

# Aplicativo Healthy e a Agenda 2030 ONU e os hábitos alimentares: Saúde e Bem-estar

Alexandre M. Costa<sup>1</sup>, Danylo A. Moreira<sup>2</sup>, Davisson H. de A. Silva<sup>3</sup>, Fabrício S. Gesualdi<sup>4</sup>, Flávio A. G. da Silva<sup>5</sup>, Gustavo H. G. de Oliveira<sup>6</sup>, Thiago H. S. Campos<sup>7</sup>.

Centro Universitário Una Betim, Código Postal – 32510-010 – Betim – MG – Brasil.

{alexandrembr@hotmail.com, danyloantunesmoreira@gmail.com,  
davisson.henrique520@gmail.com, gesualdi2807@gmail.com,  
flavioagomes18@gmail.com, gustavohenri316@icloud.com,  
marcopiani.1339@aluno.una.br, thiagocampos.3918@aluno.una.br}

**Abstract.** *Issues related to the quality of life of present and future generations, have been placed as a focus in the global debate, about the growing environmental and social problems committed based on usual patterns and parameters of economic development. The present study is about the growing concern for global welfare associated with eating habits, in line with the United Nations General Assembly's 2030 Agenda for Sustainable Development. The study is in fact an exploratory research by the method developed through the visual programming studio code and Android Studio and descriptive as to what it presents in results through the goals of the 2030 Agenda. **Keywords:** Well-being, health, food.*

**Resumo.** *Questões relacionadas à qualidade de vida das gerações presentes e futuras, foram colocadas como foco no debate mundial, sobre os crescentes problemas ambientais e sociais cometidos com base em habituais padrões e parâmetros de desenvolvimento econômico. O presente estudo, versa sobre a crescente preocupação do bem-estar global, associado aos hábitos alimentares, em consonância a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Assembleia Geral das Nações Unidas. O estudo é em si uma pesquisa tanto exploratória pelo método elaborado através da programação visual studio code e Androide Studio e descritiva quanto ao que apresenta em resultados através das metas da Agenda 2030. **Palavras-chaves:** Bem-estar, saúde, alimentação.*

## 1. Introdução

Esse estudo busca uma nova perspectiva para o tema Bem-estar. Este que é um dos dezessete objetivos de desenvolvimento sustentável, promovidos pela Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, que fora aprovada em setembro de 2015 na Assembleia Geral das Nações Unidas, entre o que se propõe em objetivos e metas.

A Agenda 2030, buscam diferenciar o desenvolvimento de uma perspectiva exclusivamente econômica e reduzida a crescimento econômico. Desta maneira, a atual Agenda em pauta consta como um documento deliberado por líderes mundiais, que possuem um acordo em assegurar a paz e contribuir para uma economia mais saudável que proteja o meio ambiente.

Como resultado da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20), realizada em 2012, foram apresentados os 17 Objetivos de

Desenvolvimento Sustentável (ODS), sucessores dos 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) (ALVES, 2015).

Vale ressaltar, que o desenvolvimento necessita incorporar questões que envolvam satisfações básicas da população. Segundo o Relatório da Felicidade Mundial, “a felicidade proporciona um melhor indicador do bem-estar humano do que os de renda, pobreza, educação, saúde e bom governo medido separadamente” (World Happiness Report Update, 2016, p.3).

Por consequência, nesse estudo trataremos a respeito da criação de um software, que tratará a respeito da saúde e bem-estar, que será indicado para todas as pessoas que desejam monitorar alguns de seus dados clínicos através do registro de aferições de diversos exames, tais como pressão, peso, bioimpedância, temperatura e oximetria, onde no próprio aplicativo seria passado de forma adequada uma prescrição dietética para a sua necessidade corporal.

Com o intuito de instruir as pessoas sobre alimentação adequada, o software também ajudará a diminuir o número de doenças e mortes relacionadas a doenças advindas da má alimentação, além é claro de trazer uma maior satisfação as pessoas e além de ser uma das metas da Agenda 2030, e um dos principais instrumentos em pauta para o alcance do desenvolvimento sustentável.

### **1.1. Objetivos**

Objetivo Geral: Demonstrar através da criação do software as opções disponíveis e adequadas através de uma alimentação equilibrada e rica em produtos naturais e orgânicos como a expectativa de vida seria melhorada e a saúde seria revigorada, em consonância ao entendimento retirado da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030) visando orientar futuros estudos e propostas nos campos do Desenvolvimento Sustentável.

Objetivos Específicos:

1. Compreender o conceito e a composição da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável;
2. Compreender o conceito sobre alimentação saudável;
3. Elaborar um método de análise comparativa do conceito e da estrutura da Agenda 2030 e da Alimentação Saudável;
4. Apontar possibilidades de aproximação entre ambos, a partir das suas interseções do sistema operacional do software criado, de forma a proporcionar as pessoas que baixarem-no um estudo no campo do desenvolvimento sustentável e da alimentação saudável mais viável.

### **1.2. Motivação**

Ante o exposto, passamos a propor uma questão problema sobre o assunto em análise:

Como aproximar as diretrizes do objetivo bem-estar da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU, com a população que deveria usufruir deste tópico?

Em consonância com o atual momento em que se encontra a conjectura do planeta, existe uma grande obrigação de descobrir novos meios para que ocorra o desenvolvimento além de uma perspectiva estritamente econômica, reduzida ao crescimento econômico.

Dessa forma esse trabalho se justifica na tentativa de estudar como a proposta global de desenvolvimento adotada pela Agenda 2030 se relaciona frente a uma nova proposta de aplicativo, que trata do desenvolvimento no nível do bem estar subjetivo da humanidade. O estudo contribuirá para futuros trabalhos acadêmicos no tema desenvolvimento sustentável, uma vez que tem por objetivo apontar soluções para lacunas da aplicabilidade da Agenda 2030 frente ao bem estar geral, relacionados a alimentação dos indivíduos.

### **1.3. Trabalhos Relacionados**

Nesta seção serão apresentadas algumas análises de trabalhos acadêmicos dentro da proposta de software relacionados a alimentação saudável com base no aplicativo desenvolvido, HEALTHY e que possuem semelhanças com o mesmo.

Dentro do nosso campo de pesquisa, temos como proposta a criação de um software que englobaria o bem estar ligado a saúde e alimentação. Tivemos necessidade de pesquisar trabalhos que utilizaram este tipo de tema. Desta maneira, o foco desta sessão é explorar a diversidade de propostas relacionadas ao tema e identificar aspectos úteis das experiências aqui relatadas.

A seguir apresentamos um resumo das principais ideias e características dos trabalhos analisados, eles são frutos de um esforço relativamente recente e que indicaram diferentes linhas de pesquisa e raciocínio.

Na proposta “Aplicativos móveis para controle da obesidade e modelagem do emagrecimento@saudável” (2016), apresenta um estudo com as principais funcionalidades de aplicativos móveis direcionados ao controle da obesidade. Onde a mesma selecionou dez aplicativos em língua portuguesa do Brasil baseado no critério de popularidade nas lojas Google Play e Apple Store. Foram escolhidos os cinco de maior destaque, a fim de identificar as funcionalidades indispensáveis. Com os resultados obtidos foi possível aprimorar a modelagem do aplicativo móvel denominado emagrecimento@saudável, que busca auxiliar tanto na redução de peso como na reeducação para hábitos mais saudáveis de alimentação e exercícios físicos.

Contudo, não foi explanado de forma pertinente como os profissionais das diversas áreas estariam envolvidos, nem o impacto de tal aplicativo frente aos seus benefícios.

O trabalho “Uso de aplicativos móveis para o controle de dietas em adultos: uma Revisão Sistemática Integrativa”, também traz em seu bojo de pesquisa a respeito da identificação dos estudos sobre o uso da tecnologia de aplicativos móveis no controle de dietas alimentares em adultos. Como demonstrado durante o estudo, fica evidente que para eles os aplicativos móveis servem como auxiliam dos usuários interessados em controlar a sua ingestão de alimentos e níveis de atividades físicas servindo apenas como motivadores para um estilo de vida saudável e não fazendo uma grande diferença no estilo daquelas pessoas, haja visto que as mesmas não começaram esta mudança devido os aplicativos.

O que para o desenvolvimento do aplicativo HEALTHY, seja fundamental, visto que, ponto inicial seja o aplicativo, as mudanças no decorrer do tempo, é efeito do que será aprendido pelo aplicativo.

Seguindo com os trabalhos relacionados ao bem estar corporal relacionado aos aplicativos e suas formas de aceitabilidade, teremos o trabalho “Aplicativo móvel para avaliação de comportamento alimentar: desenvolvimento, usabilidade e aceitabilidade”, que analisou o protótipo de aplicativo móvel sobre estratégias comportamentais baseado nas premissas do Comer Intuitivo para auxiliar nutricionistas na identificação do padrão alimentar.

Este foi um aplicativo desenvolvido para o público profissional da área da nutrição, desenvolvido por nutricionistas para nutricionistas, para que os mesmos possam utiliza-lo em diferentes contextos do aconselhamento nutricional com foco na Nutrição Comportamental.

Finalmente no trabalho “Aplicativo para sistematizar informações no planejamento de ações de saúde pública”, este trabalho está correlacionado com a nossa proposta a qual combina as premissas elencadas na Agenda 2030, com os moldes da saúde no âmbito nacional e internacional de saúde. Além disso, este trabalho enfatiza que o mesmo servirá para subsidiar gestores e equipes de saúde com informações de serviços que prestam atenção primária à população. Não é um modelo parecido com o que estamos apresentando, no entanto, ele é de grande valia, visto que, fora elaborado identificando a distribuição etária e o sexo de todos os usuários e pensado primordialmente para ser operado no âmbito do Sistema Único de Saúde. Desta maneira concordamos com essa proposta, já que o aplicativo deve informar sobre aquilo que faz a seus usuários e desenvolvedores.

Diante do uso dos modelos intencionais atingirem requisitos não funcionais como efetividade, clareza nos seus desenvolvimentos e viabilidade, não resta dúvidas acerca do tema trabalhado.

#### **1.4. Contribuição**

O presente estudo, aborda uma nova perspectiva a respeito da meta, assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Trazendo através de um aplicativo universal, que será chamado de HEALTHY, um indicativo para todas as pessoas que objetivam monitorar sua saúde clinica através da alimentação.

Visto que, em consonância aos dados fornecidos pela Organização Mundial da Saúde que possibilita calcular que existem hoje em dia mais de um bilhão e quinhentos milhões de adultos acima do peso e que quinhentos milhões destes são clinicamente obesos de acordo com Word Health Organization (2020).

Destaca-se, a Pesquisa de Orçamentos Familiares, feita em 2008 e 2009, que a população adulta brasileira com excesso de peso representava 50,1% e com obesidade 12,4%, dados retirados do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), (2020).

Como reconhecido mundialmente, para que ocorra uma reversão nesse quadro, recomenda-se a mudança de hábitos alimentares e um acompanhamento da ingestão alimentar em déficit calórico para que ocorra uma melhora do quadro clínico, TEIXEIRA (2013).

O aplicativo HEALTHY, entraria como uma nova perspectiva através de um componente que poderia ajudar a monitorar o progresso em direção a escolhas saudáveis, onde o usuário, através de sua conta pessoal, colocaria os seus dados clínicos, bem como peso, altura, últimos exames médicos, como quesitos fundamentais ao usuário, bem como outros para acompanhamento, caso o usuário sentisse necessidade como monitoramento diário de remédios, pressão, postagens das refeições permitidas e receitas.

A partir desses registros, o usuário pode consultar um histórico e/ou um gráfico com o seu desenvolvimento pessoal, bem como um cardápio elaborado por um profissional capacitado da área da nutrição que fornecerá uma gama de opções que caiam no bolso e no orçamento do usuário.

Através do próprio histórico do usuário, lhe será entregue uma prescrição nutricional com o objetivo de melhorar a sua saúde, bem como o seu bem-estar.

## **2. Desenvolvimento**

### **2.1. A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**

Em 1972, a Organização das Nações Unidas, promoveu o seu primeiro evento internacional, titulado de a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano, que também ficou conhecida mundialmente como a Conferência de Estocolmo, que reuniu representantes de 113 países, na Suécia, para discutir e criar um plano de ação para os problemas envolvendo questões ambientais.

Doravante o compromisso efetivado durante a Conferência de Estocolmo, foi idealizada a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, responsável pela publicação do Relatório Brundtland, intitulado “Nosso Futuro Comum”, em 1987, que definiu o conceito de desenvolvimento sustentável: “como o desenvolvimento que atenda às necessidades das gerações presentes sem comprometer a habilidade das futuras gerações de satisfazer suas próprias necessidades”

Assim, com as grandes evoluções que foram acontecendo no decorrer dos anos, em busca de um novo modelo de desenvolvimento, a Organização da Nações Unidas (ONU), convocou com o intuito de conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a utilização de recursos da natureza, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), que contou com a participação 179 nações e seus principais representantes, em um evento que aconteceu na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, chamando-a de Eco-92.

Deste encontro, surgiram importantes documentos como a Agenda 21, que se estabelecia como uma tentativa global para promoção do desenvolvimento sustentável, e que atenda a capacidade de suporte do planeta, consumo e população. A Agenda pode ser definida, “como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica” (MMA, 2016).

Com o passar dos anos ocorreram novos encontros todos em prol do desenvolvimento sustentável, a Agenda atual é a Agenda 2030 que foi lançada em setembro de 2015 no decorrer da Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável e foi admitida por 193 líderes mundiais de 193 países membros.

Desta maneira, a Agenda está ligada a repercussão do Rio+20 – a Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável – que foi sucedida no Rio de Janeiro, Brasil em junho de 2012 (ONU, 2016 a). A Agenda aborda 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, para trazer mudanças sociais, econômicas e ambientais na vida das pessoas.

No entanto aquela que iremos adentrar com maior profundidade será o Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 3, que tem como tema assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

## **2.2 Saúde e Bem-Estar**

O terceiro objetivo da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, trata sobre o Bem-Estar, ou seja, tem como lema, assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. Este objetivo versa sobre a saúde física, trata sobre a da mortalidade, os meios de tratamento para epidemias, além de doenças do corpo e mental, também abordam aspectos como o planejamento familiar, a proteção e o acesso ao sistema de saúde, aborda sobre o uso de substâncias químicas como entorpecentes e produtos que causem a poluição e contaminação da água, do solo, do ar, afetando a qualidade de vida.

Desta maneira, uma das metas do objetivo Bem-Estar é “3.d reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais à saúde”, Agenda 2030 (2020).

Assim sendo, a presente pesquisa, versa sobre este tópico em específico, colocando como prioritário a questão preocupante da obesidade no Brasil levantada pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Portanto, com o objetivo de assegurar uma melhor qualidade de vida, nasceu a ideia do aplicativo HEALTHY, um software desenvolvido para celular smartphone e tablets, que possuem como programação Androide, com portarias sobre alimentação saudável.

## **2.3 Aplicativo HEALTHY**

O software HEALTHY, é um programa que foi desenvolvido e pensado para melhorar os hábitos alimentares da população brasileira, através de aplicações de Boas Práticas, desde cardápio alimentares, sugestão a seres seguidas de hábitos alimentares no dia a dia, como consumo adequado de água para o seu corpo, com base no seu peso, a forma adequada de preparo e manuseio dos alimentos, até o seu consumo, conservação e descarte, sem deixar de preservar nada, ou seja, sem deixar de consumir saúde através do prato diversificado, colorido e cheio de nutrientes.

O objetivo do HEALTHY é que os seus usuários consigam através de uma boa alimentação conquistar os seus objetivos, e assim conceberem uma vida muito mais saudável do que aquela que eles levavam anteriormente. Ainda que, este tema esteja

previsto legalmente, ainda não está sendo implantado de maneira a adequar a todos os locais, para que assim não representem risco para a saúde dos consumidores (SILVA Jr., 2008).

Vale ressaltar, que com o grande avanço das tecnologias, e dado o cenário atual em que nos encontramos, com a crescente onda advinda através do vírus Coronavírus (COVID-19), muitas pessoas se encontram em suas casas, isoladas, impossibilitando o encontro com os profissionais da área de forma adequada, então, o aplicativo é visto como uma alternativa em sanar tais problemas, além de outros relacionados a nutrição. Visto que o usuário do aplicativo teria um “nutricionista” com todas as suas vantagens na palma da sua mão, com o acesso através de um clic.

Diante desse contexto, Agenda 2030, Coronavírus, as recentes pesquisas demonstram que a tecnologia móvel, está em constante crescimento para uso cada vez maior no dia a dia, tanto para atividades pessoais quanto para profissionais (MARTINS; VILAR, 2018).

O objetivo deste estudo foi projetar, desenvolver e avaliar um aplicativo móvel, denominado HEALTHY, para diagnóstico casos de obesidade e os seus graus, bem como para ganho de peso através de uma alimentação viável, saudável e consciente, através de Serviços de Alimentação.

Pretende-se que o aplicativo represente uma ferramenta de apoio gerencial e de suporte de decisão para auxiliar os usuários, profissionais da área, gestores de saúde, pesquisadores e acadêmicos.

### **3. Metodologia**

A pesquisa pode ser classificada quanto aos fins, como exploratória. Exploratória por não haver estudos prévios que contemplem uma comparação temática entre o tópico bem-estar da Agenda 2030 e um aplicativo global que fará com que seja desenvolvido um programa dietético único para cada usuário. E quanto aos meios, como bibliográfica e documental, apoiado em pesquisa bibliográfica de artigos científicos e publicações oficiais relacionadas à Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e a Nutrição.

O objetivo do trabalho está em demonstrar através dos conteúdos apresentados, uma análise mais elaborada a respeito de como o campo da nutrição seria imprescindível para o bem estar geral, e como a utilização do aplicativo HEALTHY, ajudaria na aproximação entre as categorias temáticas e indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e metas da Agenda 2030.

Para avaliação, fora elaborado um programa HEALTHY, onde através de uma conta o usuário estará inserido às metas da Agenda 2030 e poderá optar através dos indicadores sinalizados no programa, se desejaria fazer ou não uma mudança na sua vida através de hábitos alimentares que farão que os índices da sua vida sejam aumentados de forma gradativa, bem como sua disposição, saúde, energia, e bem estar somente através de indicadores e metas fornecidas pelo próprio software.

Vale ressaltar, que para a programação do aplicativo foi utilizado o editor de código-fonte chamado Visual Studio Code, que tem como base o Electron, um framework que é usado para desenvolver aplicativos Node.js para o desktop rodando no motor de layout Blink.

O Visual Studio Code foi escolhido como o editor devido seu suporte para depuração, controle de versionamento Git incorporado, realce de sintaxe, complementação inteligente de código, snippets e refatoração de código. Além dele ser customizável, permitindo que os usuários possam mudar o tema do editor, teclas de atalho e preferências.

Ademais, os programadores do HEALTHY, se dividiram em áreas de atuação dentro do aplicativo, ficando responsável por toda gerencia do projeto com o Thiago Henrique Silva Campos, onde o mesmo ficou responsável pelo planejamento e coordenação da execução de todo o programa.

Enquanto que a parte ligada ao designer do aplicativo HEALTHY, ficou a cargo do Danylo Antunes Moreira e Gustavo Henrique Gonçalves de Oliveira, ou seja, eles ficaram encarregados por toda a criação da interface, visando atender às expectativas do usuário quanto às interações e experiências dentro dos aplicativos mobile que estava sendo criado.

Os responsáveis pelo desenvolvedor front-end, foram os programadores Gustavo Henrique Gonçalves de Oliveira e Flávio Adriano Gomes da Silva, onde foram responsáveis por se preocuparem com a experiência (UX) e interface exibida para o usuário (UI), eles trabalharam principalmente com HTML, CSS e JavaScript da programação do software.

O programador, Flávio Adriano Gomes da Silva, também ficou a cargo do desenvolvimento backend, isto significa dizer que ele ficou na direção de tudo que está por trás das regras do aplicativo e de toda a construção das informações a partir dos dados, por meio de linguagens como Python, Java, PHP e SQL.

Fabrizio Santos Gesualdi, ficou responsável por atuar com análise de requisitos, sejam eles funcionais, não-funcionais, de usuários, dos clientes e análise de negócio. Além do mais, também ficou a seu dever realizar as especificações e análise de sistemas e especificações funcionais para o desenvolvimento do software criado. Fora que, foi ele quem desenvolveu os mapas de processos de negócio que possibilitam a identificação e monitoramento de riscos do TI. Além disso, acompanhou o desempenho de processos, controlando, otimizando e verificando se cumprem os padrões necessários para a realização do projeto.

Foi utilizado ainda através do Rational Unified Process (RUP) modelos semelhantes ao aplicativo, visando diminuir o acúmulo de papel. Esses modelos serão uma representação clara do que se pretende desenvolver, facilitando a integração entre designers e desenvolvedores.

Durante a fase de construção do programa, todas as funcionalidades e componentes foram desenvolvidos e integrados ao aplicativo. Desta maneira, todo o gerenciamento de recursos e controle de operações para otimizar custos, tempo de duração do projeto e a qualidade.

Foi nessa fase que foram respondidos alguns exercícios que demonstravam as fases de cada etapa relacionada ao software, por exemplo, as histórias relacionadas ao usuário, os personas, cenários, os protótipos lo-fi e protótipos hi-fi.

Desta maneira, após desenvolvido, todas funcionalidades do aplicativo testadas e com o resultado positivo que obtivemos um produto pronto para o usuário final.



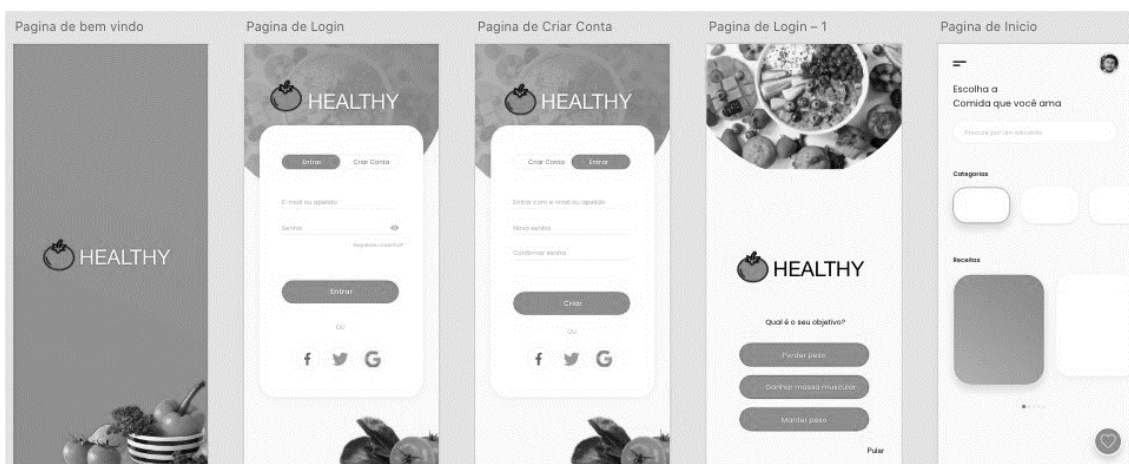
#### 4. Resultado

A partir do aperfeiçoamento do software, pôde-se perceber a necessidade de que ocorra uma projeção interdisciplinar com a área da nutrição para alcançar os desígnios propostos.

A integração do curso de Nutrição com o Sistemas de Informação se faz necessário, visto as portas que serão abertas relacionadas à tecnologia, visto que, atualmente, é grande causador das mudanças que reproduzem positivamente com mais agilidade e rapidez.

Salienta-se, também, que a metodologia foi coerente para a construção da ferramenta do software trabalhado. Para realizar o registro de usuário/paciente no aplicativo, é imprescindível o uso de um e-mail e senha. Podendo o aplicativo ser ainda utilizado, pelo celular ou tablet de uso pessoal.

Todas as informações inseridas na plataforma do aplicativo ficam restritas ao seu usuário e senha. Como se pode perceber pela imagem a seguir o aplicativo apresenta, sua interface de fácil acessibilidade, bem como de fácil aplicação, para todos, após o seu cadastramento, você pode escolher as suas preferencias para o uso do aplicativo.



**Figure 1. Interface do Aplicativo HEALTHY**

O usuário pode colocar todas as suas informações pessoais, desde altura, peso, casos de doenças, fazer toda a sua anamnese alimentar, com todas as suas informações claras, para que assim o banco de dados possa através das suas informações oferecer o serviço de alimentação adequado. A forma de sistematização da ANVISA foi utilizada como base para a categorização (BRASIL, 2013).

Através da imagem é possível observar a sequência disposta das ações necessária da primeira parte do aplicativo, desde o momento em que o usuário efetua seu login no sistema, criando a sua conta, até o momento da sua escolha, tipo de necessidade, se seria perda de peso, ganho de massa muscular, até a escolha das suas preferências alimentares, para posterior envio dos relatórios alimentares por e-mail.

Na interface do software, será apresentado uma sequência de 10 grupos de itens, facilitando a avaliação do usuário e deixando-a mais dinâmica e setorizada possível. O usuário poderá controlar através dos cliques quais setores deve melhorar na sua alimentação, o que ele deverá consumir em maior e menor quantidade.

Vale destacar, que no decorrer do uso do aplicativo, e ocorrendo modificações no seu desempenho, como perda de peso, haverá a possibilidade de uma nova avaliação, para que o seu plano alimentar seja atualizado com a frequência de 2 meses cada. Gerando assim um relatório e uma mudança no gráfico fornecido, das avaliações.

Serão as avaliações, que fornecerão as informações e suportes para as mudanças dos planos alimentares, além da evolução do usuário. Desta maneira, a atualização das informações na plataforma se torna imprescindíveis ao bom diagnóstico e avaliação do mesmo.

## **5. Discussão**

Cada vez mais os avanços tecnológicos se fazem presentes nas nossas vidas, um processo que muitas vezes não fora aceito de bom grado por muitos, quando se fala que as novas tecnologias vieram para substituir o que o homem, o ser humano.

No entanto, os sistemas e a tecnologia, na maior parte dos casos, como na área da saúde, passam ainda por um processo de crescimento e modificações de conceito e metodologia, visto ainda ser uma área onde aplicativos não são ainda muito diversificados. Além do que, existe uma paulatina exigência de amparo nas decisões indispensáveis a essa prática (NOVAES, 2000).

Dentro desse aspecto, pode-se incluir o sucessivo uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos setores da saúde é reconhecido e incentivado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e Organização das Nações Unidas (ONU) (SHISHIDO et al., 2014).

Desta maneira, o software desenvolvido encontra grande respaldo no cenário atual, sendo sua aplicação necessária e amplamente vinculada ao dia a dia dos usuários, para que os mesmos possam viver sua vida plena e de uma maneira totalmente saudável.

Para que ocorresse o projeto do software HEALTHY, e que o mesmo saísse do papel foi necessário dos autores conhecimento básico de sistemas de informação, sendo tão importante quanto conhecer todas as áreas funcionais da nutrição.

## **6. Conclusão**

A parceria entre os cursos de Nutrição e TI e Computação desenvolveram de forma favorável para o desenvolvimento e avaliação do software HEALTHY. Através de perguntas e informações claras e verídicas para aqueles que se cadastrarem ao aplicativo, além da possibilidade de registro fotográfico tanto do corpo do usuário quanto dos alimentos que o mesmo consumia, será obtido resultados a longo prazo, o software facilita a integração à prática nutricional em diferentes cenários, conferindo ao aplicativo um caráter inovador.

Através da pesquisa feita ficou evidente a adequação do produto elaborado com as perspectivas da Agenda 2030 do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). Além disso, destaca-se o formato dinâmico e atual dessa ferramenta, além de trazer um suporte global, a qual atende às expectativas propostas, cujo objetivo era projetar, desenvolver e avaliar um aplicativo móvel baseado nas resoluções da Agenda 2030.

Durante o desenvolvimento do presente estudo, ficou claro, a inexistência de aplicativos que tragam tamanho suporte para essa finalidade, no entanto, fica demonstrando a necessidade de mais pesquisas que invistam na construção de objetos virtuais similares em outros países, tornando possível a sua utilização como parâmetro de diagnóstico inclusive no Sistema Único de Saúde, como uso obrigatório dos profissionais da área para com os seus pacientes de grupos considerados de risco.

Visto que o resultado principal desse suporte tecnológico no campo da nutrição é o auxílio que faltava para que as pessoas sintam a necessidade de melhorarem a sua saúde e bem estar.

## **6.1 Trabalhos Futuros**

O aplicativo HEALTHY, reúne uma rede interdisciplinar da área da nutrição bem como de programadores. Desta forma, através do aplicativo pretende-se criar uma rede de apoio que contemple diversos aspectos da área da saúde, tentando manter aplicativo sem custos para o seu usuário para que assim ocorra uma difusão em larga escala.

As principais ideias são de acompanhamento nutricional, através de um aplicativo que te monitorará durante o seu dia e o seu processo de adquirir novos hábitos saudáveis.

Como continuidade deste estudo, realizar-se-á uma segunda avaliação dos tópicos por profissionais das diversas áreas que deveram serem envolvidas no projeto. Com isso, será analisado o impacto de tal software frente aos casos reais e quais seriam os seus benefícios, além de incentivos direcionadas a perfis específicos, interação com profissionais quando necessário visando melhorias da sua aplicabilidade.

## **7. Referências Bibliográficas**

- ALVES, J. E. D. (2015). Os 70 anos da ONU e a agenda global para o segundo quindênio (2015-2030) do século XXI. Revista Brasileira de Estudos e População, Rio de Janeiro, v.32, n.3, p.587-598, set./dez.
- BARBOSA, A.; AZEVEDO, B.; PEREIRA, B.; CAMPOS, P.; SANTOS, P. (2007) Metodologia Ágil: Feature Driven Development. <https://bit.ly/2vr1QE3>. Maio.
- BARBOSA, MARIA LÚCIA KROEFF; ROESLER, VALTER, CAZELLA, SÍLVIO CÉSAR. (2016). Aplicativos móveis para controle da obesidade e modelagem do emagrecimento@saúdavel, file:///C:/Users/J%C3%BAnior%20Monteiro/Desktop/Thiago/Artigos%20Relacionados/67371-278213-1-PB.pdf. Maio.
- BRASIL. Decreto Legislativo nº 2, de 1994: Aprova o texto do Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. Câmara dos Deputados. <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1994/decretolegislativo-2-3-fevereiro1994-358280-publicacaooriginal-1-pl.html>. Maio.
- FERNANDES, MAURO PETRINI; MARIN HEIMAR DE FÁTIMA. (2018). Uso de aplicativos móveis para o controle de dietas em adultos: uma Revisão Sistemática Integrativa,

file:///C:/Users/J%C3%BAnior%20Monteiro/Desktop/Thiago/Artigos%20Relacionados/562-2785-1-PB.pdf. Maio.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2020). Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Brasil. [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1699&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1699&id_pagina=1). Maio.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2020). Classificação do Uso do Tempo. CONCLA: Comissão Nacional de Classificação, <http://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/uso-do-tempo/classificacoes-deuso-do-tempo.html>. Maio.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. (2021) Agenda 21 Global. Responsabilidade Socioambiental. <http://www.mma.gov.br/responsabilidadesocioambiental/agenda-21/agenda-21-global>. Maio.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL- ONU BR. (2021) A Agenda 2030. <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Maio.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL - ONU BR. 17 Objetivos para transformar o Mundo, <https://nacoesunidas.org/pos2015/>. Maio.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL - ONU BR. (2021) Secretário-geral da ONU apresenta síntese dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. (2021). <https://nacoesunidas.org/secretario-geral-da-onu-apresenta-sintese-dos-objetivosde-desenvolvimento-sustentavel-pos-2015/>. Maio.

NOVAES, H. M. D. (2000). Avaliação de Programas, Serviços e Tecnologia em Saúde. Revista de Saúde Pública, v. 34, n. 5, p. 547-59, <https://bit.ly/2TvCgFM>. Maio.

SACCOL, A. L. F. Sistematização de ferramenta de apoio para Boas Práticas em Serviço de Alimentação. (2007). 192 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.

SANTOS, REGINA DA S.; LANDIM, LIEJY A. DOS S. R.; ALMEIDA, JOÃO LUCAS DE J.; SATO, RAFAELLA S. P.. Aplicativo móvel para avaliação de comportamento alimentar: desenvolvimento, usabilidade e aceitabilidade. (2019), <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/nutricaoobrasil/article/view/3526>. Maio.

Teixeira PDS, Reis BZ, Vieira DAS, Costa D, Costa JO, Raposo OFF, Wartha ERSA, Netto RSM. (2013) Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudanças de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. Cien Saude Colet.

Tomasi, Elaine; Facchini, Luiz A.; Osorio, Alessander; Fassa, Anaclaudia G.. (2003). Aplicativo para sistematizar informações no planejamento de ações de saúde pública. [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003489102003000600017&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003489102003000600017&script=sci_arttext&tlng=pt). Maio.

World Health Organization (WHO) (2020). Obesity and overweight, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html#>. Maio.