

PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA PARA AUXILIAR PESSOAS COM OBESIDADE GRAU 1 E 2 SEM COMORBIDADES

Dayana Vicente dos santos Oliveira¹, Maria Rafaela Junqueira Bruno Rodrigues¹

¹Faculdade de Tecnologia de Ribeirão Preto (FATEC)

Ribeirão Preto, SP – Brasil

dayanaoliveira143@gmail.com;

maria.rodrigues3@fatec.sp.gov.br

Resumo. *A má alimentação é uma das causas da doença obesidade grau 1 e 2 mesmo que os indivíduos ainda não tenham desenvolvido nenhuma comorbidade. O fato de não haver indicação para cirurgia bariátrica segundo a lei para as pessoas que enfrentam esse tipo de comorbidade justifica a presente pesquisa, fazendo se necessário pensar alternativas. Nesse sentido, este estudo apresenta uma análise para o desenvolvimento de uma plataforma que dê atenção exclusiva para essas pessoas, indicando um caminho a ser seguido para que se obtenha ajuda e auxílio no tratamento. A metodologia utilizada foi a dedução a partir da utilização do método bibliográfico, com consulta a diversos referenciais teóricos aptos a fundamentar os aspectos abordados com base no tema. Como resultado, espera-se que este estudo sirva como material introdutório e analítico para o desenvolvimento da plataforma.*

Abstract. *Poor diet is one of the causes of grade 1 and 2 obesity, even if individuals have not yet developed any comorbidity. The fact that there is no indication for bariatric surgery according to the law for people facing this type of comorbidity justifies this research, making it necessary to think about alternatives. In this sense, this study presents an analysis for the development of a platform that provides exclusive attention to these people, indicating a path to be followed to obtain help and assistance in treatment. The methodology used was deduction based on the use of the bibliographic method, with consultation of various theoretical references capable of substantiating the aspects covered based on the topic. As a result, it is expected that this study will serve as introductory and analytical material for the development of the platform.*

1. Introdução

A correria do dia a dia tem feito com que a alimentação de algumas pessoas se torne cada dia mais desregrada, onde não há mais o cuidado com a alimentação saudável como era feito nas décadas passadas. Em tempos idos as mulheres não trabalhavam fora de casa, sendo as responsáveis pelos cuidados com a casa, e alimentação da família; hoje os hábitos mudaram, levando as pessoas a comerem qualquer alimento na rua, desde que

saciar a fome, sem qualquer critério, e em casa, preferem optar por alimentos mais fáceis de preparar.

Essa realidade tem causado aumento de peso nas pessoas causando uma doença chamada obesidade, que por sua vez, se não tratada e acompanhada por um profissional competente de fato, traz consigo outros desdobramentos patológicos, dentre outras a Síndrome metabólica, Apneia obstrutiva do sono, Doenças Cardiovasculares, Diabetes Mellitus tipo II, problemas psicológicos, ataques de assédio moral, baseado em gordofobia, dentre outros. (Araujo *et al*, 2022).

Segundo Lopes et al (2022), a obesidade é classificada por graus, sendo a obesidade grau 1, obesidade grau 2 e grau 3. Para se identificar o grau em que a pessoa se encontra, é necessário se realizar o cálculo matemático a seguir:

O Peso dividido pela altura ao quadrado ($PESO/ALTURA^2$), obtém-se os resultados de IMC - índice de massa corpórea, entre 30 e 34,9 Kg/m² significando que o paciente está com quadro de obesidade grau 1; IMC 35 a 39,9 obesidade grau 2; IMC igual ou superior à 40,0 Kg/m² a pessoa está em obesidade grau 3 ou, também conhecida como obesidade mórbida (Lopes *et al*, 2022).

A utilização da fórmula torna possível mensurar se o peso está de acordo com as necessidades de sobrevivência pessoal ou não, podendo se pensar em como proceder caso haja necessidade de se perder o peso sobressalente.

1.1 Justificativa

Os critérios para indicação da cirurgia em pessoas com obesidade grau 1 e 2 são: Possuir uma comorbidade associada, diferente do paciente com obesidade grau 3 que possui indicação e direito assegurado por lei (Resolução nº 2.131/15 do Conselho Federal de Medicina, 2015).

Estando a pessoa com comorbidades associadas ou não, possui dificuldade muito considerável de não conseguir controlar seu peso que aumenta de forma lenta ou até acelerada, e quando se dá conta já está na obesidade grau 3, havendo a necessidade de passar pela cirurgia por não conseguir emagrecer, não encontrando meios eficazes para reverter o processo (FRANCISCHI et al, 2000).

A pessoa que se encontra vivendo essa realidade se vê em um beco sem saída e acabam por desenvolver doenças psicológicas devido a autoestima baixa e preconceito enfrentado na sociedade, além das dificuldades fisiológicas que esta condição lhes coloca (Chu *et al.*, 2019, *apud* Matos.2020).

O que justifica a presente pesquisa é o fato dessa realidade ser enfrentada por diversos seres humanos, fazendo-se necessário pensar alternativas de tratamento e superação, um tratamento alternativo antes que se indique a realização da cirurgia bariátrica, por não possuírem ainda, indicação segundo a lei para a realização do referido procedimento (resolução nº 2.131/15 Conselho Federal de Medicina, 2015).

2. Objetivo Geral

O objetivo geral deste artigo foi a proposição para se desenvolver uma plataforma que dê atenção exclusiva para pessoas que se apresentam com obesidade, mas com ausência de comorbidade com vistas, primeiramente em sua saúde mental e psicológica, para que consigam entender suas necessidades do cuidado com o corpo, e acima disso ensiná-las como fazer, de maneira leve, porém eficaz.

2.1 Objetivos Específicos

O presente trabalho teve por objetivos específicos:

- Analisar os principais aspectos que envolvem a obesidade.
- Constatar a obesidade como uma doença que evolui, se apresentando em graus.
- Apontar os graus da obesidade para poder com relação a eles identificar soluções adequadas em dias atuais.
- Reconhecer a obesidade como um problema social e de interesse público e acadêmico.
- Propor o desenvolvimento de uma plataforma que auxilie pessoas com obesidade.

3. Metodologia

A metodologia eleita para o desenvolvimento da pesquisa consistiu na dedução, pois, se partiu da análise geral da patologia obesidade para especificamente procurar se propor uma solução viável para as pessoas que se apresentam com obesidade ausente de comorbidades.

Para tanto, o método utilizado foi a pesquisa bibliográfica, com consulta a diversos referenciais teóricos aptos a fundamentar os aspectos abordados com base no tema.

Além da pesquisa bibliográfica, foi realizada uma pesquisa de campo, com a distribuição on-line de perguntas através do *google forms*, onde 9 pessoas entre homens e mulheres responderam o formulário, com perguntas qualitativas, permitindo respostas mais detalhadas e subjetivas e perguntas quantitativas que são mais diretas e podem ser mensuradas numericamente.

Através das respostas obtidas no questionário, foi possível obter uma compreensão completa dos participantes para que se pudesse direcionar como à plataforma de controle de peso as ajudaria, sendo um meio de solução viável ao problema da obesidade sem comorbidade.

Com relação a proposta da plataforma, houve a necessidade de se demonstrar quais profissionais e de que áreas seriam necessários, além dos aspectos envolvendo tecnologia de informação, pois, necessitaria ser desenvolvido através de um profissional desenvolvedor e demais profissionais na área de TI – Tecnologia da Informação.

Para a realização da pesquisa de campo, como já mencionado, foi aplicado um questionário com 8 perguntas tendo o objetivo de identificar se haveria aderência das pessoas que estão na situação que está sendo citada neste artigo e obtivemos as seguintes respostas:

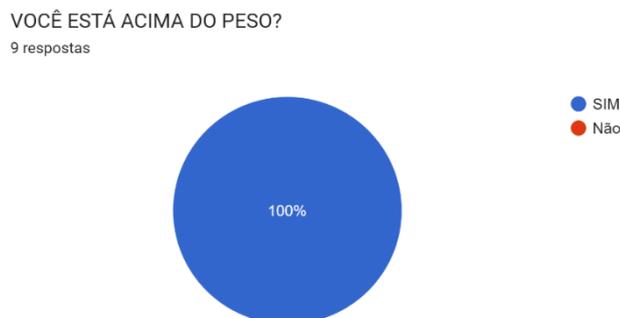


Figura 1. Gráfico apontando que 100% dos respondentes estão acima do peso: (Autor, 2024)

Sendo a esmagadora maioria com 88,9% favoráveis a criação de uma plataforma que os ajudasse no processo de emagrecimento, demonstrando que não conseguem sozinhos assumirem esta responsabilidade.

GOSTARIA QUE HOUVESE UMA PLATAFORMA DE AUXÍLIO NO PROCESSO DE EMAGRECIMENTO?
9 respostas

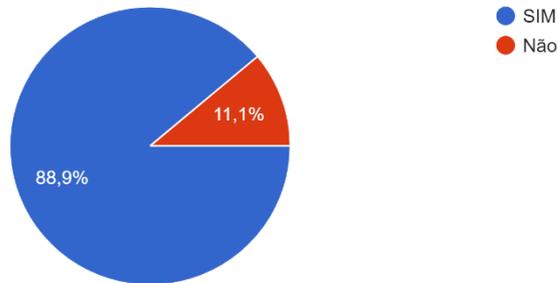


Figura 2. Interesse na criação de uma plataforma de auxílio para pessoas com obesidade sem comorbidade. (Autor, 2024)

E se repete o interesse quando perguntamos se precisam de orientações personalizadas para terem uma alimentação mais saudável.

Você está interessado em receber orientações personalizadas sobre alimentação saudável?
9 respostas

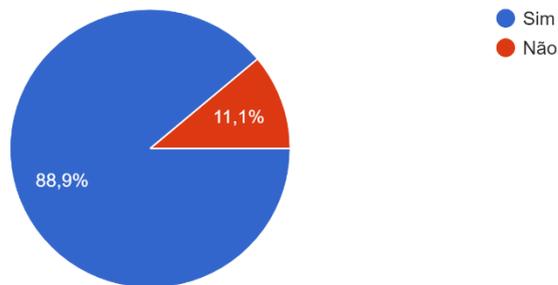


Figura 3. Interesse das pessoas obesas sem comorbidade em receber orientações personalizadas sobre alimentação saudável. (Autor, 2024)

Existe alguma condição médica específica ou restrição alimentar que devamos levar em consideração ao fornecer orientações de controle de peso?

9 respostas

Não
Não
Sim
Sim
alimentos acidos

Figura 4. Aponta se existe alguma condição médica específica ou restrição alimentar a se levar em consideração. (Autor, 2024)

Como se pode constatar, neste caso, ao serem questionadas sobre suas condições médicas ou alimentícias específicas as respostas se dividiram

São inúmeros os motivos que fazem com que as pessoas tenham dificuldade no controle do peso, levando-as a obesidade, como se pode ver:

Quais são os principais desafios que você enfrenta ao tentar controlar seu peso atualmente?

9 respostas

A rotina
Obter resultados
Refrigerantes
Na verdade hoje, estou querendo engordar. para um projeto de booking, para depois emagrecer e secar um para um novo projeto cut.
Alimentação correta
De comer as coisas que eu gosto
Nenhum
ansiedade
Jantar tarde

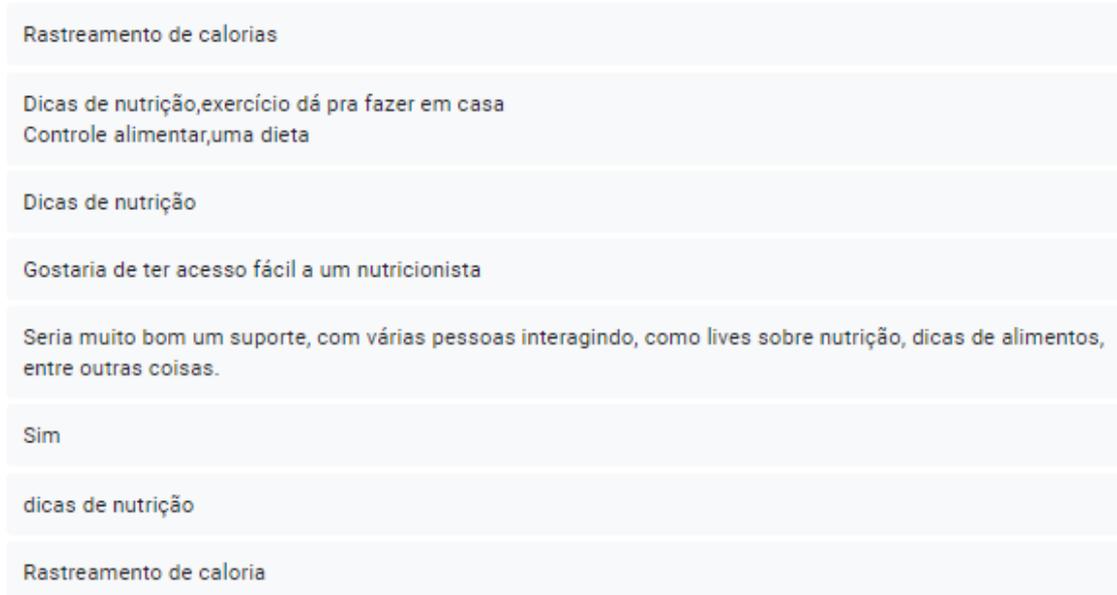
Figura 5. Indica os desafios enfrentados para se controlar o peso. (Autor, 2024)

A mesma quantidade de pessoas que gostaria de ajuda nesse processo em relação a alimentação, além de obter auxílio na realização de exercícios e atividades físicas.

E como mostra a imagem a seguir todas as propostas apresentadas neste artigo, estão nos pedidos de ajuda destas pessoas.

Quais recursos adicionais você gostaria de ver em uma plataforma de controle de peso? (por exemplo, rastreamento de calorias, dicas de nutrição, fórum de suporte, etc.)

9 respostas



Rastreamento de calorias
Dicas de nutrição, exercício dá pra fazer em casa Controle alimentar, uma dieta
Dicas de nutrição
Gostaria de ter acesso fácil a um nutricionista
Seria muito bom um suporte, com várias pessoas interagindo, como lives sobre nutrição, dicas de alimentos, entre outras coisas.
Sim
dicas de nutrição
Rastreamento de caloria

Figura 6. Indica quais recursos deveriam constar de uma plataforma de controle de peso. (Autor, 2024)

Estas pessoas estão dispostas a compartilhar seus dados e informações e mergulharem neste desafio, mostrando que não emagrecem, não porque não querem, e sim por falta de ajuda e de um programa específico que as auxiliem trazendo uma possível solução.

A pergunta proposta foi necessária em virtude da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, limitar a utilização de tais dados por serem considerados como dados sensíveis, pois, a lei os define como sendo aqueles que possuem informações sobre: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural - art. 5, inciso II, da Lei nº 13.709/18 (BRASIL, 2023).

Você está disposto a compartilhar informações pessoais, como idade, altura e sexo, para obter resultados mais precisos e personalizados?

9 respostas

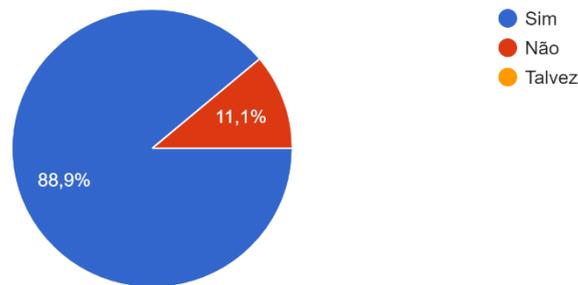


Figura 7. Questiona as pessoas sobre o interesse em compartilhar dados sensíveis. (Autor, 2024)

Em uma escala de 1 a 10, qual é o seu nível de comprometimento em relação ao controle de peso?

9 respostas

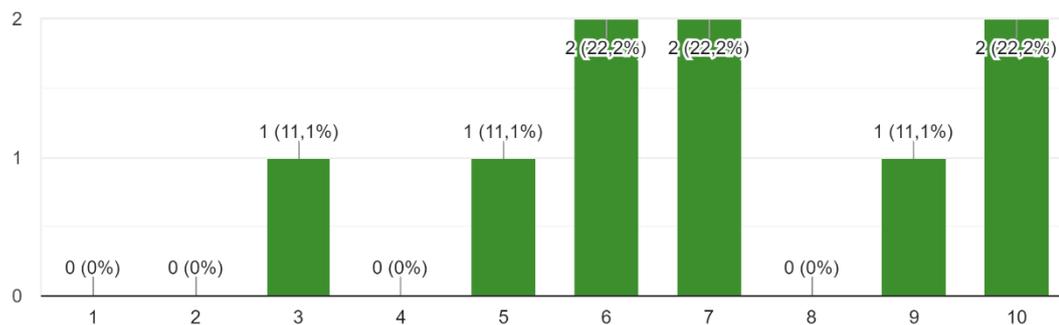


Figura 8. Aponta o grau de comprometimento das pessoas com relação ao controle de peso. (Autor, 2024)

Neste último gráfico, como se pode ver, a maior parte destas pessoas não estão comprometidas com seu emagrecimento consequentemente com sua saúde, embora desejem ansiosamente saírem desta situação, não encontram forças em si mesmas, provando mais uma vez que elas precisam de ajuda.

A problemática da obesidade grau 1 e 2 em pessoas que não possuem comorbidades relacionadas. O artigo destaca a influência da má alimentação na causa da obesidade e ressalta a necessidade de encontrar alternativas de tratamento e superação que não envolvam a cirurgia bariátrica, já que essa opção não é indicada para esses casos de acordo com a lei.

O índice de massa corporal (IMC) é mencionado como um método para identificar o grau de obesidade em que a pessoa se encontra. O cálculo do IMC é explicado como uma forma de mensurar se o peso está adequado às necessidades de sobrevivência pessoal.

A justificativa para a pesquisa é baseada na dificuldade enfrentada por pessoas com obesidade grau 1 e 2 sem comorbidades para controlar o peso e encontrar meios eficazes de reverter o processo. O artigo menciona os problemas psicológicos, baixa autoestima e preconceito social que essas pessoas podem enfrentar. Além disso, destaca a limitação da indicação da cirurgia bariátrica para esses casos, de acordo com a legislação.

A plataforma proposta seria acessível e de fácil entendimento, com um canal onde os pacientes passariam por entrevistas com terapeutas e psicólogos para identificar as raízes do problema e dar continuidade ao tratamento. Exames específicos e medidas dos pacientes seriam solicitados e realizados em laboratórios parceiros. Os profissionais forneceriam orientações sobre alimentação, horários de ingestão de água e comida, e exercícios físicos personalizados. Consultas semanais seriam realizadas para acompanhar o aspecto psicológico do paciente.

As referências citadas no artigo incluem artigos científicos como Araujo *et al.* (2022), Lopes *et al.* (2022), Santos *et al.* (2022), e Matos *et al.* (2020). Essas referências contribuem para embasar os aspectos teóricos abordados no artigo.

4. Resultado

Para melhor entender como funcionará a plataforma, caso a proposta venha a ser desenvolvida, se passa a explicá-lo:

Surge a proposta de uma plataforma que precisa ser acessível visando alcançar a sociedade, uma vez que este pode ser um problema que a atinge de forma indireta, de fácil entendimento para que qualquer pessoa de qualquer idade consiga acessar sem dificuldade, e contará com profissionais de diversas áreas correlacionadas à necessidade do tratamento. Esta proposta demonstra o interesse em trazer soluções para problemas da sociedade em ambiente acadêmico.

Terá um canal onde inicialmente o paciente deverá passar por uma entrevista com um terapeuta para que consiga colocar para fora todas as suas ansiedades a fim de se encontrar a raiz do problema no âmbito psicanalítico, após passar por este profissional ele deverá passar as informações coletadas para um psicólogo que dará continuidade ao tratamento.

O profissional de endocrinologia solicitará exames específicos que serão realizados em laboratórios parceiros, e o paciente deverá enviar suas medidas que deverão ser tiradas em chamada de vídeo. Nesse aspecto a telemedicina resolve a questão, seja com relação a hospitais públicos ou por meio de convênios celebrados com instituições de saúde privada.

Após a realização dos exames os profissionais de: nutrição, educação física, além dos que já foram citados continuarão no tratamento, indicando qual deverá ser a alimentação, horários de beber água, horários de comer e o que comer, como comer, as atividades deverão ser filmadas e enviadas imediatamente para a plataforma que realizará o controle e a checagem se está sendo feito da maneira indicada.

O profissional de educação física fará um treino personalizado para cada paciente e este será realizado ao vivo com estagiários que poderão se candidatar na plataforma para dar as devidas aulas.

Além das consultas semanais com o terapeuta e o psicólogo para assegurar que o psicológico deste paciente não seja influenciado por fatores externos, e caso seja,

trazê-lo novamente para o tratamento indicando a necessidade de que haja a sua continuidade para que seja eficaz.

Para identificar todos os recursos e funcionalidades a plataforma deverá envolver recursos como registro de pacientes, agendamento de consultas, entrevistas com terapeutas, envio de informações entre profissionais, solicitação de exames, gravação de vídeos, treinamento personalizado etc. visando entender completamente o perfil do usuário e as necessidades dos profissionais envolvidos.

A plataforma terá um design de interface do usuário intuitivo e acessível, levando em consideração o público-alvo diversificado com os elementos de fácil entendimento e navegação, permitindo que pessoas de todas as idades utilizem a plataforma sem dificuldade.

5. Implementação dos recursos:

O uso da plataforma se daria em etapas como se demonstra:

Entrevista com terapeuta: um canal de comunicação será criado onde os pacientes possam interagir com os terapeutas e compartilhar suas ansiedades. Isso será feito por meio de chamadas de vídeo, mensagens ou um sistema de chat.

Troca de conhecimentos entre especialistas: um link de armazenamento será criado dentro da plataforma para que os terapeutas possam enviar as informações coletadas para os psicólogos e outros profissionais envolvidos no tratamento incluindo compartilhamento de arquivos e registros de pacientes, onde todos os profissionais envolvidos terão acesso mediante a senha.

Pedido de exames e envio de medidas: a plataforma terá integração com laboratórios parceiros para permitir a solicitação de exames específicos. Os pacientes poderão enviar suas medidas, tiradas em chamadas de vídeo, para análise.

Controle de atividades: um sistema para que os profissionais de nutrição e educação física acompanhe as atividades dos pacientes, incluindo filmagens de refeições e exercícios será implantado dentro da plataforma afim de acompanhar envolvendo upload de vídeos e a criação de um sistema de verificação.

Treinamento personalizado: um recurso onde os profissionais de educação física criarão treinos personalizados para cada paciente. Os treinos podem ser realizados ao vivo com estagiários que se candidatam na plataforma ou gravados acompanhando treinos previamente gravados e disponíveis na aba vídeos de treinos.

Profissionais: os profissionais que atuarão como estagiários poderão se candidatar direto na plataforma, enviando downloads de documentos comprobatórios de sua fase acadêmica, e os profissionais já formados de igual modo, devendo incluir seus dados bancários, para recebimento via transferência bancária.

Assinando um aceite das condições de pagamento e valores pago por paciente de acordo com as fases a serem passadas, e as regras e funcionalidades da plataforma que estão sendo citados neste artigo.

Segurança dos dados e privacidade do paciente: a plataforma atenderá a todos os requisitos de segurança e privacidade de dados. Os dados dos pacientes serão devidamente protegidos e acessados apenas pelos profissionais autorizados.

Feedback: testes abrangentes da plataforma afim de identificar e corrigir problemas ou erros. Feedback dos usuários, pacientes e profissionais, com o propósito de aprimorar a plataforma e a experiência do usuário.

Suporte: concluindo o desenvolvimento o projeto será levado para academias, convênios médicos, planos de saúde, ou mesmo clínicas populares para

apresentá-los, em busca de parceria para o funcionamento de associados das empresas em questão. Suporte contínuo, solução eventuais problemas e realização de atualizações necessárias melhoraria da plataforma com base no feedback dos usuários.

Para desenvolver esta plataforma de forma completa com todas essas características serão envolvidos profissionais de desenvolvimento de software, design de interface do usuário e especialistas nas áreas relacionadas para garantir o sucesso do projeto, eventuais parcerias com profissionais que estejam em busca de projeto ou profissionais capacitados para tal.

6. Considerações Finais

Como se pode constatar, uma proposta para melhorar o estado de saúde de pessoas com obesidade grau 1 e 2, que ainda não desenvolveram comorbidades relacionadas é uma alternativa para que essas pessoas possam reverter ou terem auxílio em seu problema. Para tanto houve a proposição para se desenvolver uma plataforma exclusiva para atender a essas pessoas, oferecendo suporte especializado e orientação para ajudá-las a superar a obesidade.

A influência da má alimentação como causa da obesidade e ressaltou a importância de encontrar alternativas de tratamento e superação que não a cirurgia bariátrica, que não é indicada para esses casos.

O índice de massa corporal (IMC) foi apresentado como uma forma de identificar o grau de obesidade, e a metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, com consulta a diversos referenciais teóricos, constatando que a doença obesidade se apresenta em graus, sendo: 1, 2 e 3. A dificuldade enfrentada por pessoas com obesidade grau 1 e 2 sem comorbidades para controlar o peso e encontrar meios eficazes de reverter o processo. Problemas psicológicos, baixa autoestima e preconceito social foram citados como consequências dessa condição.

A proposta da plataforma envolve a participação de profissionais de diferentes áreas, como terapeutas, psicólogos, endocrinologistas, nutricionistas, educadores físicos e desenvolvedores de programas, como soluções adequadas atualmente.

A plataforma seria acessível e de fácil entendimento, com recursos para entrevistas iniciais, exames específicos, orientações personalizadas sobre alimentação e exercícios físicos, e consultas semanais para acompanhamento psicológico.

Os resultados do questionário aplicado na pesquisa mostraram que a maioria das pessoas que responderam estão acima do peso e têm interesse em uma plataforma que as auxilie no processo de emagrecimento. Além disso, os participantes expressaram a necessidade de orientações personalizadas sobre alimentação e exercícios físicos.

Portanto, a proposta apresentada neste artigo oferece uma alternativa viável para melhorar o estado de saúde de pessoas com obesidade grau 1 e 2 sem comorbidades.

A plataforma proposta pode ser um recurso eficaz para fornecer suporte especializado, orientações personalizadas e acompanhamento psicológico, visando ajudar essas pessoas a saírem dessa condição e alcançarem uma vida mais saudável.

7. Referências

- ARAÚJO, G. B. *et al.* (2022). Relação entre sobrepeso e obesidade e o desenvolvimento ou agravamento de doenças crônicas não transmissíveis em adultos. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 2, e50311225917. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/367797554_Relacao_entre_sobrepeso_e_obesidade_e_o_desenvolvimento_ou_agravamento_de_doencas_cronicas_nao_transmissiveis_em_adultos. Acesso em: 03 mar. 2023.
- BRASIL (2023) LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 15 nov. 2023.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (2023) Resolução CFM nº2.131. de 2015. Disponível em: [Obesidade-CFM 2131_2015.pdf](#). Acesso em: 24 mar. 2023.
- FRANCISCHI, R. P. P. *et al.* (2000). Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Revista De Nutrição*, 13(1), 17–28. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732000000100003>. Acesso em: 24 mar. 2023.
- MATOS, B. W. *et al.* (2020). Aspectos Psicológicos Relacionados à Obesidade. Relato de Caso. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 16(1) pp.42-49. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbtc.org.br/pdf/v16n1a07.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2023.
- SANTOS, V. L *et al.* (2022). Indicações atuais e técnicas cirúrgicas de cirurgia bariátrica. Disponível em: <http://189.112.117.16/index.php/revista-medicina/article/view/404>. Acesso em: 03 mar. 2023.