

## **ERGONOMIA INFORMACIONAL E SAÚDE: UMA CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA DIABETES**

### **INFORMATIONAL ERGONOMICS AND HEALTH: A CONTRIBUTION TO THE STUDY OF DIABETES.**

**MONT'ALVÃO, Cláudia (1)**

**CASSEL, Diana (2)**

**PEREIRA, Anderson (3)**

(1) PUC-Rio, Doutora em Engenharia de Transporte

e-mail: [cmontalvao@puc-rio.br](mailto:cmontalvao@puc-rio.br)

(2) PUC-Rio, Graduanda em Design PUC-Rio

e-mail: [diana.cassel@gmail.com](mailto:diana.cassel@gmail.com)

(3) PUC-Rio, Graduando em Design PUC-Rio

e-mail: [anderson.vasc.pereira@gmail.com](mailto:anderson.vasc.pereira@gmail.com)

#### **RESUMO**

O presente artigo é uma pesquisa que analisa materiais educativos na área da promoção da saúde e a percepção de usuários quanto às informações relativas à diabetes. Para proceder a pesquisa foi iniciado um estudo com pacientes, através de entrevistas para elaboração de *personas* e um questionário online para a criação de perfis que facilitarão a produção de mídias informativas. A conclusão dessa etapa, aqui apresentada, fomentará uma pesquisa mais ampla, em andamento.

Palavras-chave: Ergonomia; Informação; Diabetes; Saúde.

#### **ABSTRACT**

*This article is a study related to the analysis of educational materials for health promotion, concerning the perception of diabetes information. To conduct the research a study was initiated through interviews with patients that led to an online questionnaire creating profiles that should facilitate the production of informational media. The conclusion of this stage, presented here, foster a broader investigation in progress.*

*Keywords: Ergonomic; Information; Diabetes; Health.*

#### **1. INTRODUÇÃO**

O Diabetes é uma doença crônica que ocorre quando o pâncreas não produz insulina ou o organismo não a usa de forma eficaz. Ela é o hormônio que regula o açúcar no sangue e

quando as taxas de glicose não são controladas -hiperglicemia- sérios danos podem ocorrer, principalmente, aos nervos e vasos sanguíneos.

Em 2014, a diabetes foi responsável por 4.9 milhões de mortes. Nesse estudo realizado pela *Internacional Diabetes Federation* (IDF), o Brasil ficou em quarto lugar no ranking mundial de países que apresentam casos da doença. Paralelo aos 11,6 milhões de pacientes diagnosticados no país, 3,2 milhões são casos suspeitos e, portanto, não sabem que tem diabetes. Ao redor do mundo tem-se cerca de 347 milhões diabéticos, o que representa um gasto aproximado de 612 milhões de dólares investidos na saúde.

Em um artigo recente Sartorelli et al.,(2006), defendem que a intervenção nutricional e a prevenção, com ênfase na alimentação saudável e prática de atividades físicas, são eficazes na redução do risco de diabetes tipo 2. Quando os pacientes seguem o tratamento corretamente, controlando os níveis de glicose, preocupando-se com as taxas de colesterol e risco de hipertensão, eles previnem complicações associadas à diabetes como cegueira, infarto, falência dos rins, neuropatias e até mesmo amputação relacionada a problemas circulatórios.

A primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em Ottawa, abarcava orientações para que fosse atingida a *Saúde para Todos* no ano de 2000 e posteriores. Segundo essa Declaração a promoção da saúde depende do desenvolvimento pessoal e social, através da melhoria da informação, educação para saúde e reforço das competências que habilitem para uma vida saudável. Deste modo, as populações ficam mais habilitadas para controlar a sua saúde e o ambiente e fazer opções conducentes à saúde.

Nesse sentido, o documento defende a autonomia individual na promoção da saúde, através da educação nas escolas, em casa no trabalho e em outras instituições, através de um instrumento educativo acessível a todos. Entretanto, os diferentes graus de analfabetismo ou diferenças culturais podem dificultar a apreensão do conhecimento por parte dos usuários. Diante desse pressuposto estudos tem sido realizados para melhorar a compreensão dos materiais informativos (Korenevsky et al., 2013; Spinillo, 2012; Spinillo et al., 2010; Kassam et al., 2004).

De acordo com dados da mais recente Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014) em 2012 e divulgada em setembro de 2013, a taxa de analfabetismo de pessoas de 15 anos ou mais foi estimada em 8,7%, o que corresponde a 13,2 milhões de analfabetos no país.

Segundo dados mais recentes disponibilizados pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2012), o gasto per capita com atenção à saúde no ano de 2012 foi de R\$ 300,00 (trezentos reais), enquanto que o gasto per capita com atenção básica, foi de R\$ 104,99 (cento e quatro reais e noventa e nove centavos). Ainda no ano de 2012, somente o gasto do governo federal foi de R\$ 8,43 bilhões para compra de medicamentos.

Essa pesquisa considera esse cenário, onde bilhões de reais são gastos em medicamentos pelo Governo Federal para atendimento aos pacientes acompanhados por profissionais da rede pública de saúde, mas o sucesso do atendimento médico esbarra nas dificuldades em compreender e seguir a prescrição médica.

Contudo, conforme Smith-Jackson (2006), a maior delas está na questão intercultural. A cultura e sua relevância no design e na avaliação de advertências devem ser entendidas em uma perspectiva cognitiva. Segundo a autora, “cultura é um meta-esquema” que reflete

crenças, atitudes, e experiências que influenciarão como os indivíduos percebem os riscos e como tomam suas decisões acerca de precauções e consentimentos.

As questões interculturais envolvidas nas informações de saúde podem afetar decisivamente o sucesso de um tratamento de saúde. Os esforços nas áreas de Medicina e Farmácia são constantes, no sentido de encontrar soluções que melhore a relação médico paciente, no que tange as questões de orientação na administração de medicamentos. A partir dessa discussão, a inserção de imagens como forma de comunicação tem sido tópico de investigação por várias equipes de pesquisadores em todo mundo.

## 2. PECULIADIDADES DA DIABETES

Grosso modo, a *Diabetes mellitus* é uma doença crônica na qual a produção de insulina, - hormônio responsável pela regulação das taxas de glicose no sangue- não é suficiente para mediar a entrada de glicose nas células. Altas taxas de glicose no sangue, a longo prazo, causam alterações irreversíveis nos nervos e nos grandes e pequenos vasos sanguíneos. Podendo reduzir a capacidade do corpo em resistir a infecções, assim como aumentar a propensão a problemas oculares, doenças renais, pressão alta, ataques cardíacos, acidentes vasculares-cerebrais e amputação de membros superiores e inferiores. O foco dessa pesquisa é formatar as informações sobre a doença, a fim de facilitar o aconselhamento, por parte dos profissionais de saúde, minimizando as consequências da doença acima descritas.

Apresentam-se de forma breve, algumas distinções da doença visando facilitar ao leitor a compreensão das informações obtidas em campo apresentadas nos próximos tópicos desse texto.

Nos casos em que o paciente é insulino dependente, a produção de insulina do pâncreas é insuficiente, pois suas células sofrem o que se chama de destruição autoimune. Esse tipo de diabetes – conhecida também por tipo 1, diabetes infanto-juvenil e diabetes imunomediado - requer injeções diárias de insulina para manter a glicose no sangue em valores normais. (WHO, 2014)

Há casos em que os pacientes produzem insulina, porém a proteína é ineficaz no controle da glicose - chamada de **diabetes tipo 2**, não insulino dependente ou diabetes do adulto-, corresponde a 90% dos casos de diabetes. Ocorre geralmente em pessoas obesas com mais de 40 anos de idade embora na atualidade vê-se com maior frequência em jovens, em virtude de maus hábitos alimentares, sedentarismo e stress da vida urbana. Por ser pouco sintomática o diabetes tipo 2 na maioria das vezes permanece por muitos anos sem diagnóstico e sem tratamento o que favorece a ocorrência de suas complicações no coração e no cérebro. (Gross et al., 2001)

Os sintomas da doença incluem excessiva excreção de urina (poliúria), sede excessiva, fome constantes, perda de peso, vista embaçada ou turvação visual e fadiga. A diabetes também pode ocorrer durante a gravidez. Nesse período, a placenta produz hormônios que reduzem a ação da insulina, em casos normais o pâncreas aumenta a produção do hormônio insulina para compensar este quadro de resistência à sua ação. Entretanto, em casos de diabetes gestacional, esse processo pode não ocorrer, levando a um aumento de glicose no sangue. Quando o bebê é exposto a grandes quantidades de glicose ainda no ambiente intra-uterino, há maior risco de crescimento fetal excessivo (macrossomia fetal) e,

consequentemente, partos traumáticos, hipoglicemia neonatal e até de obesidade e diabetes na vida adulta. (SBD, 2014)

Em condições clínicas em que o paciente apresenta aumento anormal dos níveis de glicose no sangue, mas esses níveis não são suficientemente altos para que seja caracterizado o diagnóstico de diabetes, o termo "pré-diabetes", ou "risco de diabetes" é usado. Acredita-se que a maioria dos pacientes portadores de diabetes tipo 2 passou por uma fase de pré-diabetes antes de ter o diagnóstico estabelecido de diabetes. Estudos científicos mostram que 50% das pessoas com pré-diabetes, se não tratadas, irão desenvolver diabetes tipo 2 e as suas possíveis complicações (alterações na circulação sanguínea, doença coronariana, comprometimento do funcionamento renal, ocular e dos nervos) nos dez anos seguintes de sua vida. Além disso, os portadores de pré-diabetes apresentam 34% mais risco de morrer devido a um evento cardiovascular (infarto do miocárdio ou derrame cerebral) do que pessoas saudáveis. O tratamento adequado é fundamental para a saúde dos pacientes, pois é capaz de adiar ou impedir o desenvolvimento do diabetes propriamente dito. Assim, tratar o pré-diabetes é uma forma de prevenir o diabetes tipo 2. Além disso, corrigindo as alterações da glicose encontradas no pré-diabetes, o risco de o paciente apresentar doenças cardiovasculares, como angina, infarto do miocárdio e derrame cerebral diminui. (Bayer, 2014)

Pacientes diagnosticados, quando ministram medicamentos orais ou injetáveis, podem eventualmente sofrer de hipoglicemia, sintoma esse caracterizado por baixos níveis de glicose no sangue, pode causar danos neurológicos. (SBD, 2014)

O convívio com a doença não impede ao paciente uma vida com qualidade, contudo, é necessário que haja um acompanhamento constante. Diante dessa realidade, a informação exerce um papel fundamental na promoção da saúde, visto que, o desconhecimento dos fatores de riscos, das complicações, dos sintomas e da importância de mudanças de hábitos resulta em perigos.

### **3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA**

Posto que o diagnóstico da doença varia entre os pacientes, as condutas são particulares a cada tipo de diabetes e características etárias e culturais influenciam na relação com as informações oferecidas.

Estendendo os objetivos primários da pesquisa, foram realizadas entrevistas com diabéticos para a construção de perfis (personas). A partir do resultado das entrevistas foi elaborado um questionário online. Essa etapa da pesquisa, já finalizada e aqui apresentada, servirão para construção de materiais informativos que atendam às necessidades específicas dos usuários

#### **3.1 Personas**

Segundo Cooper (2007) ao se criar um produto que visa satisfazer um grupo diverso, é comum projetá-lo com o máximo de funcionalidades possível, para atender as diferentes demandas. Contudo, o autor defende que é preciso projetar para uma variedade de tipos específicos e representativos com necessidades particulares. Quando o projeto apresenta diversos componentes, além de aumentar carga cognitiva, apresentará facilidades que agradam uns, mas interferem na satisfação de outros. É necessário, portanto, escolher os

indivíduos certos para quem se gostaria de projetar e então prioriza-los, dessa forma as necessidades deles não comprometeram as necessidades de usuários secundários.

O conceito de *persona* é introduzido como arquétipos, personagens ficcionais, gerados a partir da síntese de comportamentos observados entre os usuários priorizados, que apresentam perfis extremos. Essa fatia do público alvo serve para motivar e guiar os membros de um projeto interativo rumo ao Design Centrado no Usuário. No Marketing, o método *Personas* foi apropriado para fazer segmentação de serviços/produtos por dados sócio-demográficos, então eles usam muito questionários, porque são mais eficientes para esse objetivo. No design de informação, não é corrente o uso desse conceito, como é aqui proposto.

Cooper (1995) recomenda entrevistas, observações, testes de usabilidade, *cardsorting*, análise da tarefa, leituras e estudos etnográficos. As *Personas* são criadas posteriormente resumindo as informações que seriam documentadas em relatórios.

As *personas* podem, por outro lado, ter efeito funesto ao projeto se forem manipuladas a esmo ou não levadas a sério. A tentação de criar e alterar a *persona* de acordo com o que for mais cômodo para a equipe ou para um profissional em particular pode ser desastroso. Por isso, vale ressaltar que cada detalhe da *persona* deve estar muito bem embasado em dados reais, não em meras presunções.

Podem ser utilizadas em várias fases do processo, pois servem para alinhar informações dos usuários com todas as pessoas envolvidas, mas são especialmente úteis na geração e validação de ideias. Por exemplo, as necessidades das *personas* podem ser exploradas na fase de Ideação para geração de soluções inovadoras que atendam as suas demandas. Depois disso, as mesmas ideias podem ser avaliadas pela perspectiva das *personas* de forma a selecionar as mais promissoras. Elas auxiliam no processo de design porque direcionam as soluções para o sentido dos usuários, orientando o olhar sob as informações e, assim, apoiando as tomadas de decisão.

### **3.2 Preparação, aplicação e resultados das entrevistas**

Como forma de aproximação dos diferentes perfis de pacientes com diabetes, uma pauta de entrevista semi-estruturada foi preparada. Para Marconi & Lakatos (2006) esse instrumento possibilita obter informações diretamente do entrevistado e configura-se por uma compilação de questões que serão perguntadas por um entrevistador.

Este foi aplicado com médicos e pacientes com diabetes. As perguntas direcionadas aos profissionais da saúde, embasadas pela pesquisa teórica prévia, eram guiadas pelos seguintes temas: frequência de pacientes diabéticos; existência de casos suspeitos; realização de anamnese; conhecimento ou desconhecimento dos pacientes sobre a doença e informações passadas aos pacientes.

O instrumento direcionado aos pacientes focava no primeiro contato com a doença, alimentação e consultas, conhecimento sobre a diabetes e tratamento. A preferência por aplicar a entrevista deveu-se ao fato de consistir em um instrumento da pesquisa que testa “sobre uma pequena parte da população do “universo” ou da amostra, antes, de ser aplicado definitivamente”, prevenindo “*perguntas subjetivas, mal formuladas, ambíguas, de linguagem inacessível*”. (Marconi & Lakatos, 2006, p.32)



Assim, a aplicação das entrevistas, em um total de seis, permitiu a formulação de um questionário. Esse instrumento foi aplicado pelos pesquisadores, permitindo que dificuldades de entendimento e informações complementares as construções do questionário online fossem coletadas.

Mediante as respostas obtidas nessa etapa, corroborando os achados de pesquisa citadas anteriormente (Korenevsky et al., 2013; Kassam et al., 2004), identificou-se que o conhecimento a cerca do diabetes sofre influências de variáveis como nível de escolaridade, renda familiar e contexto cultural.

Contudo, a idade na qual o paciente foi diagnosticado e o tipo de diabetes podem atuar na conduta que o paciente terá ao longo da vida. Ademais, o ambiente profissional ou outras oportunidades de contato provocam um influencia positiva no entendimento sobre a doença e seus desdobramentos. O depoimento de um dos médicos entrevistados confirma a afirmação.

*“eu trabalho fora daqui, é uma população com outro, outro nível socioeconômico. Aqui na PUC também tem profissionais com nível elementar de escolaridade, mas que tem uma convivência com outras pessoas, entendeu? Então por... tem vários, vários... eventos aqui, né? Até promovidos pela escola médica, é pra... verifique como anda colesterol, verifique como anda sua glicose, sua pressão... então ele começa a despertar pra essa situação.”*

A partir das entrevistas, verificou-se também que pacientes com diabetes tipo 2 apresentavam mais resistência para as mudanças de hábitos e regularidade com as medicações. Sobre isso, é possível entender melhor essa situação a partir do depoimento dos médicos entrevistados:

*“você tem que mexer em hábitos, hábitos de vida, né? E isso é difícil numa pessoa adulta na população adulta que é, caracteriza... vamos dizer assim ó, o diabético do tipo 2 que chama de não insulino-dependente.” / “Aquilo que falei no início. O impacto da notícia gera uma tentativa de mudança, mas manter essa mudança, o estilo de vida, é difícil... Mas não exclusivamente pro diabetes, mas principalmente.” / “Já que estou tomando insulina e mais o medicamento, eu posso sair da dieta... então vira um poço sem fundo.”*

*“Uma percentagem muito grande de diabético toma remédio, mas não faz a dieta. Não segue a dieta pra diabético, entendeu? Porque ele provavelmente acha que tomando remédio, ele pode comer doce, pode comer tudo que não vai acontecer nada... E na realidade não é.”*

Os pacientes tipo 1 entrevistados, possivelmente, pela condição insulino dependente, demonstraram grande conhecimento da doença –sintomas, causas e complicações- e apresentavam uma conduta assídua a medicação e hábitos alimentares e de exercício físico. O tempo de convívio com a doença muda a relação com a mesma, segundo um dos médicos entrevistados:

*“São pacientes já com mais de cinco anos de evolução, então alguns aderem direitinho, porque já passaram por alguma situação de risco e ficaram assustados com os sintomas e com as consequências...”*

### **3.3 Preparação, aplicação e resultados dos questionários**

A partir das respostas obtidas com as entrevistas, um questionário online foi elaborado, uma vez ser esse um instrumento importante para a coleta de dados sem a presença do entrevistador, permitindo que um maior número de pessoas seja atingido, além de abranger uma área geográfica mais ampla.

Como o questionário é preenchido pelo entrevistado, as respostas obtidas são mais rápidas e mais precisas, sem perder a liberdade das mesmas em função do anonimato, prevenindo o risco de distorção pela presença do entrevistador.

A ferramenta utilizada para a veiculação do questionário foi a plataforma *Eval&Go*, um site que permite a criação de pesquisas online. Segundo Marconi & Lakatos (2006) as desvantagens do questionário são: a percentagem pequena de questionários respondidos, o grande número de perguntas sem resposta, a impossibilidade de ajudar o informante em questões mal compreendidas e não ser possível aplicar a pessoas analfabetas.

Nessa pesquisa, esse instrumento foi direcionado apenas para pacientes com diabetes e apresentava cinco grupos de perguntas:

- Sobre o perfil do paciente;
- Quais as dúvidas do paciente;
- O que o paciente entende;
- O que o paciente faz;
- O que o médico passa para o paciente.

Sobre o grupo de perguntas do perfil do paciente as questões foram: (1) Idade; (2) Gênero; (3) Nível de Escolaridade; (4) Qual o seu tipo de diabetes; (5) Como você descobriu que era diabético e (6) Há quantos anos você convive com a doença.

Para Kassam et al., (2013) existe uma forte correlação entre o nível de escolaridade e a capacidade dos participantes naquele estudo em decodificar os pictogramas facilmente. Nesse sentido, as perguntas foram inseridas para avaliar se o nível de escolaridade influenciava no conhecimento sobre o diabetes, nas dúvidas, na busca por informações e no rigor com as mudanças de hábitos.

Em relação às dúvidas do paciente havia apenas uma questão: *Quais são as suas dúvidas mais frequentes sobre a doença*. Optou-se por estruturar essa pergunta no formato de pergunta de múltipla escolha, além de permitir que o participante complementasse com outra opção caso achasse relevante. Essa pergunta foi elaborada a fim de avaliarmos as informações mais relevantes e associa-las aos perfis de cada paciente.

O grupo de questões referente ao que o paciente entende sobre a doença pedia que o informante: avaliasse o quanto considerava saber sobre as consequências da diabetes quando não tratada; pontuasse o que entende sobre a função de cada medicamento que faz uso; destacasse a importância da prática de exercícios e de seguir a dieta alimentar prescrita, além de informar se acredita que apenas tomando o medicamento é capaz de controlar o diabetes. As respostas a essas questões foram estruturadas segundo a escala de Likert (Marconi & Lakatos, 2006, p.121), com o propósito de construir escalas de atitude. Essa escala expõe uma lista de suposições consideradas importantes em relação à atitude ou opiniões, que tenha relação direta ou indireta com o objetivo a ser estudado. “As proposições são apresentadas a certo número de pessoas que indicarão suas reações, anotando os valores 5, 4, 3, 2, 1, que corresponderão a: completa aprovação, aprovação, neutralidade, desaprovação incompleta, desaprovação”. (Marconi & Lakatos, 2008, p.122) Se essas perguntas fossem dicotômicas e diretas, restringindo as repostas a sim e não, as

respostas poderiam mascarar a realidade, visto que ele se sentiria inclinado a marcar a resposta que o pesquisador gostaria. A última questão fechada perguntava a opinião do paciente, “*não se pode confiar na sinceridade da resposta; entretanto, os resultados podem ser considerados aproximativos*”. (Marconi & Lakatos, 2006, p.106)

Sobre o bloco de perguntas sobre o comportamento dos pacientes com diabetes e comparar com os resultados do que ele entende, foram utilizadas as perguntas sobre o profissional (is) que o acompanha; frequência de acompanhamento; quantidade/ tipos de medicamentos que utiliza; aderência ao tratamento; prática de exercícios, alimentação; conduta em relação à doença; e obtenção de informações sobre a doença.

As perguntas sobre os profissionais foram fechadas e de múltipla escolha, visando avaliar se os pacientes são assistidos por especialistas e, portanto, capazes de encaminhá-los em uma conduta adequada. Dez profissionais da saúde – cardiologista, clínico geral, endocrinologista, geriatra, ginecologista, nefrologista, neurologista, nutricionista, nutrólogo e oftalmologista - foram oferecidos como respostas possíveis. Essa listagem – além do clínico geral - está diretamente associada aos efeitos colaterais da doença.

O último bloco de perguntas questiona acerca de que tipo de informações/ aconselhamento o médico transmite para o paciente, e envolve questões como a qualidade da receita médica.

O questionário online foi acessado por 59 informantes, porém apenas 45 responderam integralmente o mesmo. Antes de iniciar o preenchimento do formulário, eles foram apresentados ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Uma vez concordando, era possível prosseguir as respostas da pesquisa.

#### *Sobre o perfil do paciente*

Os informantes tinham entre 18 a 75 anos, sendo a média igual a 42 anos (SD = 16,1). Dentre os pacientes a maioria era de mulheres (n=37). Sobre o nível de escolaridade, houve uma prevalência de ensino médio completo (n=15) e graduação completa (n=13). A maioria de pacientes é portadora de *Diabetes mellitus tipo 2* (n=26). Quanto ao diagnóstico, 21 pessoas informaram que procuraram o médico por apresentar os sintomas. Sobre isso alguns informantes depuseram:

*Fui à emergência porque estava a dois meses emagrecendo muito e com muito sono e na semana que descobri fiquei uma semana sem dormir, pois eu passava a noite toda urinando.*

*Eu era criança (10 anos) comecei a urinar, muito, beber muita água, nervosismo, sono e emagrecer, minha mãe me levou ao médico fizeram exames e diagnosticado com diabetes mellitus1 na qual eu já comecei a usar insulina e fazer dietas.*

*Sou da área da saúde, durante minha graduação comecei a perceber que eu estava sentindo muita sede cansaço e tontura sempre após comer doce. Meu pai, nessa época tinha descoberto há 1 ano atrás que é diabético tipo 2. Minha avó paterna e materna também tem diabetes tipo 2, então desconfiei que poderia ser elevação de glicemia, realizei em casa um teste glicêmico em jejum com o glicosímetro do meu pai e pra minha surpresa glicemia de jejum estava em 156 mg/dl. Em seguida, procurei um endocrinologista e comecei o tratamento, na época que descobri a DM 2 eu tinha 22 anos.*

Dois pacientes informaram que descobriram a doença após o diagnóstico de uma pancreatite e diabetes gestacional. O período de convívio com a doença apresentou média de 6 anos, com um desvio padrão 8,8 anos.



### *Quais as dúvidas do paciente*

Os pacientes informaram que as dúvidas mais frequentes são sobre a dieta alimentar (n=17); o(s) medicamento(s) que faz uso (n=12); o controle da doença com medicamentos (n=13) e como ela se desenvolve (n=11). Alguns pacientes comentaram sobre suas dúvidas:

*Se a tal bomba de insulina nos dá o direito a comer certas coisas com moderação*

*Idade e não poder fazer exercícios mais eficientes por causa das limitações*

*Idade e não poder fazer exercícios mais eficientes por causa das limitações*

*Difícil saber a qualidade de carboidratos nas comidas.*

### *O que o paciente entende*

A maioria dos informantes considerou ter um bom entendimento das consequências da diabetes não tratada. Essa resposta foi verificada através de uma escala de Likert de 0 (nenhum conhecimento) a 5 (muito conhecimento). A maioria dos respondentes optou pelos escore 3 (n=16), escore 4 (n=14) e escore 5 (n=11), apontando um bom conhecimento sobre a doença.

O mesmo tipo de escala foi utilizada para o entendimento da função de cada medicamento que faz uso, onde a maioria das respostas (n=16), optou pelo escore 5 “muito entendimento”. Há prevalência de respostas afirmativas quanto ao entendimento da importância da prática de exercícios - escore 5 “muito entendimento” (n=22). Igualmente, grande parte dos pacientes entende a importância de seguir a dieta alimentar prescrita - escore 5 “muito entendimento” (n=26) e não acredita que apenas tomando o medicamento, é capaz de controlar o diabetes (n=39).

### *O acompanhamento profissional e o que paciente faz*

O principal profissional da saúde que acompanha no tratamento é o endocrinologista (n=37) e a frequência na qual os pacientes consultam o médico é a cada 3 meses (n=22).. Mais que a metade dos informantes pratica exercícios regularmente, 3 a 5 vezes por semana (n=37). A maioria (n=30) não segue a dieta prescrita pelo médico ou profissional da saúde, e disse seguir rigidamente a prescrição dos medicamentos (n=33). Entretanto, um número significativo (n=12) disse seguir a mesma na opção “às vezes”.

Quanto aos medicamentos consumidos a média é de 2 por paciente (SD = 1,32). A maioria respondeu que usa medicação oral (n=19) e também que “às vezes” come alimentos que não fazem parte da dieta recomendada (n=24), e semanalmente.

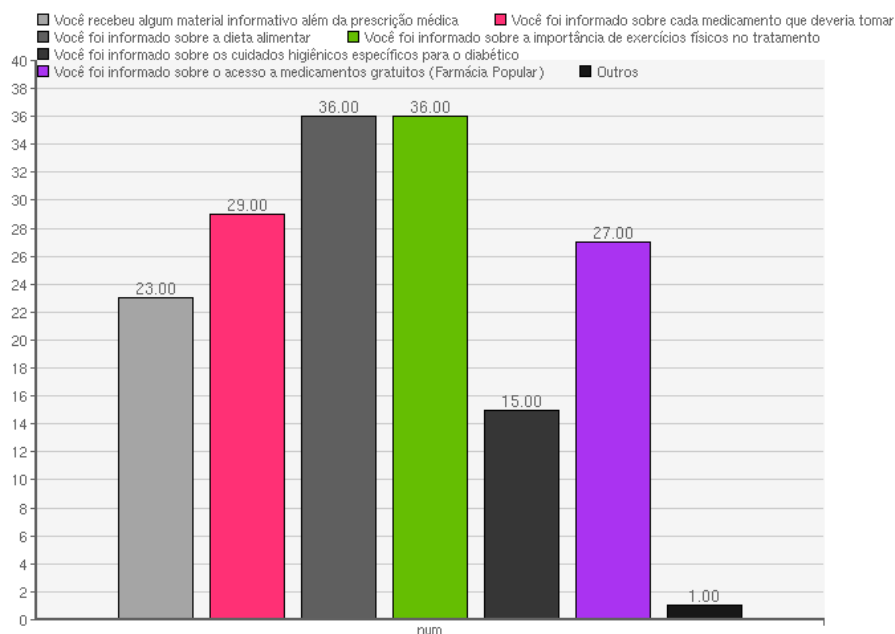
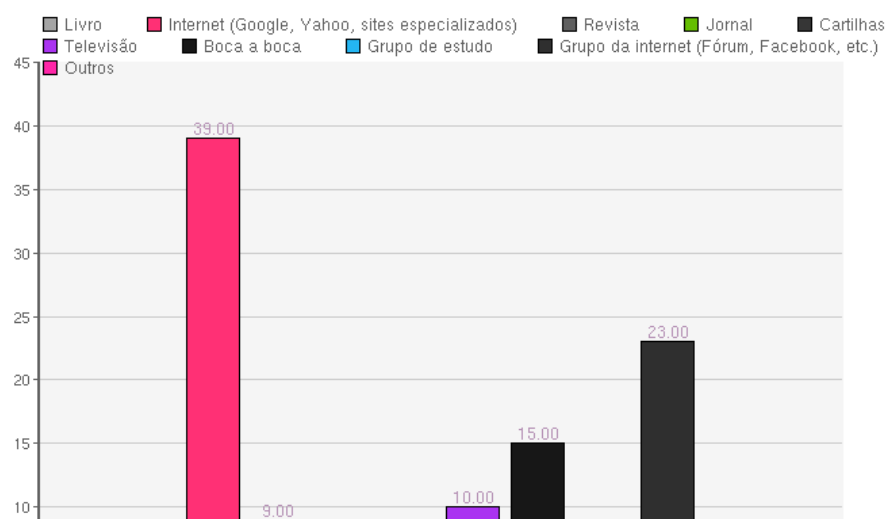
A maioria raramente esquece-se de tomar a medicação (n=18), e quando perguntados há prevalência de pacientes que perguntam suas dúvidas para o médico (n=36), e de uma de grande parte que afirma sempre ler a bula de um novo medicamento a ser ingerido (n=22) e informa a todos os médicos que visita que é diabético (n=41). E a maioria afirmou ter buscado mais informação sobre a doença, além da apresentada pelo médico (n=39), como ilustra o Gráfico 1 – Fontes de informação sobre a doença.

### *O que o médico informa para o paciente*

O médico explicou a prescrição para a maioria dos pacientes que responderam ao questionário (n=43), e a mesma foi escrita digitalmente em 44,44% (n=20), dos casos. Na maioria dos casos (n=36), o médico não indicou para outro especialista e nem para um grupo de orientação. As principais formas troca de informação entre os médicos e os

pacientes respondentes são ilustradas pelo gráfico 2, troca de informação entre os médicos e os pacientes.

Gráfico 2 – troca de informação entre os médicos e os pacientes.



#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente estudo corroboram os dados apresentados por outras pesquisas já mencionadas ao longo do texto ao relacionar o nível de escolaridade ao conhecimento

sobre a doença. Um dos depoimentos reforçou que o contato acadêmico com a área da saúde foi decisivo para a busca de diagnóstico. Houve uma prevalência de respostas declarando um bom domínio de informações sobre o diabetes.

Dentre as respostas acerca das dúvidas sobre a doença, as curiosidades sobre inovações nas pesquisas com diabetes e o conhecimento sobre a “bomba” de insulina depreendem uma busca por conhecimento, o domínio sobre o assunto varia muito de pessoa.

Aos compararmos os dados representativos do que os pacientes sabem, do que foram informados pelos médicos, com a conduta a ser adotada para lidar com a doença, a falta de hábito em seguir a dieta prescrita demonstra que a mudança de hábito é um desafio. Aliada a essa questão, a informação muitas vezes não é acompanhada pela prática e que, apesar de saberem que o remédio apenas não controla o diabetes, preferem por seguir rigorosamente as prescrições medicamentosas.

Sobre as formas de apreensão de informações, a internet mostrou-se o modo mais acessado e aparentemente eficaz. Pressupões que esse fato ocorra talvez porque a *web* permite direcionar o paciente diretamente para o assunto que lhe é de interesse e permitir que ele seja encaminhado para temas semelhantes.

Os resultados dessa pesquisa serão utilizados para o estudo de viabilidade e aplicabilidade no Brasil de pictogramas na área da saúde a fim de melhorar o aconselhamento de pacientes, dado o aspecto social do assunto, fomentando a pesquisa em Ergodesign – no âmbito da Ergonomia Informacional – e do Design da Informação.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bayer HealthCare: Pharmaceuticals. Disponível em: <http://www.bayerpharma.com.br/pt/areas-terapeuticas/saude-de-a-a-z/diabetes/pre-diabetes/index.php> > Acesso em 07 jan. 2015

BRASIL, Ministério da Saúde. Rede Interagencial de Informações para Saúde. Indicadores e Dados Básicos - Brasil – 2012. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2012/matriz.htm>. Acesso em 12 jul. 2014.

COOPER, A. About Face: The Essentials of User Interface Design. Nova York: Hungry Minds, 1995

COOPER, A.; REIMANN, R.; CRONIN, D. About Face 3: The Essentials of User Interface Design. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc., 2007

GROSS, J. L.; SILVEIRO, S. P.; CAMARGO, J. L.; REICHEL, A. J.; AZEVEDO, M. J. Diabetes Mellito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v.46, n.1, São Paulo Feb. 2002

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – 2011. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2011/default.shtm>. Acesso em 20 jul. 2014.

International Diabetes Federation. Disponível em: <<http://www.idf.org/complications-diabetes>>. Acesso em 02 jan. 2015



KASSAM, R., VAILLANCOURT, R.; COLLINS, J. Pictographic instructions for medications: do different cultures interpret them accurately? IJPP 2004, 12: 199–209. 2004

KORENEVSKY, A.; VAILLANCOURT, R.; POULIOT, A.; REVOL, M.; STEED, E.; Besançon, L; WAHRENDORF, M. How Many Words Does a Picture Really Tell? Cross-sectional Descriptive Study of Pictogram Evaluation by Youth Can J Hosp Pharm. Jul-Aug; 66(4): 219–226. 2013

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Técnicas de Pesquisa. 6ª Ed. São Paulo, Ed. Atlas, 2006 32p. 106p. 121p.

SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. ; CARDOSO, M. A. Intervenção nutricional e prevenção primária do diabetes mellitus tipo 2: uma revisão sistemática. Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.22, n.1, p.7-18, jan, 2006.

SBD Sociedade Brasileira de Diabetes. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/diabetes-gestacional>> Acesso em 04 jan. 2015

SMITH-JACKSON, T. Culture and Warnings. In: WOGALTER, M. (ed.) Handbook of Warnings. New Jersey: LEA. 2006. 841 p. pp. 363 – 371.

SPINILLO, C. G. . Graphic and cultural aspects of pictograms: an information ergonomics viewpoint. Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation, v. 41, p. 3398-3403, 2012.

SPINILLO, C. G. ; PADOVANI, S. ; LANZONI, C. . ERGONOMIA INFORMACIONAL EM BULAS DE MEDICAMENTOS E NA TAREFA DE USO: um estudo sobre fármaco em suspensão oral. Ação Ergonômica, v. 5, p. 02-10, 2010.

WHO. World Health Organization. Disponível em: <[http://www.who.int/diabetes/action\\_online/basics/en/](http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/en/)> Acesso em 07 jan. 2015