

**NUTRIÇÃO COMPORTAMENTAL NO MANEJO DO DIABETES TIPO I: UMA  
REVISÃO DE LITERATURA**

BEHAVIORAL NUTRITION WHEN DEALING WITH TYPE 1 DIABETES: A  
LITERATURE REVIEW

CRISTIANE QUEIROZ<sup>1</sup>  
JULIANA IVANOFF CEZAR<sup>2</sup>

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em Nutrição  
da Universidade Tiradentes<sup>3</sup>.

Orientador: Prof. Me. Marcus Vinicius  
Santos do Nascimento.

ARACAJU

2021

---

<sup>1</sup> Universidade Tiradentes. Graduanda. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5693-7746>  
[cristianefernandesmk@gmail.com](mailto:cristianefernandesmk@gmail.com) 79 99905 1829

<sup>2</sup> Universidade Tiradentes. Graduanda. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2797-9007>  
[julianaivanoff.c@gmail.com](mailto:julianaivanoff.c@gmail.com) 79 99960 0767

<sup>3</sup> Curso de Nutrição. Av. Murilo Dantas, 300 · (79) 3218-2100

## RESUMO

O objetivo deste artigo é apresentar uma revisão de literatura sobre a importância da nutrição comportamental no manejo do diabetes melitos tipo I. As mudanças necessárias nos hábitos e estilos de vida do paciente diabético do tipo I podem gerar problemas psicossociais, incluindo ansiedade, depressão e transtornos alimentares. Mais comumente, os transtornos alimentares em pessoas com diabetes assumem a forma de comportamentos alimentares perturbados, como restrição alimentar, compulsão alimentar e vômitos, uso de laxantes e exercícios excessivos, mas também podem ser observados na forma de Diabulimia, que é caracterizada pela restrição deliberada de insulina, resultando em perda de peso. Os efeitos adversos incluem níveis elevados de HbA e perfis lipídicos anormais, enquanto as complicações incluem cetoacidose diabética, retinopatia, neuropatia e nefropatia, bem como mortalidade prematura. Técnicas como Terapia Cognitivo Comportamental, Entrevista Motivacional e Comer Intuitivo podem ser utilizadas a fim de criar um trabalho global em seus aspectos fisiológicos, sociais e emocionais da alimentação, atuando para que o paciente se sinta motivado no processo de mudança do comportamento alimentar e com isso obtenha maior facilidade para o manejo da doença.

**Palavras-chave:** *type 1 diabetes, behavioral nutrition, eating disorders, diabulimia, nutrição comportamental.*

## ABSTRACT

The aim of this paper is to present a literature review on the importance of behavioral nutrition in the management of Type 1 Diabetes Mellitus. Necessary changes in the habits and lifestyles of type I diabetic patients can generate psychosocial problems, including anxiety, depression and eating disorders. Among the most common problems, eating disorders in people who suffer from Diabetes take the form of disturbed eating behaviors such as restricted eating, binge eating and vomiting, use of laxatives and excessive exercise, but it can also be seen in the form of Diabulimia, which is characterized by deliberate restriction of insulin, resulting in weight loss. Adverse effects include elevated HbA levels and abnormal lipid profiles, while complications include diabetic ketoacidosis, retinopathy, neuropathy and nephropathy, as well as premature mortality. Therefore, the aim of this paper is to present a literature review on the importance of behavioral nutrition in diabetes management and expose techniques such as Cognitive Behavior Therapy, Motivational Interviewing and Intuitive Eating that can be used in nutrition in order to create a global work in its physiological, social and emotional aspects of eating, acting so that the patient feels motivated in the process of changing eating behavior.

**Keywords:** *Type 1 Diabetes, behavioral nutrition, eating disorders, diabulimia, behavioral nutrition.*

## 1. INTRODUÇÃO

O autogerenciamento do Diabetes Mellitus Tipo I (DM1), é essencial para reduzir riscos e complicações em curto e longo prazo. Para se ter um bom autocontrole, deve haver um equilíbrio entre o planejamento alimentar, a regulação diária da atividade física, o uso adequado de insulino terapia e o controle glicêmico ideal. No entanto, esse autocontrole é difícil de alcançar <sup>[1]</sup>.

Esse foco na alimentação é fundamental no controle da doença, contudo coloca o paciente diabético em maior risco de desenvolver Transtornos Alimentares. No entanto, os distúrbios alimentares parecem ser mais difíceis de se identificar nesta categoria de pacientes, assim como a distinção entre um regime alimentar saudável e um comportamento perturbado <sup>[2]</sup>.

Frequentemente, os transtornos alimentares em pessoas com diabetes assumem a forma de comportamentos alimentares perturbados, como restrição alimentar, compulsão alimentar e vômitos, uso de laxantes e exercícios excessivos, que podem ocorrer com ou sem a presença de uso indevido de insulina. Como resultado da deficiência de insulina, as pessoas geralmente perdem peso antes do diagnóstico de DM1 e, em seguida, ganham peso rapidamente quando começam o tratamento com insulina. Reduzir ou suspender a insulina oferece aos indivíduos com DM1 uma maneira fácil de obter uma perda de peso rápida <sup>[3]</sup>.

No diabetes tipo 1, os comportamentos alimentares desordenados estão associados ao autogerenciamento do diabetes e pior controle metabólico, contribuindo para o aumento do risco de complicações do diabetes em curto e longo prazo. Os efeitos adversos incluem níveis elevados de Hemoglobina Glicada (HbA) e perfis lipídicos anormais, enquanto as complicações incluem cetoacidose diabética, retinopatia, neuropatia e nefropatia, bem como mortalidade prematura <sup>[4]</sup>.

Para estas pessoas, a incerteza em mudar comportamentos tem a ver com uma dificuldade em aceitar a doença e as limitações que o diagnóstico traz. Infelizmente, o diabetes ainda é visto por muitos como uma *sentença de morte*, o que não corresponde à realidade dos tratamentos atuais <sup>[4]</sup>.

Dessa forma, diante da importância de uma alimentação saudável para o paciente diabético assim como de um comportamento alimentar adequado, o objetivo

deste artigo é apresentar uma revisão de literatura sobre a importância da nutrição comportamental no manejo do diabetes melitos tipo I.

## **2. METODOLOGIA**

O estudo consiste em uma revisão bibliográfica. Inicialmente, realizou-se pesquisa, por meio da busca de material sobre o tema a ser abordado, em revistas, periódicos, manuais, teses, livros e base de dados eletrônicos (Lilacs, Medline, Pubmed e Scielo). As palavras-chave utilizadas foram *type 1 diabetes, behavioral nutrition, eating disorders, diabulimia*, nutrição comportamental. Os critérios de inclusão dos estudos para a base de dados foram artigos dos últimos cinco anos dando preferência aos idiomas português, inglês e espanhol.

## **3. DIABETES MELLITUS TIPO I**

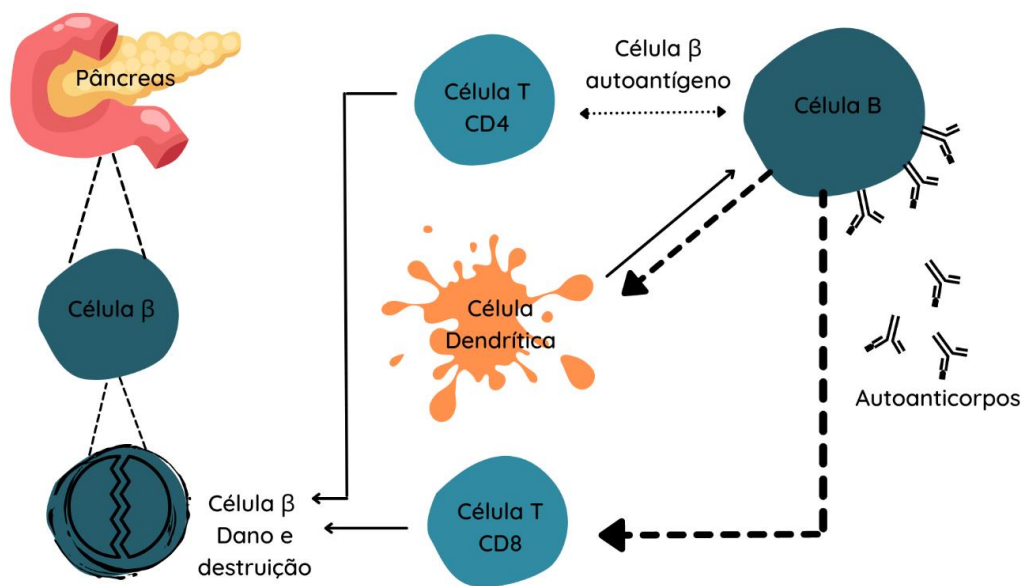
Diabetes mellitus tipo 1 (DM1), é uma doença crônica imunológica caracterizada por aumento de glicose no sangue (hiperglicemia), devido à deficiência de insulina que ocorre como consequência da perda das células beta das ilhotas pancreáticas. DM1 está associado ao aparecimento de autoanticorpos muitos meses ou anos antes do início dos sintomas. Esses autoanticorpos não são considerados patogênicos, mas servem como biomarcadores do desenvolvimento da autoimunidade. O aparecimento de autoanticorpos para um ou vários dos autoantígenos, ou insulina sinaliza uma patogênese autoimune da morte de células  $\beta$  [5].

Especula-se que a progressão para perda de células  $\beta$  e início clínico de diabetes tipo 1 se reflete em um padrão de desenvolvimento de autoanticorpos específicos. A patogênese do DM1 é sugerida como contínua, ou seja, pode ser dividida em estágios que se relacionam com a detecção de autoanticorpos e o progresso para destruição de células  $\beta$ , disglícemia e, finalmente, sintomas associados à hiperglicemia [5].

O diagnóstico de diabetes é baseado em uma concentração de glicose no sangue em jejum acima de 7,0 mmol / L (126 mg / dL), uma concentração aleatória de glicose no sangue acima de 11-1 mmol / L (200 mg / dL) com sintomas ou um resultado

anormal de um teste oral de tolerância à glicose. Na ausência de sintomas, a glicemia anormal deve estar presente em duas ocasiões diferentes, um diagnóstico de diabetes também pode ser feito com base na concentração de hemoglobina glicada (HbA 1c) acima de 48 mmol / mol (6,5%). No entanto, uma vez que a progressão da disglucemia pode ser rápida em pacientes com diabetes tipo 1, HbA 1c é menos sensível para o diagnóstico do que o jejum ou estimuladores de glicose no sangue [6].

Na patogênese da doença apresentada na Figura 1, as células B ativadas interagem com as células T CD4 + e CD8 +, bem como as células dendríticas (DCs). A apresentação de antígenos por células B e DCs conduzem a ativação de células T específicas para células  $\beta$ . Além disso, a exposição de células B a autoantígenos de células  $\beta$  levam a produção de autoanticorpos direcionados a ilhotas pancreáticas, que servem como biomarcadores da doença assintomática. Setas tracejadas indicam as potenciais interações entre as células B e células T CD8 + e entre células B e DCs. BCR, receptor de células B; TCR, receptor de células T [5-6].



**Figura 1** - Patogênese do DM1.

Fonte: Autoria própria (2021)

A patogênese do DM1 pode ser dividida em três estágios, dependendo da ausência ou presença de hiperglicemia e sintomas associados à hiperglicemia (como poliúria e sede). O estágio um pode ser definido como resistência à insulina, já a

progressão para o estágio dois é marcada pela disglucemia detectada no teste oral de tolerância a glicose que mostra aumento nos níveis de hemoglobina glicada e isso ocorre devido a diminuição da massa de células  $\beta$  ou células  $\beta$  disfuncionais que podem ser observadas em pacientes no estágio três, no qual há inflamação nas ilhotas pancreáticas que impede a detecção da glicose e liberação da insulina. A cura não está disponível e os pacientes dependem de injeções de insulina para o resto da vida. Novas abordagens para o tratamento com insulina, como bombas de insulina, monitoramento contínuo de glicose e sistemas híbridos de circuito fechado, estão em desenvolvimento [6].

Embora o controle glicêmico intensivo tenha reduzido a incidência de microvascularização e complicações macrovasculares, a maioria dos pacientes com DM1 ainda está desenvolvendo estas complicações. Grandes esforços de pesquisa são necessários para alcançar o diagnóstico precoce, prevenir a perda de células  $\beta$  e desenvolver melhores opções de tratamento para melhorar a qualidade de vida e o prognóstico das pessoas afetadas [7].

Acredita-se que o DM1 seja causado por imunomediadores que causam a destruição de células  $\beta$  que leva à deficiência de insulina e hiperglicemia. Sintomas clássicos de hiperglicemia são geralmente rápidos e podem levar dias ou semanas no início, particularmente em crianças pequenas, e incluem poliúria, polidipsia, perda de peso, sintomas abdominais, dores de cabeça e cetoacidose. Os métodos de controle continuam a melhorar, embora o progresso seja geralmente lento, ocasionalmente é pontuado por mudanças [7].

O autogerenciamento da doença é essencial para reduzir riscos e complicações em curto e longo prazo. Para se ter um bom autocontrole, deve haver um equilíbrio entre o planejamento alimentar, a regulação diária da atividade física, o uso adequado de insulino terapia e o controle glicêmico ideal, mas esse autocontrole é difícil de alcançar. Atualmente, o principal objetivo é manter um bom controle glicêmico e nível de qualidade de vida. Para isso, o paciente deve injetar-se várias vezes ao dia e receber insulina basal ou administrar insulina subcutânea contínua ao longo do dia, por meio de bomba de infusão [1-7].

### 3.1 COMPORTAMENTO ALIMENTAR E DIABETES TIPO I

O manejo do paciente com diabetes deve contemplar as preferências alimentares, as tabelas nutricionais, precisão no preparo das porções, assim como o monitoramento constantemente da ingestão calórica com base na dosagem de insulina [2].

De acordo com Pinna et al. [2], esse foco na alimentação é fundamental no controle da doença, contudo coloca o paciente diabético em maior risco de desenvolver Transtornos Alimentares. No entanto, os distúrbios alimentares parecem ser mais difíceis de identificar nesta categoria de pacientes, e distinguir entre um regime alimentar saudável e um comportamento perturbado.

Existem aspectos do controle do diabetes que podem aumentar o risco de transtornos alimentares, como um índice de massa corporal (IMC) mais alto, preocupações com a forma e o peso, dificuldades em lidar com uma condição de longo prazo, e o efeito do diabetes na autoimagem e na interação [3].

Comportamentos Alimentares Perturbados são geralmente considerados categorias limítrofes de transtornos alimentares compostos por sintomas que ainda não atingiram um nível de gravidade e frequência que permitisse sua classificação. Frequentemente se manifestará apenas como uma mudança no padrão alimentar. Os relatos presentes na literatura estão amplamente de acordo com as altas taxas de distúrbios alimentares, compulsão alimentar, sintomas bulímicos observados em pacientes com diabetes tipo I e tipo II, relatando taxas geralmente mais altas em pacientes diabéticos em comparação a população geral [2-3].

Na literatura existe um consenso de que os transtornos alimentares são mais prevalentes em pessoas com diabetes mellitus tipo 1 (DM1), principalmente no sexo feminino. Os transtornos alimentares afetam cerca de 20% das mulheres com diabetes e são duas vezes mais prováveis de ocorrer em adolescentes com DM1 do que naquelas sem diabetes [3].

Mais comumente, os transtornos alimentares em pessoas com diabetes assumem a forma de comportamentos alimentares perturbados, como restrição alimentar, compulsão alimentar e vômitos, uso de laxantes e exercícios excessivos, que podem ocorrer com ou sem a presença de uso indevido de [3].

Como resultado da deficiência de insulina, as pessoas geralmente perdem peso antes do diagnóstico de DM1 e, em seguida, ganham peso rapidamente quando

começam o tratamento com insulina. Reduzir ou suspender a insulina oferece aos indivíduos com DMT1 uma maneira fácil de obter uma perda de peso rápida. Os níveis de glicose no sangue aumentam quando a insulina é suspensa, resultando em uma rápida quebra de proteínas (catabolismo), bem como uma rápida perda de calorias através da glicosúria, uma excreção de glicose na urina [3].

#### **4. TRANSTORNOS ALIMENTARES EM PORTADORES DE DIABETES TIPO I**

Comportamentos alimentares desordenados subclínicos e transtornos alimentares clínicos ocorrem com mais frequência em pessoas com diabetes tipo I do que em seus pares sem diabetes. Os comportamentos alimentares desordenados podem incluir restrição calórica excessiva, jejum, compulsão alimentar, exercícios intensos para controle de peso e comportamentos purgativos, como abuso de laxantes ou diuréticos e vômito autoinduzidos. A omissão ou restrição de insulina para controle de peso é um comportamento purgativo específico para diabetes tratado com insulina, principalmente diabetes tipo 1 [4].

Entre as pessoas com diabetes tipo 1, os comportamentos alimentares desordenados estão associados ao autogerenciamento do diabetes e pior controle metabólico, contribuindo para o aumento do risco de complicações do diabetes em curto e longo prazo. Os efeitos adversos incluem níveis elevados de HbA e perfis lipídicos anormais, enquanto as complicações incluem cetoacidose diabética, retinopatia, neuropatia e nefropatia, bem como mortalidade prematura [4-6].

Quando não tratados, esses comportamentos costumam piorar e evoluir para transtornos alimentares clínicos. Portanto, a identificação precoce de jovens com diabetes tipo 1 que apresentam distúrbios de comportamento alimentar tem uma utilidade importante para a intervenção precoce, a fim de prevenir a progressão para distúrbios alimentares clínicos e o desenvolvimento de complicações do diabetes [4].

Medidas gerais de triagem, no entanto, podem não ser apropriadas em populações de diabetes tipo 1 devido à ênfase necessária na contagem de alimentos e carboidratos para esse grupo de pessoas. As medidas gerais de rastreamento podem identificar erroneamente alguns comportamentos de controle do diabetes como sendo comportamentos alimentares desordenados. Além disso, é necessário



avaliar a presença de restrição ou omissão de insulina como um comportamento purgativo exclusivo em pessoas com diabetes tipo 1 [4].

#### 4.1 DIABULIMIA

Diabulimia, junção das palavras diabetes e bulimia, é um transtorno alimentar experimentado por pessoas com diabetes mellitus tipo 1. É caracterizada pela restrição deliberada de insulina, resultando em perda de peso. A diabulimia não é atualmente reconhecida como um diagnóstico formal. No entanto, nos últimos anos, ela ganhou atenção na imprensa e foi reconhecida nas comunidades médica e psiquiátrica [8].

Como resultado da deficiência de insulina, as pessoas geralmente perdem peso antes do diagnóstico de DM1 e, em seguida, ganham peso rapidamente quando começam o tratamento com insulina. Reduzir ou suspender a insulina oferece aos indivíduos com DM1 uma maneira fácil de obter uma perda de peso rápida. Os níveis de glicose no sangue aumentam quando a insulina é suspensa, resultando em uma rápida quebra de proteínas (catabolismo), bem como uma rápida perda de calorias através da glicosúria, uma excreção de glicose na urina [8].

Pessoas que manipulam sua insulina sofrem graves consequências para sua saúde. Isso inclui a cetoacidose diabética (CAD), uma complicação aguda e perigosa do diabetes que ocorre quando o corpo reduz a insulina. Existem também complicações microvasculares e macrovasculares graves de longo prazo associadas à Diabulimia, incluindo retinopatia (perda de visão) e nefropatia (lesão renal). Ao longo de um estudo longitudinal de 11 anos, foi descoberto que a restrição de insulina no início do estudo aumentou o risco de morte em 3,2 vezes. Dadas as sérias consequências da restrição de insulina, é extremamente preocupante que a pesquisa sugira que é um comportamento comum de perda de peso entre indivíduos com DM1 [9].

Vários estudos relataram que o medo do ganho de peso é um componente central no surgimento da má administração da insulina. Além disso, em um estudo qualitativo, os participantes que omitiram a insulina continuaram a fazê-lo devido à rápida perda de peso e aos comentários positivos subsequentes que receberam. Acreditava-se que eles tinham um “truque secreto” para perder peso e se sentiam no controle de seus corpos. Os participantes muitas vezes não estavam cientes das

consequências a longo prazo da omissão de insulina até que experimentaram complicações graves [8-9].

A comunidade diabética usa o termo Diabulimia para descrever o que veem como uma identidade única de doença que deve ser distinguida de outros subtipos de transtornos alimentares. No entanto, esta não é uma categoria diagnóstica reconhecida, nem é usada na literatura acadêmica [8].

Embora seja uma condição comum e com risco de vida, há uma falta de pesquisas sobre a Diabulimia, especificamente sobre a melhor forma de prevenir, detectar e tratar a doença. A omissão do rótulo 'Diabulimia' na maioria das pesquisas se dá porque muitos pesquisadores usam categorias diagnósticas formais como Transtorno Alimentar ou Comportamento Alimentar Perturbado. No entanto, os indivíduos se identificam com o termo 'Diabulimia' e podem usá-lo com profissionais de saúde. Portanto, é importante investigar e compreender a linguagem utilizada a fim de oferecer um tratamento psicológico eficaz e compreender as questões físicas e psicológicas associadas a restrição [3-8].

Esta ausência de reconhecimento de identidade pode dificultar a recuperação devido à falta de serviços de saúde adequados e formação profissional, incompreensão por parte da família e amigos, e a incapacidade para formar conexões com outros indivíduos que participam de intervenções de transtorno alimentar em grupo [9].

Tem sido argumentado que os transtornos alimentares são uma forma de vício. Do ponto de vista clínico, os principais componentes comportamentais dos transtornos alimentares se aproximam aos do abuso de substâncias. Para aqueles que vivem com Diabulimia, o ato de omissão de insulina e o desempenho de outros comportamentos alimentares desordenados tornam-se gradativamente arraigados e os indivíduos relatam sentir-se incapazes de acabar com esses comportamentos, apesar de experimentar consequências médicas adversas [9].

## 5. NUTRIÇÃO COMPORTAMENTAL NO DIABETES

A nutrição comportamental surgiu recentemente como uma abordagem científica e inovadora que objetiva construir de forma gradual um planejamento alimentar para aquele indivíduo. Essa proposta inclui um trabalho global em seus aspectos fisiológicos, sociais e emocionais da alimentação, atuando para que o paciente se sinta motivado no processo de mudança do comportamento alimentar <sup>[10]</sup>.

Os pacientes com DM, ao darem início ao acompanhamento nutricional, geralmente se apresentam em dois perfis:

1. Aqueles que não entendem a necessidade e a importância das mudanças de estilo de vida para um bom convívio e controle da doença. Sendo assim, não aceitam a responsabilidade por seus comportamentos. São muito resistentes a mudanças.
2. Aqueles que demonstram uma urgência em mudar e passam a ser muito rigorosos consigo mesmos e pouco flexíveis. São pacientes que vivem em função da doença e que podem ter comportamentos pouco saudáveis e exagerados a fim de manter a glicemia sob controle <sup>[10]</sup>.

É importante ajudar o paciente com DM a entender melhor os mecanismos fisiológicos e psicológicos que interferem no controle glicêmico, além de desfazer mitos e crenças sobre sua alimentação, a fim de que eles possam ter maior flexibilidade alimentar. Além disso, incentivar o paciente a perceber melhor seus sinais de fome e saciedade e usá-los para guiar a escolha do que e quanto comer pode ser libertador, já que pessoas com DM muitas vezes sentem que há algo de errado com seus corpos e que, portanto, não podem confiar neles. Dessa forma, os pacientes se sentirão mais preparados e estimulados para conviver com a doença <sup>[11]</sup>.

Assim, alinhada às diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, pode-se utilizar a proposta da Nutrição Comportamental para promover o alcance das necessidades nutricionais respeitando as preferências pessoais culturais, o conhecimento em saúde do paciente, o seu acesso a escolhas alimentares saudáveis, sua prontidão, motivação e habilidade para mudança, sempre com a manutenção e promoção do prazer em comer <sup>[11]</sup>.

## 6. TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTAL NA NUTRIÇÃO (TCC)

A Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) baseia-se no conceito de que a maneira como as pessoas pensam afetam o que elas sentem e fazem. Neste sentido, a TCC busca auxiliar na identificação de pensamentos sabotadores e a responder a eles, de maneira funcional, o que leva a pessoa se sentir melhor e a se comportar de modo mais adaptativo ao seu ambiente. Sendo assim, a TCC modifica as crenças disfuncionais dos indivíduos com excesso de peso sobre alimentação e dietas através da reestruturação cognitiva, substituindo-as por crenças mais funcionais. Vários estudos demonstram que a TCC auxilia pessoas que enfrentam as mais diversas adversidades, incluindo depressão, ansiedade, transtornos alimentares, obesidade, tabagismo [12].

As bases teóricas das terapias cognitivo-comportamentais passaram a ser desenvolvidas no início do Século XX com o surgimento do evolucionismo de Darwin e de uma crescente realização de estudos empíricos sobre o comportamento, além do conhecimento sobre as formas de comportamento, o conceito de “condicionamento” desempenha papel fundamental dentro desta abordagem [12].

Este conceito traz a ideia de que os comportamentos são mutáveis, ou seja, que a partir de mudanças nas condições do ambiente podem ser alterados. Frente a um estímulo aversivo, o indivíduo pode emitir comportamentos de fuga ou de esquiva. A utilização do reforço positivo é mais adequada quando se quer promover uma mudança prolongada e eficaz no comportamento do indivíduo [11-12].

O objetivo da TCC é corrigir as distorções cognitivas que estão gerando problemas ao indivíduo e fazer com que este desenvolva meios eficazes para enfrentá-las. Para tanto são utilizadas técnicas cognitivas que buscam identificar os pensamentos automáticos, testar estes pensamentos e substituir as distorções cognitivas. As técnicas comportamentais são empregadas para modificar condutas inadequadas relacionadas com o transtorno em questão [13].

Diversas técnicas de TCC podem ser usadas na Nutrição, dependendo da situação que o indivíduo se encontra. O nutricionista deve misturar e complementar simultaneamente técnicas diversas para atingir os mesmos objetivos, e ter uma boa tática para planejar intervenções terapêuticas que tenham mais chances de produzir mudanças específicas para determinado indivíduo. A Nutrição Comportamental, ao ter

como base que o “como” se come é tão importante quanto “o que” se come, acredita que a TCC oferece estratégias e técnicas notáveis para o trabalho de mudança de comportamento [14].

### 6.1 AUTOMONITORAÇÃO

A Automonitoração consiste na observação e no registro sistemático da ocorrência de alguns comportamentos. Muito frequentemente, os comportamentos disfuncionais de uma pessoa estão sob controle de variáveis (pensamentos automáticos) que não são óbvias ou que não aparecem durante a conversa com a automonitoração e ajudam a explicar tais pensamentos e comportamentos. Ela pode ser usada como forma de avaliação durante todo o processo, para apurar o diagnóstico, condução do rumo da consulta, delimitação dos objetivos da intervenção, planejamento de metas e da intervenção como um todo, bem como avaliação do progresso e resultado final [13-14].

A automonitoração pode, também, ser chamada de registro diário, diário de atividades, diário de sintomas e auto registro. O diário alimentar é a principal técnica de automonitoramento utilizada por nutricionistas. Outros exemplos de automonitoração poderiam ser: registro por fotos dos alimentos consumidos, registro da fome antes de comer, pensamentos, sentimentos e eventos antecedentes e consequentes, o hábito intestinal e outros sintomas, frequência de atividade física e presença de outras pessoas durante as refeições [14].

Tradicionalmente feito em papel, pode ser adaptado ao uso em computador, celulares, programas e aplicativos com a vantagem de ter baixo custo, ser flexível, requerer poucos recursos clínicos e o material ser de fácil reprodução e manipulação. A automonitoração tem como efeito a redução da frequência dos comportamentos inadequados e aumento dos comportamentos adequados. Quanto maior o tempo de monitoramento dos comportamentos, maior a tendência à mudança. Apenas o registro dos comportamentos já favorece a mudança e auxilia na motivação [14].

O ato de automonitorar a dieta é necessária porque permite que os indivíduos se conscientizem de como suas escolhas de estilo de vida afetam sua saúde. Anotando suas calorias a diárias, os indivíduos são mais propensos a identificar fatores na alimentação ambiente que estão afetando seu progresso, o que leva a uma melhor conscientização sobre quais estímulos ou padrões de

comportamento devem ser modificados ou mantidos. Por exemplo, pelo automonitoramento de sua dieta, os indivíduos provavelmente terão uma visão melhor de como certos padrões alimentares (por exemplo, pular refeições, escolher bebidas adoçadas com açúcar sobre a água, comer em restaurantes) contribuem para a sua ingestão calórica; além disso, eles podem ser capazes de refletirem sobre como as variações podem atender ou exceder suas calorias diárias orçamento corresponder ao seu progresso de perda de peso [15].

Para obtenção de bons resultados, necessário que o vínculo de confiança entre o nutricionista e o indivíduo esteja estabelecido. O indivíduo deve ser informado sobre a importância dos registros para a programação ou a avaliação das intervenções, bem como para o sucesso do programa - para isso, o nutricionista pode utilizar exemplos bem sucedidos [14-15].

Durante a análise dos registros, é importante reforçar o desempenho positivo quando são acurados e foram realizados de acordo com as solicitações. Para evitar que sejam uma atividade aversiva e rejeitada, os registros devem estar associados às mudanças positivas e que não reforcem fracassos e frustrações. Além disso, deve-se focar na mudança de comportamentos, e não na ingestão calórica ou no peso [15].

## 6.2 METAS (TAREFAS GRADUAIS)

As metas ajudam a regular o comportamento, guiando e selecionando informações importantes que aumentem a probabilidade de induzir uma mudança. Para atingir uma meta, geralmente é necessário executar vários passos, e o indivíduo tende a ficar apreensivo quando se concentra no quanto está distante de um objetivo, em vez de focar no seu passo atual. Assim, a prescrição de tarefas graduais ajuda a encarar o processo de forma pacífica e em um passo de cada vez. Tarefas graduais consistem em desenvolver uma lista de atividades com nível crescente de dificuldade, para que cada uma delas seja colocada em prática e avaliada durante as consultas, de modo que, pouco a pouco, seja possível atingir a meta [15-16].

As tarefas devem fluir do material trabalhado na consulta e não serem fixadas aleatoriamente. Quanto mais significativa e colaborativa for a tarefa, maior a probabilidade de o indivíduo concordar e aderir. O objetivo da tarefa deve ser claro e operacional. Usando a técnica de tarefas graduais para atingir uma meta [16].

Automonitoramento e feedback personalizado, foram associados a mudanças positivas nos resultados dietéticos. Para dieta e intervenções de automonitoramento e feedback, requerem o registro de comportamento, por exemplo, ingestão ou atividade, por um indivíduo para ativamente acompanhar sua disposição, iniciado principalmente para motivar a modificação de dieta indesejada ou comportamento de AF. Para que o automonitoramento tenha sucesso, é necessária uma gravação consistente e frequente, consigo mesmo e avaliação sendo a próxima etapa, seguida de auto reforço. Para alcançar a mudança de comportamento recomendada, ou seja, para promover alterações significativas e manter os comportamentos desejados, os indivíduos devem analisar suas ações, alterá-las de acordo, e que de preferência, repita o ciclo de avaliação do comportamento contra seus padrões incorporados [16].

## **7. ENTREVISTA MOTIVACIONAL (EM)**

A Entrevista Motivacional é um método de comunicação colaborativo e orientado para objetivos, com particular atenção à linguagem da mudança. É projetada para fortalecer a motivação e o movimento de um indivíduo em direção a um objetivo específico, eliciando e explorando o argumento da própria pessoa para a mudança dentro de uma atmosfera de aceitação e compaixão [17].

A entrevista motivacional é sustentada por uma série de princípios que enfatizam uma relação terapêutica colaborativa em que a autonomia do paciente é respeitada, são utilizadas motivações intrínsecas para mudança que são obtidos pelo terapeuta e este é visto como um facilitador ao invés de especialista, que adota uma abordagem de maneira a não confrontar o paciente e sim para orientar em direção à mudança. O espírito geral de EM tem sido descrito como colaborativo, evocativo e honrando o paciente a ter autonomia [18].

O modelo de Estágios de Mudança Prochaska e DiClemente oferecem um quadro conceitual para a compreensão dos processos incrementais que as pessoas passam à medida que mudam um determinado comportamento. Esse processo de mudança é destacado em cinco partes como uma progressão de um estágio pré-contemplativo inicial, no qual o indivíduo não está considerando mudança, pois ainda não está pronto; para um estágio contemplativo, no qual o indivíduo está ativamente

ambivalente sobre a mudança; depois vem o estágio da preparação, no qual o indivíduo começa a planejar e se comprometer com a mudança [18].

A progressão bem sucedida através dessas etapas levam à ação, na qual as etapas necessárias para alcançar mudanças são realizadas. Se bem sucedida, a ação leva ao estágio final, à manutenção, na qual a pessoa trabalha para manter e sustentar por muito tempo mudança. A recaída é considerada um estágio importante na mudança processo e é usado como uma oportunidade para aprender sobre como sustentar manutenção no futuro [17-18].

A Entrevista Motivacional é um método de aconselhamento eficaz que aumenta a motivação por meio da resolução de conflitos. Isto cresceu a partir do modelo Prochaska e DiClemente e o trabalho de Miller e Rollnick no campo da medicina anti-dependência, que se baseou na frase “pronto, disposto e capaz” para delinear três componentes críticos da motivação. Estes foram: a importância da mudança para o paciente (disposição); a confiança para mudar (habilidade); se a mudança é uma prioridade imediata (prontidão) [18].

A EM demonstrou ser eficaz na melhoria do controle glicêmico em pessoas com diabetes tipo 2 (DM2) e sua superioridade sobre a terapia cognitivo-comportamental também foi demonstrada, se mostra eficaz na redução da HbA1c em adolescentes com DM1 e, em um ensaio clínico, também mostrou melhora na qualidade de vida e se mostra eficaz como complemento da educação terapêutica e de outros tratamentos, ou como tratamento independente [17].

No entanto, nem todos os estudos relataram melhora no controle glicêmico em DM1 ou DM2, uma revisão sistemática recente, que incluiu quatro ensaios clínicos randomizados, concluiu que há alguma evidência de benefício de EM em pessoas com DM1, mas que mais pesquisas são necessárias para isolar o efeito do EM sozinho na adesão ao tratamento e hemoglobina glicada [17].

Embora a abordagem de comunicação ideal não seja clara, a entrevista motivacional é uma estratégia particularmente promissora que melhorou o envolvimento com o tratamento e os resultados em vários domínios da saúde. EM tem se mostrado benéfico no manejo de condições crônicas de saúde em adolescentes e pode representar uma abordagem de comunicação breve e disseminável para melhorar o autocuidado com DM1 [19].



Com a Entrevista Motivacional, os provedores procuram entender as perspectivas dos pacientes, aceitar suas motivações, afirmar suas decisões e evocar "conversas sobre mudança". Também contrasta com as abordagens que dependem do confronto, alertando sobre os riscos de não adesão ou dando conselhos sem a colaboração do paciente <sup>[17]</sup>.

O benefício potencial da comunicação consistente foi demonstrado em dois estudos, um com adultos e um com adolescentes com obesidade. Nestes estudos, quando os provedores, que não foram treinados, usaram técnicas mais consistentes (por exemplo, colaborar, evocar e pedir permissão antes de fornecer informações), os pacientes experimentaram maior perda de peso e prática de exercícios, em comparação com pacientes cujos provedores usaram abordagens mais inconsistentes (por exemplo, aconselhar sem permissão, confrontar e direcionar). É importante ressaltar que esses efeitos foram evidentes com o uso mínimo de Entrevista motivacional, bem abaixo dos limites de competência <sup>[19]</sup>.

Meta-análises recentes mostram que EM é equivalente ou melhor do que outros tratamentos, como terapia cognitivo-comportamental (TCC) ou farmacoterapia, e superior ao placebo e sem tratamento controles para diminuir o uso de álcool e drogas em adultos e adolescentes. Entrevistas motivacionais também mostraram ser eficaz em uma série de outras condições de saúde, como fumar, reduzindo comportamentos sexuais de risco, melhorando a adesão ao tratamento e medicação, bem como ao controle do diabetes <sup>[16-18-19]</sup>.

## **8. COMER INTUITIVO (CI)**

Comer intuitivo (CI), ou *intuitive eating*, é um conceito criado por duas nutricionistas americanas, Evelyn Tribole e Elyse Resch <sup>[20]</sup>. É uma abordagem baseada em evidências que ensinam as pessoas a terem uma relação saudável com a comida e se tornarem experientes em seus próprios corpos. A proposta é que as pessoas aprendam a confiar na sua habilidade de distinguir suas sensações físicas e emocionais e desenvolvam uma "sabedoria corporal" para atender suas várias necessidades. Trata-se de uma abordagem que despreza a prática de dietas e tem como possibilidade a mudança de comportamento.

O CI propõe que o indivíduo mantenha uma sintonia com a comida, a mente e o corpo. Para tanto, baseia-se em três pilares: permissão incondicional para comer; comer para atender as necessidades fisiológicas, e não emocionais; e basear-se nos sinais internos de fome e saciedade para determinar o que, quando e como comer [10].

A alimentação intuitiva consiste em 10 princípios básicos que giram em torno da consciência física e emocional, além de fazer as pazes com a comida e o corpo. Os conceitos de alimentação intuitiva foram desenvolvidos inicialmente para tratar pessoas que fazem dieta crônica. A alimentação intuitiva postula que o ciclo de peso e a preocupação com a comida surgem quando os indivíduos dependem de regras e condições dietéticas, em vez de seus sinais biológicos de fome e saciedade, para informar o que, quando e quanto comer. Quando os indivíduos se dão permissão incondicional para comer em resposta à fome e saciedade, o peso corporal e a alimentação podem se estabilizar [20].

Sobre a nutrição comportamental utilizando da técnica do comer intuitivo o estudo de Almeida et al. [20], demonstra associações substanciais e consistentes entre alimentação intuitiva e menor IMC e melhor saúde psicológica. O mesmo autor explica que o comer intuitivo é uma ferramenta significativa, pois aparece como uma possibilidade que realmente funciona para atribuir no lugar das dietas tradicionais que não são tão eficientes e orientar as pessoas de uma maneira geral a confiarem em seu próprio corpo e seguirem sua intuição ao comer, sendo o maior objetivo é fazer com que o indivíduo mantenha uma sintonia com a comida, a mente e o corpo.

Alguns pacientes relatam "medo de sentir fome", já que geralmente o estado de fome excessiva pode estar associado tanto com a hipoglicemia que é quando o corpo incentiva a busca por comida para tentar recuperar os valores glicêmicos normais, quanto com a hipoglicemia por causa da falta de insulina ou resistência à sua ação, a glicose não consegue ter acesso às células, o que também aumenta a busca por comida. Na busca por um comer intuitivo e aumento das competências alimentares dos pacientes, é importante normalizar a sensação de fome, explicando que esse é um sinal fisiológico, e a monitoração da glicemia deve ser observada nos momentos em que a fome surge para que o paciente saiba como proceder [20-21].

Portanto, uma tarefa para o nutricionista trabalhar com o CI seria, inicialmente identificar e reconhecer, com seu paciente, quais são os limites dele, adquirir mais

confiança e então começar a normalizar sua relação com a comida, e isto pode ser desenvolvido a partir de alguns princípios básicos [21].

O modelo CI tem dez princípios básicos que objetivam conduzir um indivíduo a normalizar sua relação com a comida. Que são eles: 1- Rejeitar a mentalidade da dieta; 2- Honrar a fome; 3- Fazer as pazes com a comida; 4- Desafiar o policial alimentar; 5- Sentir saciedade; 6- Descobrir o fator de satisfação; 7- Lidar com emoções sem usar a comida; 8- Respeitar seu corpo; 9- Exercita-se – sentindo a diferença; 10- Honrar a saúde – praticar uma “nutrição gentil” [22].

## **9. MINDFULNESS EATING**

*Mindfulness* é uma percepção ou estado de consciência que surge por meio de propositalmente prestar atenção no momento presente, sem julgamento sobre os eventos que ocorrem a cada momento. As abordagens da atenção plena não são técnicas de relaxamento ou controle do humor; em vez disso, eles são uma forma de treinamento mental para aliviar os modos automáticos ou reativos da mente [23].

Acredita-se que o cultivo e a prática da atenção plena, principalmente por meio da meditação, medeiam os efeitos observados no humor e no comportamento. Conceitualizada de maneira ampla, a atenção plena é uma consciência centrada no presente, não elaborativa, não julgadora, na qual cada pensamento, sentimento ou sensação que surge no campo da atenção é reconhecido e aceito [23-24].

A partir de uma estrutura conceitual, a atenção plena inclui dois componentes principais. O primeiro envolve a auto regulação da atenção na experiência imediata para reconhecer eventos mentais no momento presente. É necessária atenção constante para manter um estado de vigilância por períodos prolongados de tempo. Muitas práticas de meditação concentram a atenção sustentada na respiração para que pensamentos, sentimentos e sensações possam ser detectados [23].

O segundo uma orientação particular em relação à experiência presente, com curiosidade, abertura e aceitação. Todas as experiências são consideradas relevantes e passíveis de observação. O objetivo não é suprimir pensamentos e sentimentos ou produzir um estado como relaxamento e sim para estar aberto à realidade do momento presente e receptivo a tudo o que acontece no campo da consciência [23].

A impermanência, ou natureza transitória, de pensamentos e sentimentos é um ponto central. Os pensamentos são reconhecidos simplesmente como pensamentos que não são "reais". Em resumo, a atenção plena é uma habilidade que pode ser desenvolvida com a prática que se concentra na alteração do impacto e da resposta aos pensamentos [24].

No *Mindfulness Eating*, essas técnicas são voltadas para a alimentação e o momento de comer, nas quais o indivíduo é aconselhado a ter a atenção plena e utilizar os sentidos para fazer daquele momento um ato prazeroso. Alguns estudos relataram que principalmente em pacientes diabéticos a utilização da atenção plena teve efeito significativo nos resultados físicos destes pacientes, tais como: redução de colesterol, redução do estresse, bem estar e redução do peso [24].

## **CONCLUSÃO**

O autogerenciamento do DM1 é essencial para reduzir riscos e complicações em curto e longo prazo. Para se ter um bom autocontrole, deve haver um equilíbrio entre o planejamento alimentar, a regulação diária da atividade física, o uso adequado de insulinoterapia e o controle glicêmico ideal, mas esse autocontrole é difícil de alcançar. Frequentemente, os transtornos alimentares em pessoas com diabetes assumem a forma de comportamentos alimentares perturbados, como restrição alimentar, compulsão alimentar e vômitos, uso de laxantes e exercícios excessivos, que podem ocorrer com ou sem a presença de uso indevido de insulina.

A nutrição comportamental, a partir do uso de técnicas, como comer com atenção plena, comer intuitivo, terapia cognitivo comportamental e a entrevista motivacional, tem se mostrado benéfica na mudança do comportamento alimentar de pacientes com diabetes tipo I, melhorando também variáveis fisiológicas.

## REFERÊNCIAS

1. Henríquez-Tejo R, Cartes-Velásquez R. Impacto psicosocial de la diabetes mellitus tipo 1 en niños, adolescentes y sus familias. Revisión de la literatura. *Revista chilena de pediatría*. 2018.
2. Pinna F, Diana E, Sanna L, Deiana V, Manchia M, Nicotra E, et al. Assessment of eating disorders with the diabetes eating problems survey – revised (DEPS-R) in a representative sample of insulin-treated diabetic patients: a validation study in Italy. *BMC Psychiatry*. 2017 Jul 19;17(1).
3. Coleman SE, Caswell N. Diabetes and eating disorders: an exploration of “Diabulimia.” *BMC Psychology*. 2020 Sep 23;8(1).
4. Cecilia-Costa R, Volkening LK, Laffel LM. Factors associated with disordered eating behaviours in adolescents with Type 1 diabetes. *Diabetic Medicine*. 2019 Mar 4;36(8):1020–7.
5. Katsarou A, Gudbjörnsdóttir S, Rawshani A, Dabelea D, Bonifacio E, Anderson BJ, et al. Type 1 diabetes mellitus. *Nature Reviews Disease Primers* [Internet]. 2017 Mar 30;3(3):17016. Available from: <https://www.nature.com/articles/nrdp201716>.
6. DiMeglio LA, Evans-Molina C, Oram RA. Type 1 diabetes. *The Lancet*. 2018 Jun;391(10138):2449–62.
7. Ilonen J, Lempainen J, Veijola R. The heterogeneous pathogenesis of type 1 diabetes mellitus. *Nature Reviews Endocrinology* [Internet]. 2019 Sep 18;15(11):635–50. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41574-019-0254-y>.
8. De Paoli T, Rogers PJ. Disordered eating and insulin restriction in type 1 diabetes: A systematic review and testable model. *Eating Disorders*. 2017 Nov 28;26(4):343–60.
9. Hastings A, McNamara N, Allan J, Marriott M. The importance of social identities in the management of and recovery from “Diabulimia”: A qualitative exploration. *Addictive Behaviors Reports*. 2016 Dec;4:78–86.
10. Alvarenga M, Figueiredo M, Timerman F, Antonaccio C. *Nutrição Comportamental*. 2a Edição. Fujiyoshi S, Usui E, editors. Vol. 1. Barueri [SP]: Editora Manole; 2019.
11. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes [Internet]. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes. Available from: <https://diretriz.diabetes.org.br/>.

12. Neufeld CB, Moreira CAM, Xavier GS. Terapia cognitivo-comportamental em grupos de emagrecimento: o relato de uma experiência. *Psico* [Internet]. 2012 [cited 2021 Dec 2];43(1). Available from: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/11103>
13. Cristina T, Maly Delitti, Roberto Alves Banaco, Denis Roberto Zamignani. *Sobre comportamento e cognição*. Santo André: Arbytes; 1997.
14. Soihet J, Silva AD. Efeitos psicológicos e metabólicos da restrição alimentar no transtorno de compulsão alimentar. *Nutrição Brasil*. 2019 Aug 4;18(1):55.
15. Patel ML. Comparing Self-Monitoring Strategies for Weight Loss: Does Developing Mastery Before Diet Tracking Enhance Engagement? *dukespacelibdukeedu* [Internet]. 2018 [cited 2021 Dec 2]; Available from: <https://hdl.handle.net/10161/17513>.
16. Teasdale N, Elhoussein A, Butcher F, Piernas C, Cowburn G, Hartmann-Boyce J, et al. Systematic review and meta-analysis of remotely delivered interventions using self-monitoring or tailored feedback to change dietary behavior. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2018 Feb 1;107(2):247–56.
17. Alvarado-Martel D, Boronat M, Alberiche-Ruano M del P, Algara-González MA, Ramallo-Fariña Y, Wägner AM. Motivational Interviewing and Self-Care in Type 1 Diabetes: A Randomized Controlled Clinical Trial Study Protocol. *Frontiers in Endocrinology*. 2020 Dec 10;11.
18. Hall K, Gibbie T, Lubman D. Psychological strategies Motivational interviewing techniques [Internet]. [cited 2021 Dec 2]. Available from: <https://www.racgp.org.au/getattachment/1564cfd0-c1d4-4ab6-9e29-4205ffefdc85/Motivational-interviewing-techniques.aspx>.
19. Caccavale LJ, Corona R, LaRose JG, Mazzeo SE, Sova AR, Bean MK. Exploring the role of motivational interviewing in adolescent patient-provider communication about type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes*. 2019 Jan 8;20(2):217–25.
20. Almeida CB de, Furtado C de C. COMER INTUITIVO. *UNILUS Ensino e Pesquisa* [Internet]. 2018 Mar 31 [cited 2021 Dec 2];14(37):38–46. Available from: <http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/925>.
21. Omiwole M, Richardson C, Huniewicz P, Dettmer E, Paslakis G. Review of Mindfulness-Related Interventions to Modify Eating Behaviors in Adolescents. *Nutrients*. 2019 Dec 2;11(12):2917.
22. E T, E R. *Intuitive eating: a recovery book for the chronic dieter : rediscover the pleasures of eating and rebuild your body image*. 1st ed. [Internet]. *agris.fao.org*. 1995 [cited 2021 Nov 5]. Available from: <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US19960034786>.

23. Pivarunas B, Kelly NR, Pickworth CK, Cassidy O, Radin RM, Shank LM, et al. Mindfulness and eating behavior in adolescent girls at risk for type 2 diabetes. *International Journal of Eating Disorders*. 2015 Jul 14;48(6):563–9.
24. Zarifsanaiey N, Jamalian K, Bazrafcan L, Keshavarzy F, Shahraki HR. The effects of mindfulness training on the level of happiness and blood sugar in diabetes patients. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 2020 Mar 2.



## **NORMAS**

### **Estrutura do texto**

#### **O texto deve ser preparado em:**

- Espaçamento 1,5 entre linhas;
- Com fonte Arial 12;
- A quantidade total de palavras deve estar de acordo com a categoria do artigo (Contabiliza-se a partir do resumo, até a última página do conteúdo do artigo. Não devem ser consideradas a folha de rosto, referências e ilustrações);
- A seguinte ordem de apresentação deverá ser respeitada, incluindo-se os itens em páginas distintas:
  - Folha de rosto (página 1);
  - Resumo/Abstract (página 2);
  - Texto (página 3);
  - referências (em uma página separada, após o final do texto);
  - Ilustrações (iniciar cada uma em uma página separada, após as referências).
- O arquivo deverá ser gravado em editor de texto similar à versão 2010 do Word;
- O papel deverá ser de tamanho A4 com formatação de margens superior e inferior (2,5 cm), esquerda e direita (3 cm);
- A numeração das páginas deve ser feita no canto inferior direito;
- A formatação das referências deverá facilitar a tarefa de revisão e de editoração. Para tal, deve-se utilizar espaçamento 1,5 entre linhas e fonte tamanho 12, e estar de acordo com o estilo Vancouver;
- As Ilustrações (Figuras e Tabelas) deverão ser inseridas após a seção de referências, incluindo-se uma ilustração por página, independentemente de seu tamanho.

#### **Página de rosto deve conter:**

- a) Título completo em português: (i) deverá ser conciso e evitar palavras desnecessárias e/ou redundantes, (ii) sem abreviaturas e siglas ou localização geográfica da pesquisa.
- b) Sugestão obrigatória de título abreviado para cabeçalho, não excedendo 40 caracteres (incluindo espaços), em português (ou espanhol) e inglês.
- c) Título completo em inglês, compatível com o título em português.
- d) Nome de cada autor, por extenso. Não abreviar os prenomes. A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é limitada a 6. A revista

recomenda fortemente que todos os autores e coautores tenham seus currículos atualizados na Plataforma Lattes, para submissão de artigos.

e) Informar os dados da titulação acadêmica dos autores (se é mestre, doutor, etc.), a afiliação institucional atual (somente um vínculo por autor, em 3 níveis, sem abreviaturas ou siglas), além de cidade, estado e país.

f) Indicação do endereço completo da instituição à qual o autor de correspondência está vinculado.

g) Informar telefone e e-mail de todos os autores.

h) Informar, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores no artigo. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, análise e interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final do artigo. Não se justifica a inclusão de nomes de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima. Redigir a contribuição no idioma que o artigo será publicado.

i) Informar o número de Registro ORCID® (*Open Researcher and Contributor ID*). Caso não possua, fazer o cadastro através do link: <<https://orcid.org/register>>. O registro é gratuito. Saiba mais [aqui](#).

j) Informar se o artigo é oriundo de Dissertação ou Tese, indicando o título, autor, universidade e ano da publicação.

k) Indicar os seguintes itens:

Categoria do artigo;

área temática;

Quantidade total de ilustrações (tabelas, quadros e figuras);

Quantidade total de palavras (de acordo com a categoria do manuscrito).

Poderá ser incluída nota de rodapé contendo apoio financeiro e o número do processo e/ou edital, agradecimentos pela colaboração de colegas e técnicos, em parágrafo não superior a três linhas. **Observação:** esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores, e outros tipos de notas **não serão aceitos** (exceto em tradução de citações).