos	30	70	0	20	70	10	23,3	71,1	5,6	21,1	76,7	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Os refrigerantes sem açúcar são uma alternativa aos refrigerantes com açúcar	90	10	0	80	20	0	55,6	33,3	11,1	68,9	27,8	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
As cervejas sem álcool e com álcool são igualmente maléficas para o diabético	70	30	0	30	70	0	54,4	32,2	13,3	48,9	46,7	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
A fruta cristalizada tem a mesma quantidade de "açúcar" que a fruta desidratada	20	60	20	20	70	10	20	67,8	12,2	28,9	68,9	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Sobremesas de leite, como pudins, são equivalentes ao iogurte	10	70	20	10	90	0	23,3	65,6	11,1	12,2	87,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
É preferível a utilização do adoçante à do açúcar	100	0	0	100	0	0	91,1	4,4	4,4	94,4	4,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Há bolos que podem ser consumidos por diabéticos	90	10	0	60	30	10	64,4	28,9	6,7	78,9	17,8	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Os refrigerantes com açúcar são equivalentes ao sumo natural de fruta	20	70	10	10	70	20	16,7	74,4	8,9	22,2	76,7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Os bolinhos de bacalhau substituem a carne ou o peixe de uma refeição	40	50	10	40	60	0	32,2	60	7,8	26,7	71,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
A maionese só é prejudicial pela quantidade de sal que contém	50	20	30	30	50	20	26,7	51,1	22,2	23,3	64,4	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2
Pizza ou Hambúrguer quantificados na dieta podem ser permitidos ao diabético	20	60	20	70	20	10	25,6	60	14,4	64,4	32,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
O ketchup, apesar de ter açúcar, pode ser livremente usada pelos diabéticos	20	70	10	20	70	10	15,6	67,8	16,7	17,8	75,6	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
Os rissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau, etc. devem ser sempre evitados	40	60	0	60	30	10	72,2	24,4	3,3	71,1	27,8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

V - verdade, F - falso, NR - não respondeu, IN - início, FI - fim.

ANEXO 6

Tabela a6. Respostas dadas pelos doentes, divididos por sexo, antes e após a sessão de ensino (valores em percentagem).

	SEXO FEMININO						SEXO MASCULINO					
	IN			FI			IN			FI		
	V	F	NR	V	F	NR	V	F	NR	V	F	NR
A diabetes é um aumento anormal da quantidade de açúcar no sangue	93,8	3,1	3,1	96,9	3,1	0	100	0	0	97,1	2,9	0
O doente só é diabético quando tem muita sede	60	36,9	3,1	52,3	46,2	1,5	42,9	54,3	2,9	37,1	62,9	0
A diabetes é uma doença infecto-contagiosa	7,7	84,6	7,7	7,7	90,8	1,5	2,9	97,1	0	8,6	91,4	0
A diabetes pode surgir em qualquer idade	95,4	1,5	3,1	98,5	1,5	0	100	0	0	97,1	2,9	0
A diabetes só se trata com insulina	18,5	76,9	4,6	13,8	84,6	1,5	8,6	91,4	0	8,6	91,4	0
O único cuidado alimentar do diabético é deixar de comer açúcar	63,1	32,3	4,6	53,8	41,5	4,6	42,9	54,3	2,9	40	60	0
A alimentação do diabético não deve ser adoptada pelo resto da família	40	46,2	13,8	44,6	50,8	4,6	62,9	34,3	2,9	48,6	51,4	0
Como qualquer pessoa o diabético deve beber no mínimo 1,5 L de água por dia	93,8	6,2	0	95,4	4,6	0	88,6	8,6	2,9	94,3	5,7	0
O horário das refeições é tão importante como a dieta	96,9	3,1	0	95,4	4,6	0	97,1	2,9	0	100	0	0
Os diabéticos só devem comer cozidos e grelhados	83,1	15,4	1,5	55,4	41,5	3,1	65,7	31,4	2,9	34,3	65,7	0
Os diabéticos só podem beber leite magro	70,8	26,2	3,1	16,9	81,5	1,5	74,3	22,9	2,9	17,1	82,9	0
Um iogurte sólido alimenta mais do que uma chávena almoçadeira de leite	56,9	32,3	10,8	32,3	63,1	4,6	62,9	25,7	11,4	22,9	74,3	2,9
O queijo magro (com menos de 25% de gordura) equivale á carne	58,5	26,2	15,4	86,2	9,2	4,6	65,7	20	14,3	62,9	25,7	11,4
O leite com café (amargo) faz baixar o açúcar no sangue	64,6	18,5	16,9	52,3	43,1	4,6	51,4	37,1	11,4	51,4	45,7	2,9
logurte, leite e queijo devem fazer parte da dieta de um diabético	93,8	4,6	1,5	96,9	3,1	0	77,1	17,1	5,7	97,1	2,9	0
A carne ou o peixe devem ser sempre limpos de peles e gorduras	3,1	96,9	0	92,3	4,6	3,1	85,7	11,4	2,9	97,1	2,9	0
100 g de carne alimentam mais que 100 g de peixe	44,6	46,2	9,2	36,9	56,9	6,2	34,3	51,4	14,3	25,7	74,3	0
A carne e o peixe têm valor alimentar semelhante se forem cozidos ou refogados	46,2	46,2	7,7	69,2	26,2	4,6	42,8	51,4	5,7	88,6	8,6	2,9
A carne ou o peixe de uma refeição podem ser substituídos por ovos	52,3	41,5	6,2	83,1	16,9	0	45,7	42,9	11,4	74,3	22,9	2,9
Os miúdos e as vísceras são dos produtos cárneos com mais colesterol	55,4	15,4	29,2	80	15,4	4,6	57,1	31,4	11,4	77,1	20	2,9
O diabético pode usar livremente a manteiga para barrar o pão	56,9	38,5	4,6	43,1	53,8	3,1	22,9	71,4	5,7	40	57,1	2,9
A melhor gordura para os cozinhados dos diabéticos é o azeite	87,7	4,6	7,7	100	0	0	88,6	11,4	0	100	0	0
A manteiga tem mais colesterol do que a margarina	49,2	29,2	21,5	70,8	27,7	1,5	48,6	42,9	8,6	62,9	31,4	5,7
5 g de óleo tem o mesmo valor alimentar do que 5 g de azeite	24,6	64,6	10,8	60	38,5	1,5	14,3	74,3	11,4	48,6	48,6	2,9
O óleo pode ser usado sem grandes prejuízos no tempero de saladas	64,6	30,8	4,6	83,1	12,3	4,6	57,1	34,3	8,6	71,4	25,7	2,9

Tabela a6. Continuação.

	SEXO FEMININO						SEXO MASCULINO						
	IN		FI		FI		IN		FI		FI		
	V	NR	F	NR	V	F	NR	V	NR	F	NR	V	NR
A sopa do diabético nunca deve ser preparada com batata ou arroz	64,6	30,8	4,6	44,6	53,8	1,5	48,6	45,7	5,7	42,9	54,3	2,9	2,9
As massas cozidas podem ser substituídas por feijão ou grão	69,2	21,5	9,2	87,7	7,7	4,6	62,9	28,6	8,6	80	17,1	2,9	2,9
O diabético pode incluir na sua dieta pão, bolachas de água e sal e bolacha maria	69,2	26,2	4,6	95,4	3,1	1,5	62,9	34,3	2,9	94,3	5,7	0	0
É preferível dar ao diabético um bolo seco do que um pão com queijo	35,4	56,9	7,7	20	76,9	3,1	40	45,7	14,3	28,6	68,6	2,9	2,9
O diabético pode substituir arroz ou massa por ervilha em grão ou favas	75,4	18,5	6,2	87,7	9,2	3,1	80	14,3	5,7	80	17,1	2,9	2,9
A abóbora, nabo, cenoura e pepino devem ser evitados pelos diabéticos	49,2	49,2	1,5	29,2	69,2	1,5	34,3	60	5,7	28,6	71,4	0	0
O diabético deve substituir arroz, massa e batata por produtos hortícolas	90,8	6,2	3,1	47,7	50,8	1,5	80	20	0	40	60	0	0
Comer uma peça de fruta tem o mesmo valor calórico que beber o seu sumo	56,9	38,5	4,6	81,5	18,5	0	62,9	31,4	5,7	80	11,4	8,6	8,6
Os produtos hortícolas ajudam a controlar o colesterol sanguíneo	87,7	4,6	7,7	95,4	3,1	1,5	91,4	2,9	5,7	97,1	2,9	0	0
A fruta (mesmo a mais amarga) nunca deve ser comida isoladamente	66,2	24,6	9,2	67,7	27,7	4,6	51,4	42,9	5,7	80	17,1	2,9	2,9
O diabético não deve beber muita água para evitar urinar	27,7	69,2	3,1	30,8	69,2	0	25,7	71,4	2,9	34,3	62,9	2,9	2,9
As bebidas alcoólicas não são limitadas numa dieta para diabéticos	26,2	70,8	3,1	18,5	76,9	4,6	20	71,4	8,6	25,7	74,3	0	0
Os refrigerantes sem açúcar são uma alternativa aos refrigerantes com açúcar	55,4	35,4	9,2	69,2	26,2	4,6	65,7	22,9	11,4	71,4	28,6	0	0
As cervejas sem álcool e com álcool são igualmente malélicas para o diabético	52,3	33,8	13,8	44,6	54,3	3,1	62,9	28,6	8,6	51,4	42,9	5,7	5,7
A fruta cristalizada tem a mesma quantidade de "açúcar" que a fruta desidratada	16,9	70,8	12,3	27,7	67,7	4,6	25,7	60	14,3	28,6	71,4	0	0
Sobremesas de leite, como pudins, são equivalentes ao iogurte	18,5	69,2	12,3	9,2	90,8	0	28,6	60	11,4	17,1	82,9	0	0
É preferível a utilização do adoçante à do açúcar	93,8	3,1	3,1	96,9	1,5	1,5	88,6	5,7	5,7	91,4	8,6	0	0
Há bolos que podem ser consumidos por diabéticos	69,2	24,6	6,2	76,9	20	3,1	62,9	31,4	5,7	77,1	17,1	5,7	5,7
Os refrigerantes com açúcar são equivalentes ao sumo natural de fruta	18,5	72,3	9,2	21,5	73,8	4,6	14,3	77,1	8,6	20	80	0	0
Os bolinhos de bacalhau substituem a carne ou o peixe de uma refeição	32,3	60	7,7	26,2	70,8	3,1	34,3	57,1	8,6	31,4	68,6	0	0
A maionese só é prejudicial pela quantidade de sal que contém	26,2	50,8	23,1	18,5	66,2	15,4	34,3	42,9	22,9	34,3	57,1	8,6	8,6
Pizza ou Hambúrguer quantificados na dieta podem ser permitidos ao diabético	21,5	63,1	15,4	63,1	30,8	6,2	31,4	54,3	14,3	68,6	31,4	0	0
O ketchup, apesar de ter açúcar, pode ser livremente usada pelos diabéticos	15,4	67,7	16,9	13,8	78,5	7,7	17,1	68,6	14,3	25,7	68,6	5,7	5,7
Os rissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau, etc. devem ser sempre evitados	75,4	23,1	1,5	72,3	24,6	3,1	57,1	37,1	5,7	65,7	34,3	0	0

V - verdade, F - falso, NR - não respondeu, IN - início, FI - fim.