

**CENTRO PAULA SOUZA  
ETEC CORONEL FERNANDO FEBELIANO DA COSTA  
TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA**

**SELETIVIDADE ALIMENTAR EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM  
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

Kamila Souza de Oliveira  
Laura Polizel Soares  
Malu de Moraes  
Vanessa Ferreira Torrezam  
Victoria Caroline Santos Cardoso  
Vitória Melotto de Lana

**RESUMO**

O trabalho teve como objetivo compreender a seletividade alimentar e as carências nutricionais de crianças e adolescentes com o Transtorno do Espectro Autista (TEA), além de elaborar um produto alimentício que atendesse às suas necessidades. Para isso, foi preparado um questionário por meio da plataforma *Google Forms* e aplicado aos adolescentes e responsáveis de crianças atípicas, totalizando 28 respostas. Baseando-se nessas informações, foi desenvolvido um *cookie* de cenoura com gotas de chocolate, enriquecido com vitamina D. A cenoura foi escolhida por ser uma hortaliça pouco consumida na dieta dos participantes, e a vitamina D foi selecionada por ser o nutriente com maior deficiência relatado nos questionários. Após o desenvolvimento da receita, um teste sensorial foi conduzido no IAP. Durante três dias, os *cookies* foram oferecidos a crianças e adolescentes autistas (verbais e não verbais) com o objetivo de avaliar a aceitação e a adesão à preparação. Dessa forma, o cookie foi avaliado em uma escala de 1 a 5, obtendo uma média geral de 4,57 e uma taxa de aprovação de 84,4%, apresentando um melhor desempenho entre os adolescentes (85,7%). Conclui-se, portanto, que o produto elaborado demonstrou boa aceitabilidade, contribuindo significativamente para o bem-estar e a saúde do público-alvo ao oferecer uma opção alimentar nutritiva e inovadora.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transtorno do Espectro Autista; Crianças; Adolescentes; Seletividade Alimentar; Deficiências Nutricionais, Inclusão Social.

## 1. INTRODUÇÃO

O autismo, atualmente conhecido como Transtorno do Espectro Autista (TEA), é uma condição neurológica que afeta o desenvolvimento desde a infância. Crianças dentro do espectro costumam apresentar dificuldades significativas na comunicação verbal e não verbal, na interação social e no modo como percebem e se relacionam com o mundo ao redor. Muitas vezes, têm dificuldade para expressar sentimentos, não conseguem manter contato visual com facilidade e não demonstram interesse em compartilhar experiências com outras pessoas. Além disso, é comum que apresentem comportamentos repetitivos, apego a rotinas e interesses bastante restritos, que podem parecer incomuns para quem convive com elas (MAGAGNIN et al., 2019).

A seletividade alimentar é caracterizada por três principais fatores: falta de apetite, desinteresse em determinados alimentos e a recusa alimentar. Nesse sentido, a junção desses fatores pode estimular uma limitação na ingestão de alimentos diversos, além disso provoca a resistência em conhecer novos alimentos. Ademais, a exclusão de alimentos na rotina alimentar pode agregar carências nutricionais e prejudicar o organismo, pois a ingestão de nutrientes necessários para o bom funcionamento do organismo está diretamente ligada à alimentação e consumo de macro e micronutrientes necessários que podem ser encontrados nos alimentos excluídos (ROCHA et al., 2019).

A seletividade alimentar é uma condição bastante comum em crianças com TEA e representa um dos maiores desafios enfrentados por profissionais e familiares durante a infância. Esse comportamento está relacionado, em muitos casos, a alterações no sistema sensorial, que interferem diretamente na forma como a criança percebe sabores, texturas, cheiros e até a temperatura dos alimentos. Crianças com TEA frequentemente apresentam alterações no processamento sensorial, podendo manifestar hipersensibilidade ou hipossensibilidade a estímulos do ambiente. Essas disfunções sensoriais influenciam diretamente o comportamento alimentar, resultando em seletividade, aversões alimentares ou preferências alimentares restritas. Evidências científicas indicam que distúrbios alimentares são significativamente mais prevalentes

em crianças com TEA quando comparadas àquelas com desenvolvimento neuro típico. (GAMA et al.,2020).

Já que a seletividade alimentar é uma comorbidade do transtorno recorrente em pessoas do espectro autista, é relevante o estudo e a discussão sobre essa temática, com o intuito de compreender melhor as dificuldades que esses indivíduos enfrentam e, assim, desenvolver estratégias que promovam melhorias em sua saúde e qualidade de vida. Além disso, a falta de nutrientes — como vitaminas, minerais e proteínas — causada pela rejeição de determinados alimentos, devido à sua textura, cheiro, cores ou formato, pode comprometer o desenvolvimento e o bem-estar de pessoas com autismo. Destaca-se, ainda, que as famílias desse público enfrentam grandes dificuldades quanto à dinâmica familiar, gastos financeiros, hábitos diários e interações sociais, o que contribui para o aumento do estresse decorrente da sobrecarga física e emocional. Nesse contexto, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) de número 3 destaca a saúde e o bem-estar, ressaltando a importância do planejamento familiar, do acesso à informação e da educação para todos. Todas essas perspectivas justificam a escolha do tema deste trabalho.

Diante da perspectiva apresentada, os objetivos desse trabalho foram compreender as dificuldades e limitações relacionadas à alimentação de pessoas com o transtorno do espectro autista e elaborar estratégias que contribuam para a ampliação da diversidade alimentar e melhoria na qualidade de vida. Além disso, buscar identificar os principais alimentos rejeitados por esse grupo para, assim, ajudar as famílias que possuem membros diagnosticados com TEA. E por fim, propor um produto que contenha os nutrientes essenciais, mas que normalmente não são consumidos na dieta, e com isso evitar deficiências nutricionais causadas pela seletividade alimentar.

As pesquisas foram realizadas por meio da leitura e seleção de artigos científicos da plataforma *Google Acadêmico* e *Scielo*.

Primeiramente, foi feita uma visita técnica ao Instituto de Autismo de Piracicaba (IAP), o qual tem como objetivo principal proporcionar atendimento especializado para crianças, adolescentes e adultos com Transtorno do Espectro Autista, visando o desenvolvimento e a inclusão social. A instituição está localizada na rua Voluntários de Piracicaba, 793, Centro. Nessa atividade técnica, foi possível compreender a estrutura

física do local, os recursos disponíveis e a metodologia de trabalho aplicada com os autistas. Durante esse encontro, também foi possível realizar entrevistas informais com os profissionais da equipe, psicólogos e educadores, a fim de coletar informações qualitativas para a formulação de estratégias mais eficazes no desenvolvimento do projeto final.

Outrossim, foi criado um questionário por meio do *Google Forms* com 15 (quinze) perguntas com o intuito de identificar e levantar as principais rejeições sensoriais apresentadas pelo grupo alvo da pesquisa quanto a consistência, coloração e textura dos alimentos (Anexo 1). Esse formulário foi disparado não somente no IAP, mas também em uma comunidade do WhatsApp de mães atípicas a partir do mês de abril, este foi direcionado aos adolescentes e crianças autistas juntamente de seus familiares com o objetivo de investigar suas dificuldades alimentares. A análise dos dados coletados pelo *forms* auxiliou na elaboração do produto alimentício, ou seja, uma receita que acolhesse as preferências dos envolvidos tanto em relação a cores quanto a texturas.

Ademais, a análise sensorial foi realizada no IAP com a participação das crianças e adolescentes da instituição. O processo não se limitou apenas às respostas verbais, incorporando também estratégias adaptadas para atender a diversas formas de comunicação. Com o uso de interações visuais e recursos personalizados, foi possível observar claramente as reações dos participantes não verbais. Essa metodologia aprimorou a compreensão da aceitação dos produtos, garantindo a inclusão e o respeito às particularidades individuais.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. REVISÃO DE LITERATURA**

#### **2.1.1 Relação entre seletividade alimentar e carências nutricionais em crianças e adolescentes com TEA**

A ausência do consumo de alimentos visando sua variedade é fator decisivo no desenvolvimento de carências nutricionais. Isso acontece, pois a absorção de macro e micronutrientes, encontrados nas diversas opções alimentares, está intrinsecamente

ligado à ingestão de energia, garantindo o bom funcionamento do organismo (ROCHA, et al., 2019).

Crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista costumam apresentar resistência à introdução de novos alimentos, o que dificulta a ampliação do repertório alimentar e contribui para o surgimento de dificuldades nutricionais mais frequentes do que em crianças com desenvolvimento típico. Essas alterações alimentares podem ser percebidas por sinais como a repetição constante dos mesmos alimentos, preferência por determinadas cores e texturas, restrição ao ambiente das refeições e, em alguns casos, manifestações como jejum prolongado e episódios de vômito. O desenvolvimento adequado do cérebro depende da ingestão de nutrientes que precisam ser obtidos por meio da alimentação ou suplementação, e para isso é fundamental o bom funcionamento do sistema gastrointestinal. Além disso, a nutrição influencia diretamente o desenvolvimento cognitivo, físico e emocional. Diante disso, a alimentação deve ser tratada como uma prioridade, uma vez que deficiências nutricionais podem comprometer significativamente o processo de desenvolvimento infantil principalmente em casos de autismo (GOVEIA; FERREIRA; MACÊDO, 2023).

Assim, observa-se que a relação entre o transtorno do espectro autista e os distúrbios alimentares pode levar à deficiência de certos nutrientes, elevando o risco de desnutrição, raquitismo, obesidade, atraso no crescimento, alterações ósseas, dificuldades sociais e baixo rendimento escolar. Entre as comorbidades frequentemente associadas, destacam-se sintomas gastrointestinais, distúrbios do sono, epilepsia, dificuldades comportamentais, transtorno de déficit de atenção com hiperatividade e quadros de ansiedade (LEMES et al., 2023).

### **2.1.2. A importância da intervenção de profissionais especializados em saúde e nutrição no desenvolvimento de crianças e adolescentes com TEA**

É evidente que os pais de atípicos diagnosticados com transtorno do espectro autista enfrentam um período emocionalmente desafiador, especialmente durante a investigação diagnóstica. Os pais reagem de diferentes formas: alguns buscam informações, outros mergulham no trabalho ou enfrentam sentimentos de tristeza ou

raiva, enquanto outros ainda negam o diagnóstico. Em muitos casos, a dificuldade em lidar com as próprias emoções pode gerar conflitos familiares e dificuldades de comunicação, especialmente entre os cônjuges. Diante disso, destaca-se o papel essencial da família como primeiro espaço de socialização da criança com TEA. Pesquisas mostram que famílias que têm filhos com autismo reconhecem a necessidade de suporte especializado para promover um desenvolvimento físico e emocional mais saudável à criança e ao adolescente, o que evidencia a importância de acolhimento, orientação e apoio contínuo nesse processo (BUENO; COUTO; RODRIGUES, 2020).

Com base no conjunto de conhecimentos disponíveis sobre o transtorno do espectro autista, é possível reconhecer que a nutrição, junto com o apoio das famílias, pode exercer um papel relevante na redução de sintomas relacionados à seletividade alimentar e às dificuldades de interação social. Para isso, a atuação conjunta de profissionais como pediatras, nutricionistas, fonoaudiólogos e psicólogos é fundamental. Essa atuação integrada, dentro de uma abordagem multidisciplinar, vai além das questões educacionais e sociais, buscando compreender as causas e caracterizar adequadamente os quadros clínicos. Quanto mais precocemente essa população vulnerável for identificada, maiores serão as chances de oferecer intervenções eficazes e um diagnóstico mais preciso (LEAL et al., 2017).

Sendo assim, uma vez que as dificuldades alimentares prejudicam a qualidade de vida, é imprescindível a atuação de um profissional da nutrição nos cuidados com as crianças e adolescentes com TEA. Nesse contexto, o nutricionista exerce função na nutrição comportamental, auxiliando no que diz respeito à seletividade alimentar, melhorando a qualidade intestinal do paciente (GOVEIA; FERREIRA; MACÊDO, 2023).

### **2.1.3. Interferências sensoriais nos hábitos alimentares de crianças e adolescentes com autismo**

De acordo com Magagnin et al (2019), a seletividade alimentar em indivíduos com transtorno do espectro autista está associada a uma combinação de fatores sensoriais e motores. Características como odor, textura e temperatura dos alimentos podem causar desconforto, contribuindo para a rejeição de uma maior variedade alimentar. Além disso,

alterações no desenvolvimento motor e na coordenação oral, como dificuldades de mastigação e deglutição, como também utilização de utensílios durante as refeições, também impactam negativamente o comportamento alimentar.

É comum a preferência por alimentos crocantes ou pastosos, rejeição a itens com consistência fibrosa e aversão a variações na temperatura dos pratos. Além disso, há relatos de escolha por alimentos de uma única cor e consumo repetitivo dos mesmos itens diariamente, o que limita a variedade nutricional. Também são observadas resistências ao ambiente das refeições e, em casos mais intensos, jejum prolongado (GOVEIA; FERREIRA; MACÊDO, 2023).

Devido a essa seletividade, a alimentação incorreta é bem frequente, pois ao invés de fazer escolhas saudáveis como frutas, verduras e legumes, acabam optando por batata frita e bolachas, ou seja, alimentos ricos em amido. A baixa diversidade de alimentos acaba limitando a ingestão de nutrientes variados, o que pode causar obesidade, deficiência de micronutrientes, baixa ingestão calórica e até mesmo afetar a saúde do autista, atingindo assim o sistema nervoso e musculoesquelético (AGUIAR; SOUZA; LISBOA, 2024). A preferência por alimentos não saudáveis está frequentemente ligada a padrões rígidos de consumo, onde a repetição de marcas, cores e texturas oferece uma sensação de segurança.

#### **2.1.4. A importância da integração sensorial no desenvolvimento de crianças e adolescentes com TEA**

A terapia baseada na integração sensorial é denominada como um processo neurológico que recebe, explica, organiza e mostra resultados de forma adequada aos estímulos sensoriais externos do local. Entretanto, quando o resultado adequado não é alcançado, a Terapia de Integração Sensorial se faz necessária para encontrar a resposta. Portanto, modela aspectos sensoriais, favorecendo estímulos essenciais para o desenvolvimento da aprendizagem sensorial (OLIVEIRA et al., 2022).

O trabalho terapêutico busca proporcionar experiências alimentares prazerosas, sem utilizar reforços positivos, priorizando a construção de uma relação positiva com os alimentos. A atuação multiprofissional é essencial para alinhar estratégias terapêuticas

com objetivos nutricionais, ampliando os benefícios ao indivíduo. Promover uma intervenção nutricional lúdica e estruturada com adolescentes com TEA envolve utilizar recursos didáticos, incentivar a participação em práticas culinárias e adotar uma abordagem gradual na introdução de novos alimentos, favorecendo a diversificação alimentar e o desenvolvimento da autonomia, fundamentais para a formação de hábitos saudáveis (LIMA; PAES; MACIEL, 2024).

A Terapia de Integração Sensorial busca favorecer os cinco sentidos organolépticos (visão, olfato, tato, audição e paladar), além de outros também muito importantes como a propriocepção, sistema vestibular e interocepção, referindo-se aos sentidos internos e de equilíbrio. Nesse cenário, destaca-se a atuação do terapeuta ocupacional, que busca ampliar o repertório alimentar de seu paciente por meio da Terapia de Integração Sensorial, e assim promover uma alimentação mais nutritiva e variada (OLIVEIRA et al., 2022).

## **2.2. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **2.2.1. Visita técnica ao Instituto de Autismo de Piracicaba (IAP)**

No dia 15 de abril, foi realizado uma visita técnica ao Instituto do Autismo de Piracicaba (IAP), onde fomos muito bem recepcionados pelo psicopedagogo da instituição. Ele nos conduziu por um tour detalhado pelas instalações, apresentando os principais espaços e metodologias adotadas no atendimento às crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Desde o início, demonstraram entusiasmo com nossa iniciativa acadêmica e ofereceram total apoio ao desenvolvimento do nosso Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), evidenciando o quanto a colaboração entre instituições de ensino e espaços especializados pode enriquecer a formação profissional. Desde o primeiro momento, obteve-se uma impressão extremamente positiva, pois a equipe do IAP se mostrou acolhedora e comprometida, buscando sempre compreender as necessidades individuais de cada criança e adolescente que frequenta o espaço. Por isso, fica evidente



que o foco principal da instituição está no cuidado personalizado e no bem-estar de cada atendido.

Além disso, o instituto é cuidadosamente planejado para proporcionar um ambiente acolhedor e funcional. Cada cômodo possui características únicas, alguns contam com balanços de pano, barracas lúdicas e brinquedos que estimulam o desenvolvimento infantil. Outro ponto importante é a preocupação com o conforto sensorial. Em vez de luzes fluorescentes, utilizam-se luzes amarelas, que oferecem um local mais suave e tranquilo. As áreas são climatizadas, com som ambiente e paredes em tons neutros, o que contribui para um clima calmo e receptivo.

Por outro lado, a sala motora se destaca por ser mais colorida e vibrante, voltada especialmente para o estímulo do desenvolvimento motor. Nela, é possível encontrar músicas infantis ao fundo, paredes chamativas, trampolins e redes espalhadas, criando um espaço dinâmico e divertido.

Quanto à equipe profissional, cada especialista possui seu próprio escritório, adaptado às suas necessidades específicas. Entre os profissionais presentes na instituição, estão psicólogos, psicopedagogos, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais. Juntamente com isso, o IAP também oferece atividades aquáticas em uma piscina aquecida, o que amplia ainda mais as possibilidades de atendimento terapêutico.

Em resumo, a equipe do IAP demonstrou grande interesse pelo trabalho apresentado e acolheu muito bem as integrantes do projeto. A visita foi extremamente enriquecedora e serviu como motivação adicional para a continuidade das atividades, agora com uma compreensão mais ampla e humana do público atendido.

### **2.2.2. Questionário *Google Forms***

Inicialmente, quando enviado o formulário do *Google Forms* para a equipe gestora do IAP, eles alertaram sobre a provável dificuldade com adesão e recomendaram a elaboração de um cartaz para divulgação. De fato, foi identificado um baixo público ativo nas respostas, por isso, foi elaborado um post na plataforma digital Instagram a fim de aumentar o alcance do questionário. Mesmo assim, notou-se que os resultados não estavam tão produtivos quanto o esperado. Dessa forma, foi realizada uma pesquisa nas

redes sociais, a qual possibilitou a participação em um grupo de mães atípicas. A partir disso, foi enviado o link da pesquisa e pedido para que respondessem. Finalmente, foi atingido uma quantidade de respostas considerada adequada para o início da elaboração do produto.

O questionário realizado teve adesão de 28 respostas. Dessas, 22 foram respondidas pelos pais ou responsáveis, enquanto as outras 6, pelos próprios adolescentes diagnosticados com TEA. Do total, 71,5% das respostas foram referentes a crianças de 3 a 12 anos, enquanto os adolescentes de 13 a 18 anos, tiveram uma adesão de 28,5%.

De acordo com os resultados obtidos, 92,9% das crianças e adolescentes têm dificuldade para experimentar novos alimentos, 89,3% estranham ou não gostam da textura de determinados alimentos, sendo 76% de textura pastosa, e 71,4% relatam facilidade de engasgamento.

Ao analisar as respostas quanto as cores dos alimentos, percebeu-se que 10 (35,7%) dos pesquisados gostam da cor amarela/bege, 13 (46,5%) preferem cores distintas, variando respostas entre outras opções de pigmentos como vermelho, roxo, marrom e branco, e 4 (14,3%) não se importam com esse quesito. A resposta de um participante foi considerada não pertinente em relação ao quesito apresentado e, portanto, foi descartada da análise.

Quanto aos aromas, foi analisado que a maioria tem aversão a cheiros fortes, principalmente quando se envolve odores de carnes, na maioria bovina. Ainda, alguns relataram não ter problema com cheiros de qualquer tipo. O restante, apontou queixas muito específicas, como cheiro de coentro, salsinha, brócolis, banana, jaca e abóbora.

Quando questionados a respeito de sabores intensos, 11 deles disseram gostar de sabores doces. Em contrapartida, 10 afirmaram preferir salgados, 3 picantes e 1 cítrico. Além disso, 11 dos pesquisados disseram não ter preferências de sabor. O total de respostas registradas foi superior a 28, uma vez que a questão permitia seleção múltipla, possibilitando que os participantes selecionassem mais de uma alternativa.

Em relação à temperatura, 46,4% dos participantes relataram não apresentar qualquer aversão. Porém, 28,6% afirmaram possuir sensibilidade com a sensação quente e 25% com a fria.

Quando questionado sobre a falta de vitaminas e minerais, 67,9% das respostas afirmaram não ter certeza a respeito. Porém, 28,6%, ou seja, oito de vinte e oito, apontaram carência nutricional de vitamina D no organismo dos diagnosticados com TEA.

Diante desse cenário, questionou-se a respeito dos alimentos preferidos e os mais consumidos pelos autistas, suas maiores aversões, ou recusas, além de indagar sobre a ingestão de ultraprocessados, de modo que foram coletados diversos dados importantes sobre seus gostos. Assim, alguns exemplos dos itens mais citados como positivamente consumidos e a quantidade de vezes mencionados estão no quadro 1.

**Quadro 1:** Alimentos mais consumidos pelo público estudado e número de vezes que foram mencionados

<b>Alimentos mais consumidos</b>	<b>Tipo da preparação</b>	<b>Número de vezes citados</b>
<b>Arroz</b>	Arroz cozido	20
<b>Frango</b>	Frango (não especificado)	8
	Empanado/nuggets	3
	Picadinho	1
	Frito	1
	Seco	1
	Coxinha	1
<b>Carne</b>	Moída	4
	Carne (não especificado)	4
	Contrafilé (não especificado)	1
<b>Feijão</b>	Feijão cozido	9
<b>Batata Frita</b>	Batata Frita	8
<b>Macarrão</b>	Macarrão (não especificado)	8
<b>Pão</b>	Pão	6

Logo, foi possível detectar padrões que se repetiram quase na íntegra, como alimentos mais consistentes, ou com pouca, se não nula, variação de textura pela extensão do alimento, sendo exceção apenas os casos em que havia uma superfície externa mais crocante. Ademais, as cores variaram entre tons amarelados ou beges e

marrons, carecendo de colorações mais diversas, evidenciando como a seletividade alimentar tem, mesmo entre tantas variáveis, algumas semelhanças.

Além disso, os alimentos menos consumidos citados na pesquisa estão no quadro 2.

**Quadro 2:** Alimentos menos aceitos pelo público estudado e número de vezes que foram mencionados

<b>Alimentos menos aceitos</b>	<b>Tipo da preparação</b>	<b>Número de vezes citados</b>
<b>Frutas</b>	Frutas (não especificado)	6
	Caqui	1
	Abacate	1
	Coco	1
	Jaca	1
<b>Legumes</b>	Legumes (não especificado)	5
	Beterraba	1
<b>Feijão</b>	Feijão	5
<b>Carne</b>	Carne (não especificado)	4
<b>Verduras</b>	Verduras (não especificado)	4
<b>Vegetais</b>	Vegetais (não especificado)	3
	Brócolis	1
<b>Salada Verde</b>	Salada Verde	3

Dessa forma, observou-se que alimentos *in natura*, que tendem a ser mais coloridos ou esverdeados, preparações mais pastosas ou líquidas, e que têm diferentes texturas em uma mesma parte sofrem grande rejeição dos diagnosticados com TEA. Outrossim, quanto aos ultraprocessados, 75% relataram consumo frequente desse tipo de alimento pelos autistas. Nesse contexto, os salgadinhos foram os mais mencionados, com treze apontamentos, seguidos pelos refrigerantes, com doze, e os biscoitos recheados, com onze.

### 2.2.3. Testes para a Elaboração do produto

Com base nas pesquisas realizadas por meio da plataforma *Google Forms*, foram identificados determinados aspectos favoráveis à aceitação, sendo assim, a coloração amarelada e textura crocante — características preferidas pelas crianças e adolescentes participantes. Além disso, observou-se pouca variedade alimentar, onde os respondentes alegam que por sua maioria possuem deficiência de vitamina D.

Em uma primeira análise, identificou-se a necessidade de elaborar uma receita que atendesse aos requisitos estabelecidos. Para isso, contou-se com a colaboração do cozinheiro vegano e empreendedor Flávio de Almeida, que ofereceu sugestões de produtos que poderiam ser desenvolvidos. Diante disso, definiu-se então, que o produto seria um cookie de cenoura com chocolate, enriquecido com vitamina D. Nesse sentido, foi necessária a adição de um ingrediente que aumentasse a concentração do nutriente no produto, sendo o cereal para alimentação infantil - arroz e aveia (Mucilon®) incorporado com esse objetivo. Ressalta-se, ainda, que alguns ingredientes já presentes na receita, como a margarina e os ovos, também contribuíram com teores significativos de vitamina D.

Para que fosse possível a construção do produto foram necessários oito testes. O teste inicial baseou-se na receita fornecida pelo profissional Flávio, conforme Tabela 1.

**Tabela 1: Receita Inicial**

INGREDIENTES	QUANTIDADE
Cenoura	163 g
Farinha de trigo	220 g
Ovo	116 g
Mucilon®	98 g
Açúcar demerara	165 g
Chocolate picado	85 g
Margarina	103 g
Fermento químico	6 g
Essência de baunilha	5 ml

Esse teste indicou a necessidade de alguns ajustes, como a substituição do fermento químico por bicarbonato de sódio e a reorganização da ordem de adição dos ingredientes, fatores que poderiam influenciar diretamente no resultado final. Durante esse teste, observou-se que a textura obtida não atenderia às expectativas do público-alvo, uma vez que não alcançou o ponto desejado de crocância.

Foi executada uma segunda tentativa, na qual foram efetivadas as mudanças para melhor encaixe nas características almejadas como amassar a massa antes de assar e a troca do fermento químico pelo bicarbonato de sódio. Foi reduzida a margarina, entre um teste e outro, pois estava muito oleoso. Entretanto, não se alcançou a textura desejada e se manteve com o aspecto macio de bolo.

No terceiro teste, optou-se por aumentar a quantidade de farinha de trigo e Mucilon®. O resultado, entretanto, não foi satisfatório. O cookie apresentou consistência dura e borrachuda, comprometendo a crocância desejada. Além disso, o sabor do cereal sobressaiu de forma intensa, deixando o produto enjoativo e distante do equilíbrio de sabores esperado. Nessa tentativa não foi utilizado nem fermento ou bicarbonato, pois ele é responsável em dar maciez aos cookies, o que não era o objetivo. Pela primeira vez utilizou-se a vitamina D em gotas saborizada de limão, utilizando 27 gotas para atingir a quantidade necessária para se tornar rico em vitamina D. Diante disso, foi adicionada suplementação em todos os testes. Essa vitamina foi adquirida em uma farmácia local.

No quarto teste, buscou-se reduzir a quantidade de farinha de trigo e equilibrar os demais ingredientes. O cookie apresentou um resultado visual agradável e aroma convidativo, porém, ao avaliar a textura, observou-se que o produto ficou cru internamente e com a base endurecida. Apesar desse problema estrutural, o sabor foi considerado positivo e bem aceito.

Ademais, diante do problema com a textura e consistência, optou-se pela retirada total do Mucilon® no 5 teste. A quantidade foi compensada com a farinha de trigo. Todavia, o resultado não se apresentou como o esperado, pois obteve-se uma massa dura em sua parte inferior, uma leve crocância na superfície e aspecto borrachudo no interior, além do que o cookie perdeu sabor e doçura por consequência da ausência do cereal infantil.

No sexto teste, foram apresentadas as ideias mais aceitas e melhores executadas. Nesse sentido, o sabor foi um fator positivo, porém ainda inalcançada a consistência crocante. O cookie apresentou uma aparência agradável e uniforme com as gotas de chocolate ao invés de chocolate picado.

No sétimo teste, a receita foi preparada em quantidade reduzida pela metade, com intuito de evitar gastos desnecessários com ingredientes, entretanto algumas adaptações foram realizadas para melhorar a textura e o sabor. A margarina foi utilizada em maior proporção, o açúcar demerara foi batido no liquidificador até se transformar em um pó mais fino, o que facilitou sua dissolução, e a cenoura em flocos foi processada junto, resultando em uma massa mais homogênea. Além disso, a margarina foi anteriormente derretida, o que contribuiu para uma melhor incorporação dos ingredientes. Outro ajuste importante foi a substituição do ovo inteiro pelo uso apenas da gema, correspondendo a aproximadamente 18 g.

No oitavo teste, optou-se por duplicar a receita, com a expectativa de obter o mesmo resultado em maior quantidade. Porém, de maneira inesperada, os biscoitos ficaram mais duros por fora e com o centro ainda mole, indicando que algo na proporção ou no processo de preparo interferiu no resultado final.

Diante disso, a versão considerada mais equilibrada e satisfatória foi a do sétimo teste, que apresentou consistência, sabor e textura mais adequados. A Tabela 2 apresenta os ingredientes da versão final dos cookies enquanto a Figura 1 ilustra a preparação.

**Tabela 2:** Ingredientes da versão final dos cookies

INGREDIENTES	QUANTIDADE
Cenoura em flocos	32 g
Farinha de trigo	55 g
Gema de ovo	18 g
Mucilon®	63 g
Açúcar demerara triturado	83 g
Gotas de chocolate	50 g
Margarina sem sal (36% de gordura)	88 g
Vitamina D	15 gotas
Essência de baunilha	5 ml

**Figura 1:** Cookies de cenoura com gotas de chocolate com adição de vitamina D

De acordo com a Instrução Normativa nº 75 (2020), o valor diário de referência (VDR) de vitamina D é de 15 µg. A porção de 30g do biscoito deveria apresentar, no mínimo, 4,5 µg desse nutriente para ser considerado “rico” em vitamina D. Os cookies de cenoura elaborados nessa pesquisa apresentaram 8,5 µg de vitamina D na porção



de 30 gramas, ou seja, conseguiram atingir aproximadamente 57% do Valor Diário de Referência, podendo ser classificados como “ricos” em vitamina D.

Em razão da escassez de informações e altos custos para análises em laboratório, não foi possível avaliar a quantidade da vitamina após a cocção, então as informações nutricionais encontram-se referentes ao alimento antes desse processo. A ficha técnica da preparação está disponível no Anexo 2.

### 2.2.3.1 Protótipo de embalagem

Além do desenvolvimento dos cookies, também foi criado um protótipo para a embalagem do produto, com o objetivo de torná-lo mais atrativo e funcional. Ele foi elaborado para ter um fecho de correr hermético e ser de papel *kraft*, escolhido por ser uma alternativa mais sustentável. Na parte frontal, foi inserida uma janela em acetato de celulose biodegradável transparente, permitindo que o produto fique visível ao consumidor, valorizando sua aparência e aproximando-o da proposta artesanal e saudável da receita. Juntamente com isso, foi desenvolvida uma logomarca exclusiva, que representa a identidade do projeto e transmite a ideia de cuidado, inclusão e alimentação equilibrada. Para tanto, foi utilizada a assistência da inteligência artificial Gemini na criação da imagem meramente ilustrativa. A imagem meramente ilustrativa do protótipo encontra-se na Figura 2.

**Figura 2:** Ilustração do protótipo da embalagem dos cookies



Imagem gerada por IA

### 2.2.4 Teste sensorial

Os testes sensoriais foram realizados em três dias no IAP e os cookies foram oferecidos às crianças e aos adolescentes de diferentes idades. Contamos com o apoio dos profissionais da instituição, que auxiliaram na condução dos testes, especialmente nos casos de participantes não verbais, além da presença de alguns pais e responsáveis, que contribuíram para um ambiente mais confortável e seguro.

Com os autistas verbais, as respostas foram obtidas por meio de conversa direta após a degustação, permitindo que expressassem suas impressões de forma espontânea. Já com os participantes não verbais, utilizou-se uma dinâmica de carinhas, impressas em papel, representando as emoções “feliz” e “triste”. Durante a degustação, pedia-se para apontar a carinha que melhor representasse a reação do participante em relação ao produto (aparência, aroma, sabor e textura). Essa estratégia facilitou a comunicação, tornando possível avaliar de forma clara a aceitação do cookie mesmo entre aqueles que não se comunicam verbalmente. A Figura 3 exibe como a mesa de trabalho foi disposta para o experimento.

**Figura 3:** Disposição da mesa para a análise sensorial



Para uma melhor análise dos dados obtidos, as respostas foram divididas em três faixas etárias: crianças de 3 a 6 anos, crianças de 7 a 12 anos e adolescentes de 13 a 18 anos. Durante as avaliações, foram analisados quatro aspectos sensoriais: aparência, aroma, sabor e textura. Sendo utilizada uma escala numérica de 1 (desgostei muito) a 5 (gostei muito), representada abaixo:

- 1- Desgostei muito
- 2- Desgostei moderadamente
- 3- Não gostei / não desgostei
- 4- Gostei moderadamente
- 5- Gostei muito

Os resultados mostraram que a aparência foi o aspecto mais bem avaliado, chamando a atenção principalmente pela cor e formato, que despertaram curiosidade e vontade de experimentar. O sabor também teve destaque, sendo elogiado mesmo entre os participantes que normalmente rejeitam alimentos com cenoura. O aroma e a textura apresentaram pequenas variações a cada avaliação, o que pode estar ligado à sensibilidade sensorial de cada indivíduo. Ainda assim, as notas médias ficaram acima de 4 em todos os critérios, demonstrando grande índice de aprovação, conforme a tabela 3.

**Tabela 3:** Média geral dos aspectos avaliados

<b>ASPECTO AVALIADO</b>	<b>MÉDIA GERAL (1-5)</b>
Aparência	4,84
Aroma	4,48
Sabor	4,56
Textura	4,40

Durante as aplicações, ficou evidente que as características sensoriais do cookie, especialmente seu visual e aroma, desempenharam um papel fundamental na atração de crianças e adolescentes. Muitos cheiraram o produto antes de comer, e as reações

foram diversas, mas em sua maioria positivas. Várias crianças pediram para repetir, algumas comeram mais de um cookie, e houve comentários espontâneos de aprovação, como “nota 1.000.000”; “parabéns”; “você podiam participar do MasterChef”. Mesmo aqueles que inicialmente mostraram recusa acabaram provando e, em alguns casos, pedindo mais depois.

A degustação do produto entre os adolescentes mostrou-se ser mais desafiadora. Essa faixa etária demonstrou maior resistência em participar, apresentando um comportamento mais reservado em comparação às crianças. Mas, ainda assim, obteve-se a maior média geral entre as faixas etárias (4,68). Muitos mostraram dificuldade em aceitar novos alimentos, o que é algo comum dentro do espectro autista, mas que se mostrou mais evidente nos adolescentes. Em alguns casos, foi necessário um tempo maior de aproximação e estímulo até que aceitassem experimentar o cookie.

#### **2.2.4.1 Análise por Faixa Etária**

##### **2.2.4.1.1 Crianças de 3 a 6 anos**

Essa faixa etária teve o maior número de participantes (12 crianças). As respostas foram bastante positivas, com média geral de 4,42. Muitos participantes demonstraram interesse, e em alguns casos chegaram a pedir para repetir o cookie. Mesmo entre os participantes não verbais, as reações foram positivas, e a maioria apontou para a carinha feliz. Apenas dois casos apresentaram recusa inicial, mas, ainda assim, mostraram curiosidade pela aparência e pelo cheiro.

A taxa de aprovação foi de 83% (notas iguais ou superiores a 4). A Tabela 4 ilustra os resultados das médias por atributo analisado.

**Tabela 4:** Média dos atributos avaliados pelas crianças entre 3 e 6 anos.

<b>ASPECTO</b>	<b>MÉDIA 3 A 6 ANOS (1-5)</b>
Aparência	4,83
Aroma	4,33
Sabor	4,33
Textura	4,17

#### **2.2.4.1.2 Crianças de 7 a 12 anos**

Participaram 6 crianças nessa faixa de idade. A média geral foi de 4,38, sendo o sabor e a aparência os aspectos mais bem avaliados. Alguns participantes demonstraram sensibilidade ao cheiro, mas quase todos aceitaram bem o produto após a primeira mordida.

A taxa de aprovação foi de 83%. A Tabela 5 ilustra os resultados das médias por aspecto analisado.

**Tabela 5:** Média das características avaliadas pelas crianças entre 7 e 12 anos.

<b>ASPECTO</b>	<b>MÉDIA 7 A 12 ANOS (1-5)</b>
Aparência	4,67
Aroma	4,00
Sabor	4,67
Textura	4,17

#### **2.2.4.1.3 Adolescentes de 13 a 18 anos**

Um total de 7 adolescentes nessa faixa etária participaram da análise sensorial. A média geral foi de 4,68, mostrando boa aceitação, mesmo entre os mais críticos. Alguns demonstraram resistência inicial, mas se interessaram após provar o produto. O

sabor e a textura foram elogiados, e o chocolate foi apontado como um diferencial positivo.

A taxa de aprovação foi de 85,7%. A Tabela 6 ilustra os resultados das médias encontradas.

**Tabela 6:** Média dos aspectos avaliados pelos adolescentes entre 13 e 18 anos.

ASPECTO	MÉDIA 13 A 18 ANOS (1-5)
Aparência	4,86
Aroma	4,71
Sabor	4,57
Textura	4,57

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou uma considerável dificuldade no consumo de alimentos saudáveis, como vegetais, legumes e frutas. Observou-se, ainda, que a cor dos alimentos constitui um fator determinante para a recusa alimentar, assim como a aparência no geral, uma vez que muitos indivíduos analisam visualmente o alimento antes de consumi-lo, rejeitando-o caso não considerem o visual agradável. Por conta dessa seletividade, é comum a ocorrência de deficiências de vitaminas e minerais, decorrentes da baixa ingestão de alimentos variados e do elevado consumo de produtos ultraprocessados.

De acordo com os dados obtidos por meio do formulário aplicado às crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), observou-se baixo consumo de determinados alimentos como beterraba, brócolis, feijão, carne e frutas (principalmente caqui, abacate, coco e jaca). Esses resultados indicam uma menor preferência por alimentos *in natura*, o que pode estar relacionado à seletividade alimentar, frequentemente observada em indivíduos com TEA.

A elaboração do cookie constituiu um processo desafiador, pois, apesar de partir de uma receita base, foram necessários ajustes constantes e refino até que o resultado desejado fosse alcançado. As principais dificuldades estiveram relacionadas aos ingredientes, visto que pequenas alterações em suas proporções provocavam mudanças significativas na consistência do produto. Outro ponto foi o controle da temperatura e do tempo de forno, fatores que influenciaram diretamente a textura e o cozimento uniforme da massa. Apesar dos desafios enfrentados, o final mostrou-se gratificante, especialmente ao observar a aceitação do produto por crianças e adolescentes com autismo, que, em geral, demonstram resistência ao consumo de preparações à base de cenoura. Além disso, o relato positivo de mães, que expressaram satisfação ao encontrar um alimento pensado para atender às necessidades de seus filhos, reforça a relevância do projeto desenvolvido.

Para que o teste sensorial obtivesse resultados significativos, optou-se por realizá-lo em mais de um dia. Os adolescentes foram muito sinceros em relação às características sensoriais do produto e as crianças não verbais expressaram-se por meio de gestos e expressões faciais ou apontando para as carinhas impressas, tornando as avaliações mais interativas.

Em conclusão, o desenvolvimento deste produto alinha-se diretamente ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 3 — "Saúde e Bem-Estar", que visa garantir uma vida saudável e promover o bem-estar universal. Com esse propósito, a formulação de um cookie enriquecido com vitamina D para crianças e adolescentes no espectro autista representa uma alternativa alimentar nutritiva e cuidadosamente planejada.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Júlia Viana de; SOUZA, Maria Carla de Jesus; LISBOA, Conthia Soares. Alimentação seletiva em crianças com o transtorno do espectro autista: Revisão de literatura. **Revista Saúde Multidisciplinar**, Mineirinhos, v.16, p. 46-5. 2024. Disponível em: <file:///C:/Users/Vanes/Downloads/762-Texto%20do%20Artigo-1961-1-10-20240318.pdf>. Acesso em: 17 junho 2025.

BUENO, Luana Ribeiro; COUTO, Priscila Lauz; RODRIGUES, Rita de Cássia Morem Cossio. A importância do cuidado à família no TEA. **Revista Humanitaris**. v. 2, n. 2, p. 39-53, 2020. Disponível em: <https://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/revistahumanitaris/article/download/422/231>. Acesso em: 15 junho 2025.

GAMA, Bruna Tayná Brito et al. Seletividade alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma visão narrativa da literatura. **Revista Artigos.com**, v.17, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/download/3916/2096>. Acesso em: 27 maio 2025

GOVEIA, Sabryna Moraes; FERREIRA, Jethânia Glasses Cutrim Furtado; MACÊDO, Marcos Roberto Campos de. Atuação do profissional nutricionista no comportamento alimentar de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão de literatura. **Ciências da Saúde e Bem-Estar: Olhares interdisciplinares**. v.2, p. 239-251. 2023. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=en&as\\_sdt=0%2C5&q=tea+nutricionista+&btnG=#d=gs\\_qabs&t=1750119312205&u=%23p%3D5XIKG17xPJkJ](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=tea+nutricionista+&btnG=#d=gs_qabs&t=1750119312205&u=%23p%3D5XIKG17xPJkJ)>. Acesso em: 16 junho 2025.

LEAL, Mariana et al. Terapia nutricional em crianças com o transtorno do espectro autista. **Caderno da Escola de Saúde**. v. 1, n. 13, 2015. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/242%205>. Acesso em: 13 maio 2025.

LEMES, Monyke Alves et al. Comportamento alimentar de crianças com transtorno do espectro autista. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. v.72, n.3, p. 136-142, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/t4CjvXxkH4VvL9qGSZG8MDr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 junho 2025.

LIMA, Wanessa Vitória Soares de; PAES, Andrea Karla da Silva Perciano; VALDENOR, Carvalho Maciel Filho. Intervenção nutricional em adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e seletividade alimentar: um estudo de caso. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**. V.6, n.12, p.301-314, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n12p301-314>. Acesso em: 15 junho 2025.



MAGAGNIN, Tayná et al; Relato de experiência: Intervenção multiprofissional sobre Seletividade Alimentar no Transtorno do Espectro Autista. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**; v.13, n.43, p. 114-127. 2019. Disponível em: [file:///C:/Users/Aluno/Downloads/1333-Texto%20do%20Artigo-4016-5712-10-20181211%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Aluno/Downloads/1333-Texto%20do%20Artigo-4016-5712-10-20181211%20(1).pdf). Acesso em: 10 junho 2025.

OLIVEIRA, Carla de Sousa et al. Terapia de integração sensorial e comportamento de seletividade alimentar no transtorno do espectro autista: estudo de caso. **Research, Society and Development**. v. 11, n. 15, p. 1-8. 2022. Disponível em <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26665/30972>. Acesso em 16 junho 2025.

ROCHA, Gilma Sannyelle Silva et al. Análise da seletividade alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Caxias, v.24, n538, p.1-8, maio. 2019. Disponível em: <https://share.google/3BYGht2zhu72rg7mO>. Acesso em 26 maio 2025.

**Anexo 1:** Questionário do *Google Forms*: “Seletividade alimentar em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA)”

Olá! Somos alunas do terceiro ano do curso de Técnico em Nutrição e Dietética da escola ETEC Cel. Fernando Febeliano da Costa. Convidamos você para nos ajudar, participando de uma pesquisa que tem como objetivo entender a seletividade alimentar em crianças e adolescentes autistas, para que possamos criar um produto a partir de tal pesquisa. Sua participação é voluntária e anônima, ao responder essa pesquisa seus dados estarão a salvo e serão apenas utilizados para fins pedagógicos.

1. Qual a idade da criança ou adolescente?
  - a) 3 a 5
  - b) 6 a 9
  - c) 10 a 12
  - d) 13 a 15
  - e) 16 a 18
  
2. Possui dificuldades para experimentar novos alimentos?
  - a) Sim
  - b) Não
  
3. Que cor mais te atrai na comida?
  - a) Amarelo/bege
  - b) Laranja
  - c) Verde
  - d) Roxo/Vermelho
  - e) Marrom
  - f) Outro:
  
4. Gosta de sabores intensos na comida?
  - a) Não

- b) Picantes
- c) Cítricos
- d) Salgados
- e) Doces
- f) Outro:

5. Estranha ou não gosta de alguma textura de alimento?

- a) Sim
- b) Não

6. Caso a resposta tenha sido "Sim", quais texturas?

- a) Crocante
- b) Pastoso
- c) Sólido
- d) Líquido
- e) Macios
- f) Outro:

7. Em seu corpo há alguma falta de vitaminas? Se “sim”, qual/quais?

- a) Não que eu saiba
- b) Ferro
- c) Cálcio
- d) Vitamina A
- e) Magnésio
- f) Vitamina D
- g) Outro:

8. Possui algum alimento preferido? Se sim, qual?

9. Quais alimentos você possui mais aversão (nojo ou não gosta)? Por quê?

10. Quais alimentos são mais consumidos em sua rotina?
11. Consome alimentos ultraprocessados com frequência? Se sim, quais?
- a) Não
  - b) Doces (balas, pirulitos, etc.)
  - c) Salgadinhos
  - d) Refrigerante
  - e) Macarrão instantâneo
  - f) Congelados
  - g) Embutidos (salsicha, mortadela, etc)
  - h) Biscoitos recheados
  - i) Outro:
12. Engasga facilmente ao se alimentar?
- a) Sim
  - b) Não
13. Tem nojo ou não gosta de aromas presentes em algum alimento? Se sim, qual?
14. Possui alguma sensibilidade relacionada à temperatura do alimento? Se sim, qual?
- a) Não
  - b) Frio
  - c) Quente
  - d) Morno
  - e) Outro:
15. Quem respondeu esse questionário?
- a) Adolescente (TEA)
  - b) Pais/responsável

**Anexo 2:** Ficha Técnica dos cookies de cenoura com gotas de chocolate ricos em vitamina D

**Nome da Preparação:** Cookies de cenoura com gotas de chocolate ricos em vitamina D

**Rendimento Total:** 315 g

**Tamanho da Porção:** 30 g

**Número de Porções:** 10

**Tempo de Preparo:** 10 min

**Ingredientes (em medidas caseiras e gramas/mililitros):**

3 colheres de sopa cheias de cenoura em flocos (32 g)

1/2 xícara de chá de farinha de trigo (55 g)

1 gema de ovo (18 g)

9 colheres de sopa de Mucilon® (63 g)

16 3/5 colheres de chá de açúcar demerara triturado (83 g)

4 colheres de sopa de gotas de chocolate (50 g)

8 4/5 colheres de sopa de margarina sem sal 36% de gordura (88 g)

15 gotas de vitamina D (0,45 ml)

1 colher de chá de essência de baunilha (5 ml)

**Utensílios e equipamentos:**

Recipiente

Espátula

Forno

Fogão ou micro-ondas

Assadeira

**Modo de Preparo:**

Derreter metade da quantidade de margarina

Adicionar o açúcar demerara triturado à margarina derretida

Mexer com uma espátula

Bater a cenoura em flocos até triturar bem

Adicionar a cenoura triturada ao açúcar demerara triturado com a margarina derretida

Mexer com a espátula até misturar bem

Adicionar o Mucilon® e mexer bem

Derreter a metade restante da margarina

Adicionar a margarina e a gema de ovo à massa

Colocar a farinha

Mexer até a massa ficar homogênea e sem grudar na mão

Pingar a vitamina D e a essência de baunilha

Pré-aquecer o forno industrial a 170 °C por 5 minutos

Untar uma assadeira com margarina

Porcionar a massa em formato de cookie e colocar na assadeira untada

Decorar os cookies com cinco gotas de chocolate cada

Assar a 170 °C em forno industrial por 10 minutos

#### **Cálculo Nutricional da Receita:**

<b>ALIMENTO</b>	<b>PESO</b>	<b>CALORIAS (kcal)</b>	<b>PROTEÍNA (g)</b>	<b>LIPÍDIOS (g)</b>	<b>CARBOIDRATOS (g)</b>	<b>VITAMINA D (µg)</b>
<b>Cenoura em flocos</b>	32 g	109,12	2,59	0,48	12,41	0
<b>Farinha de trigo</b>	55 g	198,55	6,6	0,66	40,7	0
<b>Gema de ovo</b>	18 g	59,22	2,82	4,96	0,77	1*
<b>Mucilon®</b>	63 g	243	5,4	0	54	9*
<b>Açúcar demerara triturado</b>	83 g	332	0	0	83	0

<b>Gotas de chocolate</b>	50 g	264,5	1,25	14	33	0
<b>Margarina</b>	88 g	285,12	0	31,68	0	0
<b>Vitamina D</b>	15 gotas	0	0	0	0	75*
<b>Essência de baunilha</b>	5 ml	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	-	18,66 g	51,78 g	223,88 g	85 µg*
<b>Total em calorias (kcal)</b>	-	1.491,51	74,64	466,02	895,52	-

\*no alimento antes da cocção

#### Informação Nutricional da receita:

<b>PROTEÍNAS (g)</b>	<b>LIPÍDIOS (g)</b>	<b>CARBOIDRATOS (g)</b>	<b>CALORIAS (kcal)</b>	<b>VITAMINA D (µg)</b>
18,66	51,78	223,88	1.491,51	85*

\*no alimento antes da cocção

#### Informação Nutricional da porção:

<b>PROTEÍNAS (g)</b>	<b>LIPÍDIOS (g)</b>	<b>CARBOIDRATOS (g)</b>	<b>CALORIAS (kcal)</b>	<b>VITAMINA D (µg)</b>
1,86	5,17	22,38	149,15	8,5*

\*no alimento antes da cocção

**Anexo 3: Análise sensorial dos cookies de cenoura**

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_

Com o preenchimento dessa ficha, concordo e declaro a responsabilidade pelos dados e informações por mim fornecidos!

Ass: \_\_\_\_\_

Prove a amostra e indique sua opinião em relação a aparência, aroma, sabor, textura e impressão geral, utilizando a escala abaixo:

**Escala**

- 1- Desgostei muito
- 2- Desgostei moderadamente
- 3- Não gostei / Não desgostei
- 4- Gostei moderadamente
- 5- Gostei muito

**Opinião**

Aparência: \_\_\_\_\_

Aroma: \_\_\_\_\_

Sabor: \_\_\_\_\_

Textura: \_\_\_\_\_

Impressão geral: \_\_\_\_\_

Deixe seu comentário a respeito do nosso produto:

---

---

Assinale qual seria sua atitude em relação à compra do produto:

- ☐ Eu certamente compraria esse produto
- ☐ Eu provavelmente compraria esse produto
- ☐ Tenho dúvidas se compraria esse produto
- ☐ Eu provavelmente não compraria esse produto
- ☐ Eu certamente não compraria esse produto