AVALIAÇÃO SENSORIAL E DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICO DO TIPO PERFUME

NOME DO ALUNO: BRUNO HENRIQUE VIEIRA VERAS
ORIENTADOR: Prof. Dr. VALMIR GOMES DE SOUZA

PATOS – PB
2026.1

BRUNO HENRIQUE VIEIRA VERAS

AVALIAÇÃO SENSORIAL E DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICO DO TIPO PERFUME

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário de Patos UNIFIP, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Farmácia pela referida instituição.

Orientador:

Prof. Dr. Valmir Gomes de Souza

PATOS - PB

2026

BRUNO HENRIQUE VIEIRA VERAS

AVALIAÇÃO SENSORIAL E DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICO TIPO: PERFUME

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Educacional de Ensino Superior de Patos LTDA do Centro Universitário de Patos UNIFIP, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Farmácia pela referida instituição.

Orientador: Prof. Dr. Valmir Gomes de Souza

Aprovado em: 28 / MAIO / 2026

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. VALMIR GOMES DE SOUZA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS – UNIFIP
ORIENTADOR

Prof. Me. ERMESON MORAIS DOS SANTOS
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP
1º MEMBRO

Prof. Dra. PAULA REGINA RODRIGUES SALGADO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP
2º MEMBRO

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados de Acordo com AACR2, CDU e CUTTER
Biblioteca Central - UNIFIP

Veras, Bruno Henrique Vieira.
V475a Avaliação Sensorial e Desenvolvimento de Cosmético do Tipo Perfume. / Bruno Henrique Vieira Veras. – Patos – PB: UNIFIP, 2026.
37 fls.

Orientador (a): Prof. Dr. Valmir Gomes de Souza.
Artigo, Graduação Bacharelado em Farmácia.

1. Perfume. 2. Analise sensorial. 3. Cosmético. I. Título.
II. Centro Universitário - UNIFIP

UNIFIP/BC CDU: 615
Yasmim Caroline A. Nóbrega – Bibliotecária. CRB 15/1086

Dedico este trabalho a Deus, princípio de toda sabedoria e fonte inesgotável de graça, por me conceder a vida, a oportunidade e as forças necessárias para trilhar este caminho. Em cada conquista, reconheço a manifestação de Suas bênçãos, que iluminam, sustentam e dão sentido à minha busca pelo conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus autor da vida e fonte de toda sabedoria por me conceder força e fé ao longo desta caminhada, sem sua graça, misericórdia e direção não seria possível alcançar esta conquista.

Aos meus familiares que foram instrumentos de Deus em minha vida, pelo amor, apoio incondicional e orações constantes, que me sustentaram em todos os momentos.

Ao meu orientador Dr. Valmir Gomes e meus professores da instituição que ao longo do curso se tornaram grandes amigos.

Aos amigos e colegas de sala em especial Emanuel Guedes e Jonas melo pelas palavras de incentivo, companheirismo e apoio, que tornaram essa jornada mais leve. Agradeço a todas as pessoas que fizeram parte desse plano, vocês foram muito importe durante a caminhada por essa vitória, que Deus vos abençoe de forma grande e profunda a vida de cada um.

Por fim, entrego esta conquista nas mãos de Deus com profunda gratidão, reconhecendo que tudo vem d'Ele por Ele e para Ele todas as coisas. RM 11:36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Preferência do público masculino pelas formulações (%) 19
Figura 2 – Preferência do público feminino pelas formulações (%) 20
Figura 3 – Avaliação da aparência pelo público masculino (%) 21
Figura 4 – Avaliação da aparência pelo público feminino (%) 22
Figura 5 – Avaliação do aroma pelo público masculino (%) 23
Figura 6 – Avaliação do aroma pelo público feminino (%) 24
Figura 7 – Avaliação da impressão global pelo público masculino (%) 26
Figura 8 – Avaliação da impressão global pelo público feminino (%) 27
Figura 9 – Intenção de compra do público masculino (%) 28
Figura 10 – Intenção de compra do público feminino (%) 29

LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

pH – Potencial hidrogeniônico

UNIFIP – Centro Universitário de Patos

mL – Mililitro

g – Grama

% – Porcentagem

PEG – Polietilenoglicol

PG – Propilenoglicol

F1 – Formulação 1

F2 – Formulação 2

F3 – Formulação 3

UFC – Unidades Formadoras de Colônia

EPI – Equipamento de Proteção Individual

ARTIGO A SER SUBMETIDO À REVISTA COOPEX DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS

AVALIAÇÃO SENSORIAL E DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICO DO TIPO PERFUME

Revista COOPEX (ISSN:2177-5052)

AVALIAÇÃO SENSORIAL E DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICO DO TIPO PERFUME

SENSORY EVALUATION AND DEVELOPMENT OF A COSMETIC PRODUCT TYPE PERFUME

Bruno Henrique Vieira Veras [1]

Valmir Gomes de Souza[2]

RESUMO: A perfumaria constitui um segmento relevante da indústria cosmética, envolvendo o desenvolvimento de formulações capazes de proporcionar experiências sensoriais, emocionais e de aceitação pelo consumidor. O desenvolvimento de perfumes depende da escolha adequada das matérias-primas, da estabilidade da formulação e da avaliação sensorial do produto, uma vez que atributos como aparência, aroma, impressão global e intenção de compra influenciam diretamente a preferência dos usuários. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo desenvolver formulações de perfume cosmético a partir de essências prontas e avaliar sua aceitação sensorial. Trata-se de uma pesquisa experimental, de abordagem mista, com predominância quantitativa, realizada no Laboratório de Bioquímica I do Centro Universitário de Patos — UNIFIP, com participação de 40 voluntários, de ambos os sexos, com idades entre 18 e 50 anos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFIP, conforme parecer nº 8.377.182. As formulações foram preparadas utilizando essência aromática comercial, álcool de cereais, propilenoglicol, galaxolide e água purificada, sendo posteriormente submetidas ao processo de maceração. A avaliação sensorial foi realizada por meio de questionário estruturado e escala hedônica de nove pontos, considerando os atributos aparência, aroma, impressão global e intenção de compra. Os resultados demonstraram boa aceitação das formulações avaliadas, com destaque para a Formulação 1, que apresentou maior preferência entre os participantes. Também foram observadas avaliações positivas quanto aos atributos aparência, aroma e impressão global, além de intenção de compra favorável. Conclui-se que a análise sensorial contribuiu para identificar a formulação com melhor aceitação e demonstrou ser uma ferramenta relevante no desenvolvimento de perfumes cosméticos com potencial de aceitação pelo público consumidor.

Palavras-chave: Perfume; Análise sensorial; Cosmético.

ABSTRACT: Perfumery is a relevant segment of the cosmetic industry, involving the development of formulations capable of providing sensory and emotional experiences, as well as consumer acceptance. The development of perfumes depends on the appropriate selection of raw materials, formulation stability, and sensory evaluation of the product, since attributes such as appearance, aroma, overall impression, and purchase intention directly influence consumer preference. In this context, the present study aimed to develop cosmetic perfume formulations using ready-made essences and to evaluate their sensory acceptance. This is an experimental study with a mixed approach, predominantly quantitative, carried out in the Biochemistry I Laboratory of the Centro Universitário de Patos — UNIFIP, with the participation of 40

[1] Acadêmico do Curso de Farmácia do Centro Universitário de Patos. E-mail: brunoveras@far.fiponline.edu.br

[2] Docente do Curso de Bacharelado em Farmácia UNIFIP. E-mail: valmirsouza@fiponline.edu.br

volunteers of both sexes, aged between 18 and 50 years. The research was approved by the Research Ethics Committee of UNIFIP, according to opinion number 8.377.182. The formulations were prepared using commercial aromatic essence, grain alcohol, propylene glycol, galaxolide, and purified water, and were later subjected to the maceration process. Sensory evaluation was performed using a structured questionnaire and a nine-point hedonic scale, considering the attributes of appearance, aroma, overall impression, and purchase intention. The results showed good acceptance of the evaluated formulations, especially Formulation 1, which presented greater preference among the participants. Positive evaluations were also observed regarding appearance, aroma, and overall impression, as well as favorable purchase intention. It is concluded that sensory analysis contributed to identifying the formulation with better acceptance and proved to be a relevant tool in the development of cosmetic perfumes with acceptance potential among consumers.

Keywords: Perfume; Sensory analysis; Cosmetic.

INTRODUÇÃO

A palavra perfume deriva do latim *per fumum*, que significa “através da fumaça”, em referência às primeiras práticas de liberação de aromas por meio da queima de materiais aromáticos. De acordo com Classen, Howes e Synnott (1994), os odores sempre ocuparam papel significativo nas sociedades humanas, estando associados a práticas religiosas, culturais, terapêuticas e simbólicas. Nesse contexto, registros históricos indicam que as primeiras formas de perfumaria surgiram em civilizações antigas, quando resinas, madeiras e ervas aromáticas eram utilizadas em rituais religiosos, culturais e medicinais. Com o desenvolvimento das sociedades, essas substâncias passaram a ser armazenadas em recipientes específicos e utilizadas também para fins estéticos, de higiene, bem-estar e identidade pessoal, consolidando o perfume como um elemento importante da cultura sensorial humana (Faria; Cardoso, 2024).

O olfato destaca-se entre os sentidos humanos por sua forte ligação com os processos de memória, emoção e comportamento. Estímulos olfativos possuem grande capacidade de evocar lembranças e experiências afetivas, influenciando diretamente a percepção sensorial e a forma como os indivíduos avaliam diferentes fragrâncias. Lara et al. (2021) destacam que a interpretação dos estímulos aromáticos envolve processos sensório-perceptuais complexos, nos quais a experiência individual, o contexto social e as preferências pessoais interferem diretamente na aceitação ou rejeição de determinados aromas.

A perfumaria contemporânea, portanto, vai além da simples produção de fragrâncias agradáveis, constituindo um campo interdisciplinar que envolve conhecimentos de química, tecnologia cosmética, psicologia do consumo e análise sensorial. Os perfumes são formulações compostas por misturas de substâncias aromáticas naturais e sintéticas, combinadas de forma estratégica para produzir experiências olfativas específicas. A aceitação dessas fragrâncias

depende não apenas da composição química, mas também da percepção sensorial do consumidor, que avalia atributos como intensidade aromática, persistência, projeção e agradabilidade do odor. A projeção, nesse contexto, refere-se à capacidade da fragrância de se difundir no ambiente e ser percebida por outras pessoas após sua aplicação (Matos; Vianna; Leite, 2020).

Além disso, a indústria de fragrâncias tem explorado cada vez mais o uso de matérias-primas naturais e sintéticas com o objetivo de aprimorar a qualidade, a estabilidade e a identidade olfativa das formulações. Óleos essenciais e compostos aromáticos são amplamente utilizados na elaboração de perfumes, contribuindo para a formação de diferentes famílias olfativas e para a criação de fragrâncias com características específicas. Esses componentes apresentam propriedades que influenciam diretamente a percepção sensorial e a experiência do consumidor, tornando-se elementos relevantes no desenvolvimento de produtos cosméticos voltados à aceitação do público (Mendonça et al., 2024).

No processo de desenvolvimento de perfumes, a avaliação sensorial desempenha papel fundamental no controle de qualidade e na validação das formulações. Por meio de testes sensoriais estruturados, é possível analisar atributos como intensidade do odor, harmonia da fragrância, persistência, aparência, impressão global e aceitação do produto pelo público consumidor. Esses métodos permitem compreender de forma mais sistemática a interação entre as características do produto e a percepção do usuário, contribuindo para o aprimoramento das formulações e para o desenvolvimento de fragrâncias mais adequadas às preferências do mercado (Silva, 2020).

Apesar do crescimento do setor de perfumaria e da ampla disponibilidade de fragrâncias no mercado, ainda existe a necessidade de estudos que relacionem o desenvolvimento de formulações cosméticas com a percepção sensorial dos consumidores. Essa lacuna é relevante porque a aceitação de um perfume não depende apenas da escolha da essência, mas também de fatores como proporção dos componentes, tempo de maceração, condições de armazenamento, estabilidade da formulação e resposta sensorial do público. Dessa forma, compreender como esses fatores interferem na avaliação do consumidor pode contribuir para a elaboração de produtos mais estáveis, agradáveis e comercialmente promissores.

Nesse sentido, a análise sensorial torna-se uma ferramenta importante para aproximar o desenvolvimento técnico das formulações das preferências reais dos consumidores. Além de permitir a identificação da fragrância mais aceita, esse tipo de avaliação auxilia na compreensão dos atributos que influenciam a decisão de compra, como aroma, aparência, impressão global e intenção de aquisição. Assim, o estudo da aceitação sensorial de perfumes apresenta

relevância científica e prática, especialmente no contexto acadêmico e laboratorial, por fornecer subsídios para o desenvolvimento de produtos cosméticos baseados em critérios técnicos e na percepção do público-alvo.

Diante desse cenário, torna-se relevante investigar cientificamente os fatores que influenciam o desenvolvimento e a percepção sensorial de perfumes, especialmente no que se refere às variáveis de formulação e aos processos produtivos envolvidos na elaboração dessas fragrâncias. Assim, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de formulações de perfumes cosméticos a partir de essências prontas, avaliando a influência de variáveis de formulação e de processo produtivo, como maceração, temperatura e luminosidade, sobre as características sensoriais do produto.

METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa experimental, de abordagem mista, com predominância quantitativa. A abordagem quantitativa foi utilizada para mensurar a aceitação sensorial das formulações por meio de escala hedônica e análise dos percentuais de resposta dos participantes. A abordagem qualitativa esteve relacionada à interpretação da percepção sensorial dos avaliadores quanto aos atributos observados, como aroma, aparência, impressão global e intenção de compra.

A investigação foi realizada no Laboratório de Bioquímica I do Centro Universitário de Patos — UNIFIP, localizado no município de Patos, estado da Paraíba. A pesquisa teve como objetivo desenvolver formulações de perfume cosmético a partir de essências prontas e avaliar a aceitação sensorial das amostras elaboradas, considerando variáveis relacionadas à formulação, ao processo de maceração e à percepção dos participantes.

Para a elaboração das formulações foram utilizados insumos compatíveis com formulações cosméticas, tais como essência aromática comercial, álcool de cereais, propilenoglicol, galaxolide e água purificada. O álcool de cereais foi empregado como solvente principal, enquanto o propilenoglicol e o galaxolide foram utilizados como componentes auxiliares para favorecer a solubilização, a fixação e a estabilidade da fragrância. A água purificada foi utilizada para ajuste das proporções finais da formulação.

Foram desenvolvidas formulações experimentais com diferentes proporções dos componentes, considerando variações na concentração de essência aromática, álcool de cereais e propilenoglicol. A formulação-base foi preparada em volume final padronizado, a fim de garantir maior uniformidade entre as amostras avaliadas. As variações propostas permitiram

comparar o comportamento sensorial das formulações e identificar aquelas com maior potencial de aceitação pelos participantes.

As preparações foram realizadas com o auxílio de equipamentos laboratoriais, incluindo balança analítica para pesagem precisa dos componentes, pipetas volumétricas e micropipetas para medição dos volumes, béqueres, bastões de vidro e frascos de vidro âmbar. Os componentes foram adicionados de forma gradual, respeitando as proporções definidas para cada formulação, e homogeneizados até a obtenção de solução uniforme. Após o preparo, as amostras foram acondicionadas em frascos de vidro âmbar, devidamente identificados, com o objetivo de reduzir a interferência da luminosidade sobre a estabilidade das fragrâncias.

Para avaliar a influência das variáveis de formulação, foi utilizado um planejamento fatorial do tipo 2^4, considerando três fatores em dois níveis cada: proporção de essência aromática, proporção de álcool de cereais e proporção de propilenoglicol. Esse tipo de planejamento permitiu observar os efeitos individuais e combinados dessas variáveis sobre as características sensoriais das formulações.

Tabela 1 – Planejamento fatorial da formulação dos perfumes

Fator/variável independente	Nível baixo (-)	Nível alto (+)
Proporção de essência aromática	10%	20%
Proporção de álcool de cereais	60%	75%
Proporção de propilenoglicol	5%	10%

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Além das variáveis de formulação, também foram avaliadas condições relacionadas ao processo de maceração, uma etapa importante para a estabilização e harmonização das fragrâncias. Para isso, foi utilizado um segundo planejamento fatorial do tipo 2^4, considerando o tempo de maceração, a temperatura de armazenamento e a condição de luminosidade.

Tabela 2 – Planejamento fatorial da etapa de maceração

Fator/variável de processo	Nível baixo (-)	Nível alto (+)
Tempo de maceração	7 dias	14 dias
Temperatura de armazenamento	20 °C	35 °C
Condição de luminosidade	Ausência de luz	Luz ambiente

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

As formulações foram mantidas nas condições estabelecidas durante o período de maceração, sendo posteriormente submetidas à avaliação sensorial. Após essa etapa, foram observadas características gerais das amostras, como aspecto visual, homogeneidade, presença ou ausência de alterações perceptíveis, além da aceitação sensorial pelos participantes.

A pesquisa contou com a participação de 40 voluntários, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 50 anos. A seleção dos participantes ocorreu por amostragem não probabilística por conveniência, considerando a disponibilidade e o interesse voluntário em participar do estudo. Foram incluídos indivíduos adultos que concordaram em participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e que não relataram histórico de alergia conhecida a perfumes ou produtos cosméticos.

Foram excluídos da pesquisa os participantes que apresentaram condições capazes de comprometer a percepção olfativa, como rinite intensa no momento da avaliação, sinusite ativa, congestão nasal ou outras alterações relacionadas ao olfato. Também foram excluídas gestantes, lactantes e pessoas que relataram sensibilidade ou reação alérgica prévia a fragrâncias, com o objetivo de reduzir possíveis riscos durante a aplicação do teste sensorial.

Antes da avaliação, os participantes foram orientados sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos adotados, os possíveis riscos e a liberdade de desistir da participação a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. A avaliação sensorial foi realizada em ambiente organizado, com condições adequadas de ventilação e sem odores externos intensos que pudessem interferir na percepção das fragrâncias.

A aplicação das amostras ocorreu por meio de fitas olfativas (*blotters*), devidamente identificadas por códigos, evitando a associação direta dos participantes com a composição de cada formulação. Cada participante avaliou as amostras apresentadas individualmente, respeitando intervalo entre uma amostra e outra para reduzir fadiga olfativa. Quando necessário, também foi realizada aplicação controlada em pequena área da pele, observando-se previamente as condições de segurança e a ausência de histórico de alergias.

A avaliação sensorial foi realizada por meio de questionário estruturado, no qual os participantes atribuíram notas aos atributos aroma, aparência, impressão global e intenção de compra. Para mensurar a aceitação das amostras, foi utilizada escala hedônica de nove pontos, variando de “desgostei extremamente” a “gostei extremamente”. Essa escala permitiu quantificar o grau de aceitação dos participantes em relação às formulações avaliadas.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas principais. Na primeira etapa, foram desenvolvidas e acondicionadas as formulações de perfumes conforme as variáveis definidas no planejamento experimental. Na segunda etapa, após o período de maceração, as amostras foram submetidas à avaliação sensorial pelos participantes, sendo as respostas registradas no questionário previamente elaborado.

Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas e analisados com auxílio do software Microsoft Excel®. Foram realizadas análises estatísticas descritivas, com cálculo

de frequências e percentuais, a fim de caracterizar a aceitação das formulações pelos participantes. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos, possibilitando melhor visualização das tendências observadas na avaliação sensorial.

A pesquisa foi conduzida em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFIP, sob CAAE nº 97055726.5.0000.5181, e aprovado conforme parecer nº 8.377.182. A participação dos voluntários ocorreu somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os riscos associados à participação foram considerados mínimos, estando relacionados principalmente à possibilidade de irritações cutâneas leves, desconforto olfativo ou reações alérgicas decorrentes da exposição às fragrâncias. Para minimizar esses riscos, foram utilizados insumos compatíveis com formulações cosméticas, aplicação controlada das amostras e orientação prévia aos participantes. Como benefícios, o estudo contribuiu para o desenvolvimento de conhecimento científico na área de perfumaria cosmética e análise sensorial, além de fornecer subsídios para a elaboração de formulações com maior potencial de aceitação pelo público consumidor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

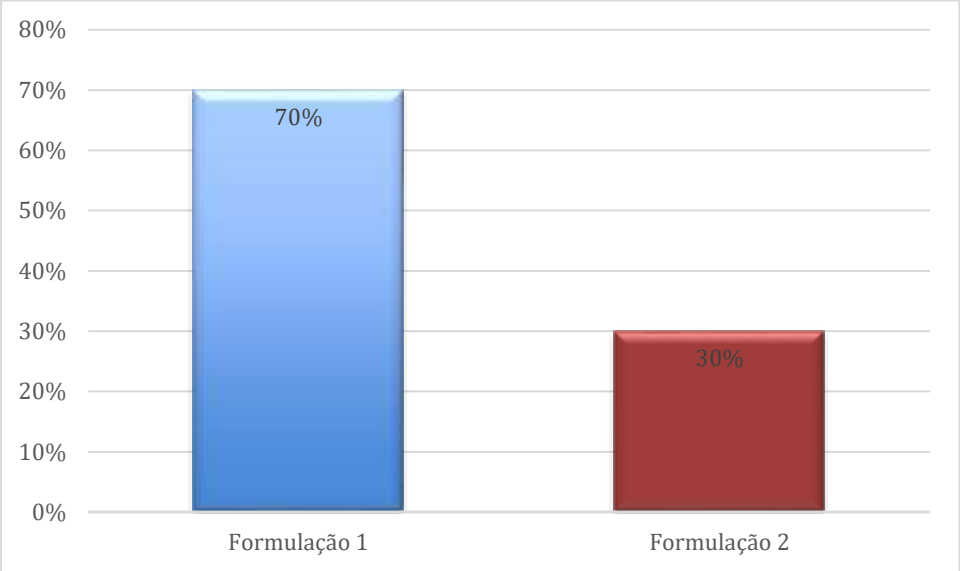
Caracterização da preferência dos participantes

A avaliação sensorial das formulações desenvolvidas contou com a participação de 40 avaliadores voluntários, distribuídos entre os sexos masculino e feminino, com idades entre 18 e 50 anos. Os participantes avaliaram as formulações de perfume quanto aos atributos sensoriais, como aparência, aroma, impressão global e intenção de compra, utilizando escala hedônica estruturada. Esse tipo de escala permite mensurar o grau de aceitação ou rejeição do consumidor em relação ao produto avaliado, sendo amplamente empregado em estudos de desenvolvimento de cosméticos, alimentos e produtos farmacêuticos (Stone; Sidel, 2020).

A análise sensorial aplicada ao desenvolvimento de fragrâncias é relevante porque permite compreender a relação entre a formulação elaborada e a percepção do consumidor. No caso dos perfumes, essa percepção não depende apenas da presença da essência aromática, mas também da proporção dos componentes, da estabilidade da solução, da fixação, da volatilidade das substâncias aromáticas e das condições de maceração. Dessa forma, os resultados obtidos permitem avaliar não apenas qual formulação foi mais aceita, mas também quais fatores podem ter contribuído para essa preferência.

Antes da apresentação dos gráficos, observou-se que a Formulação 1 apresentou maior aceitação geral entre os participantes, sendo escolhida por aproximadamente 70% dos avaliadores, enquanto a Formulação 2 foi preferida por cerca de 30%. A distribuição da preferência entre os avaliadores do sexo masculino está representada na Figura 1.

Figura 1 – Preferência do público masculino pelas formulações (%)



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

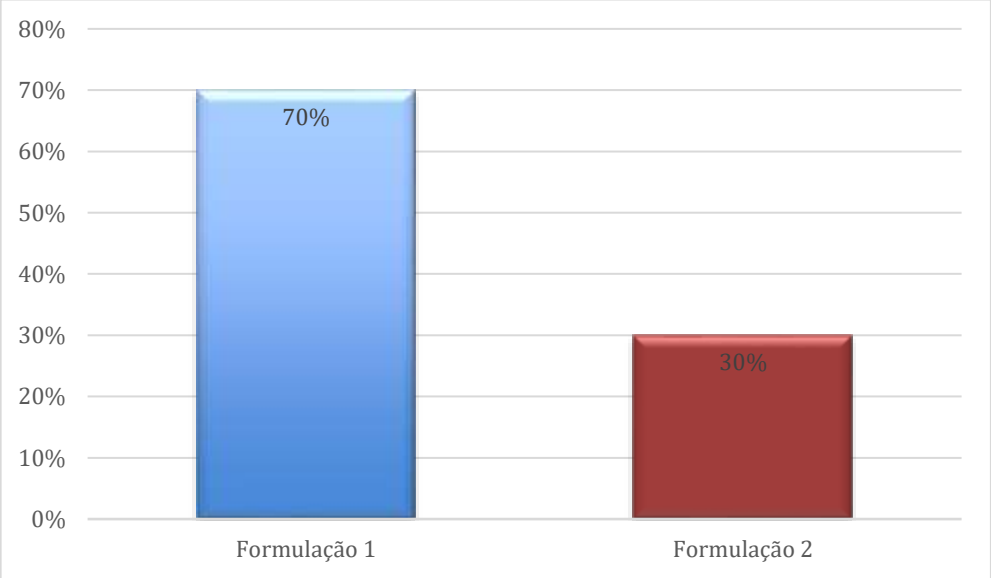
A Figura 1 demonstra que a Formulação 1 foi a mais aceita pelo público masculino. Esse resultado sugere que essa formulação apresentou características olfativas mais adequadas às expectativas desse grupo, possivelmente devido ao maior equilíbrio entre intensidade aromática, suavidade e fixação. Em perfumes, a aceitação sensorial está diretamente relacionada à harmonia entre os componentes aromáticos e à ausência de notas excessivamente intensas ou desagradáveis, fatores que influenciam a percepção de qualidade do produto (Soares; Almeida, 2020).

A preferência masculina pela Formulação 1 pode estar relacionada à combinação mais equilibrada entre essência aromática, álcool de cereais e propilenoglicol. A concentração de essência influencia diretamente a intensidade do aroma; o álcool favorece a dispersão e volatilização das notas mais leves; e o propilenoglicol contribui para a fixação e maior permanência da fragrância. Assim, quando essas variáveis estão em proporções adequadas, a fragrância tende a apresentar melhor desempenho sensorial, com aroma mais agradável, menor agressividade olfativa e melhor percepção de estabilidade.

Além disso, a etapa de maceração pode ter contribuído para a melhor aceitação da Formulação 1. Durante esse processo, ocorre maior integração entre os componentes aromáticos, favorecendo a harmonização das notas olfativas. Formulações submetidas a condições adequadas de maceração tendem a apresentar menor percepção alcoólica inicial, melhor equilíbrio aromático e maior estabilidade sensorial. Dessa forma, a preferência observada não deve ser interpretada apenas como escolha subjetiva dos participantes, mas como possível reflexo da interação entre composição, processo de preparo e percepção olfativa.

No público feminino, também foi observada predominância da Formulação 1. A distribuição das respostas das participantes encontra-se apresentada na Figura 2.

Figura 2 – Preferência do público feminino pelas formulações (%)



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A Figura 2 evidencia que a preferência feminina seguiu o mesmo padrão observado entre os avaliadores masculinos, com maior aceitação da Formulação 1. Esse resultado reforça a hipótese de que essa formulação apresentou melhor desempenho sensorial de maneira geral, independentemente do sexo dos participantes. A repetição desse padrão entre os dois grupos indica consistência nas respostas e sugere que a Formulação 1 possuía atributos mais agradáveis, equilibrados e compatíveis com as expectativas dos avaliadores.

A aceitação da Formulação 1 pode estar associada ao equilíbrio entre as notas olfativas e à capacidade da fragrância de gerar uma experiência sensorial mais agradável. O perfume é um produto fortemente relacionado à memória, emoção e identidade pessoal, de modo que fragrâncias consideradas harmônicas tendem a produzir respostas mais positivas no

consumidor. Estudos sobre neurociência olfativa apontam que os odores possuem forte ligação com processos cognitivos e emocionais, podendo evocar lembranças e influenciar diretamente a preferência por determinadas fragrâncias (Marques, 2023).

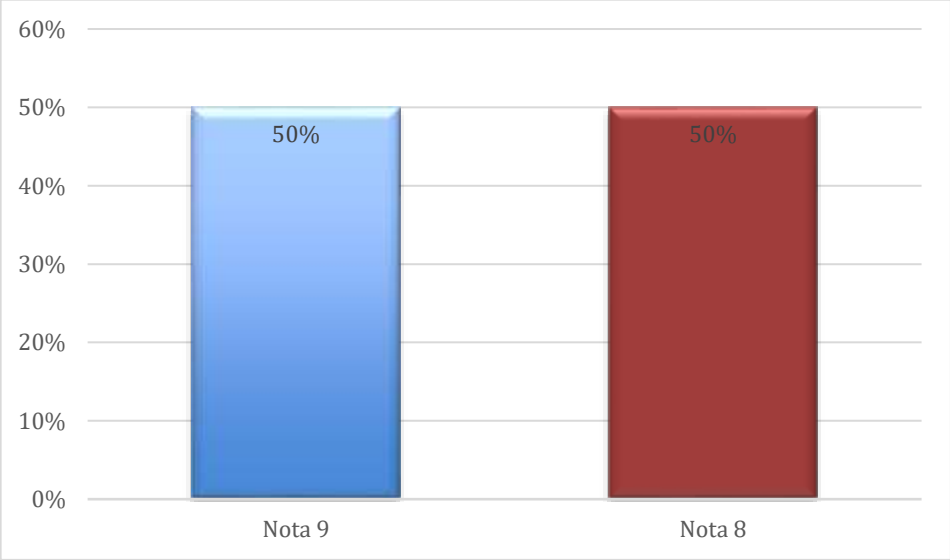
Apesar da boa aceitação observada, é importante destacar que os resultados devem ser interpretados considerando as limitações do estudo. A amostra foi composta por 40 participantes, o que permite uma análise inicial da aceitação sensorial, mas não possibilita generalizações amplas para toda a população consumidora. Além disso, a avaliação foi realizada em contexto específico, com formulações experimentais e sem comparação com perfumes comerciais já consolidados no mercado.

Avaliação do atributo aparência

O atributo aparência foi avaliado com base na percepção visual das amostras, considerando aspectos como transparência, coloração, homogeneidade e aspecto geral da formulação. Embora o aroma seja o principal atributo sensorial de um perfume, a aparência exerce influência importante na avaliação inicial do consumidor, pois pode transmitir impressão de qualidade, estabilidade e segurança.

Antes da apresentação da Figura 3, observou-se que os avaliadores masculinos atribuíram notas elevadas à aparência da formulação. Entre eles, 50% classificou a aparência com nota 9, correspondente a “gostei muitíssimo”, enquanto os outros 50% atribuíram nota 8, correspondente a “gostei muito”. Esses resultados estão representados na Figura 3

Figura 3 – Avaliação da aparência pelo público masculino (%)



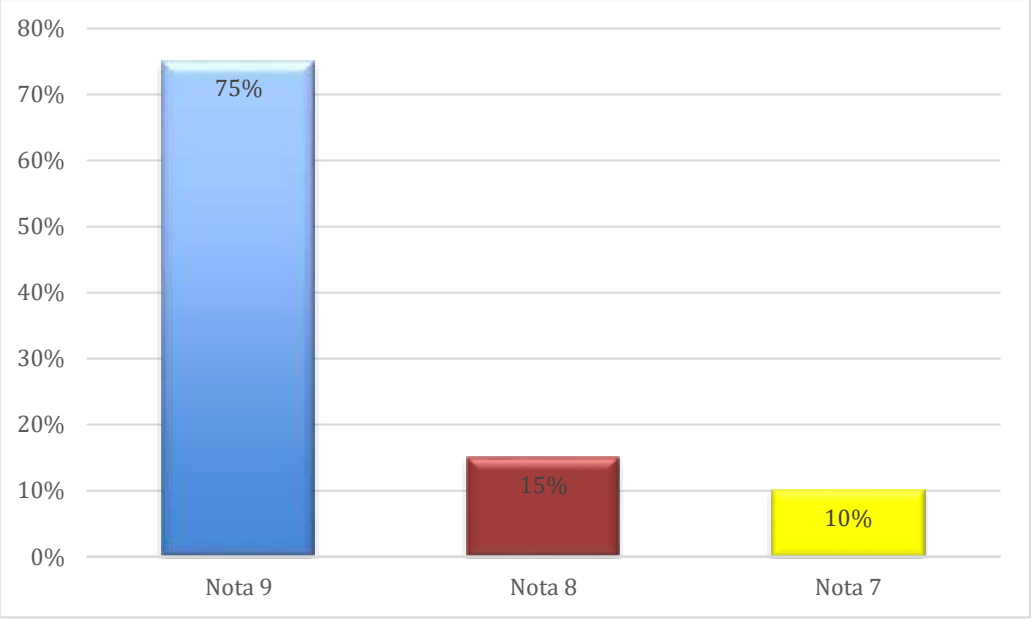
Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A Figura 3 demonstra elevada aceitação visual da formulação pelo público masculino. A concentração das respostas nas categorias superiores da escala hedônica indica que as amostras apresentaram características visuais satisfatórias, como homogeneidade, ausência de separação de fases, transparência adequada e aspecto compatível com produtos perfumísticos.

Do ponto de vista físico-químico, a aparência adequada é um indicativo importante de estabilidade inicial da formulação. Alterações como turbidez, precipitação, mudança intensa de coloração ou separação de fases poderiam sugerir incompatibilidade entre os componentes ou instabilidade da solução. Nesse sentido, a boa avaliação visual pode estar relacionada à adequada solubilização dos componentes aromáticos no álcool de cereais e à contribuição do propilenoglicol como agente auxiliar na homogeneização da formulação.

No público feminino, também foi observada elevada aceitação do atributo aparência. Antes da Figura 4, verificou-se que 75% das avaliadoras atribuíram nota 9, 15% atribuíram nota 8 e 10% atribuíram nota 7. A distribuição dessas respostas está apresentada na Figura 4.

Figura 4 – Avaliação da aparência pelo público feminino (%)



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A Figura 4 demonstra que a aparência da formulação foi bem avaliada pelo público feminino, com predominância de respostas positivas. Esse resultado sugere que o produto apresentou características visuais compatíveis com as expectativas das participantes em relação a um perfume cosmético.

A boa aceitação da aparência pode influenciar diretamente a expectativa sensorial antes mesmo da percepção do aroma. Em produtos cosméticos, os estímulos visuais contribuem para

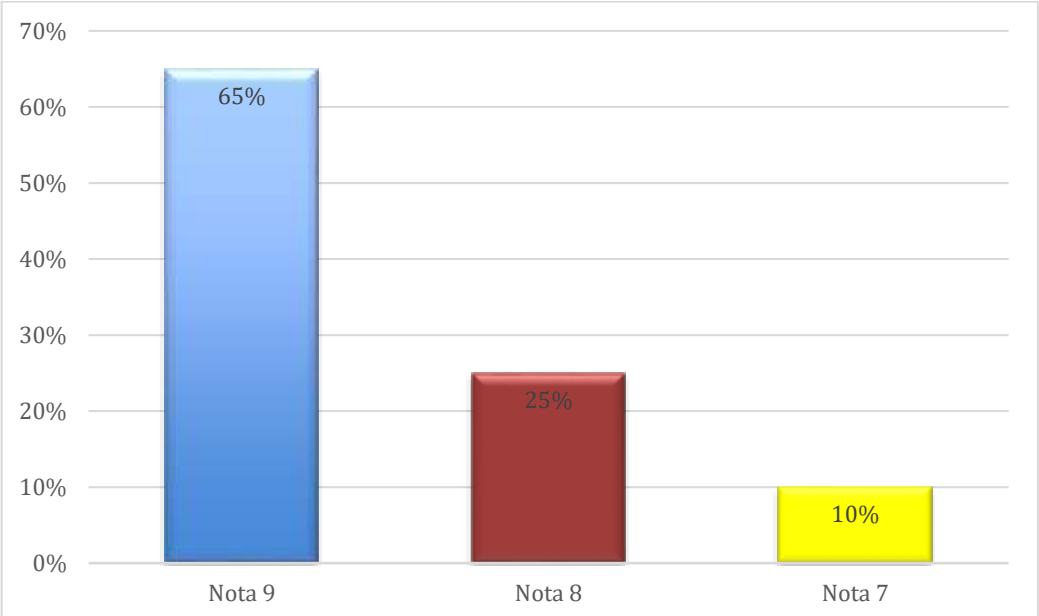
a formação da primeira impressão do consumidor e podem interferir na percepção global do produto. Dessa forma, uma formulação visualmente homogênea e estável tende a aumentar a confiança do consumidor e favorecer a avaliação positiva dos demais atributos sensoriais.

Entretanto, é importante ressaltar que a avaliação da aparência neste estudo foi realizada de forma sensorial e visual, sem a utilização de testes instrumentais específicos de estabilidade, como centrifugação, ciclos de temperatura, análise de turbidez ou avaliação físico-química prolongada. Assim, embora os resultados indiquem boa aceitação visual, estudos futuros devem incluir testes de estabilidade mais detalhados para confirmar a manutenção dessas características ao longo do tempo.

Avaliação do atributo aroma

O aroma constitui o principal atributo sensorial na avaliação de perfumes, sendo um dos fatores mais determinantes para a aceitação e a intenção de compra. A percepção olfativa envolve a interação de moléculas voláteis com receptores presentes no epitélio nasal, desencadeando respostas neurológicas relacionadas à memória, emoção e comportamento. Por esse motivo, a avaliação do aroma é essencial para verificar se a formulação desenvolvida atende às expectativas do público consumidor. Antes da apresentação da Figura 5, observou-se que o público masculino demonstrou elevada aceitação do aroma. Entre os avaliadores, 65% atribuíram nota 9, 25% atribuíram nota 8 e 10% atribuíram nota 7. Esses dados estão representados na Figura 5.

Figura 5 – Avaliação do aroma pelo público masculino (%)



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

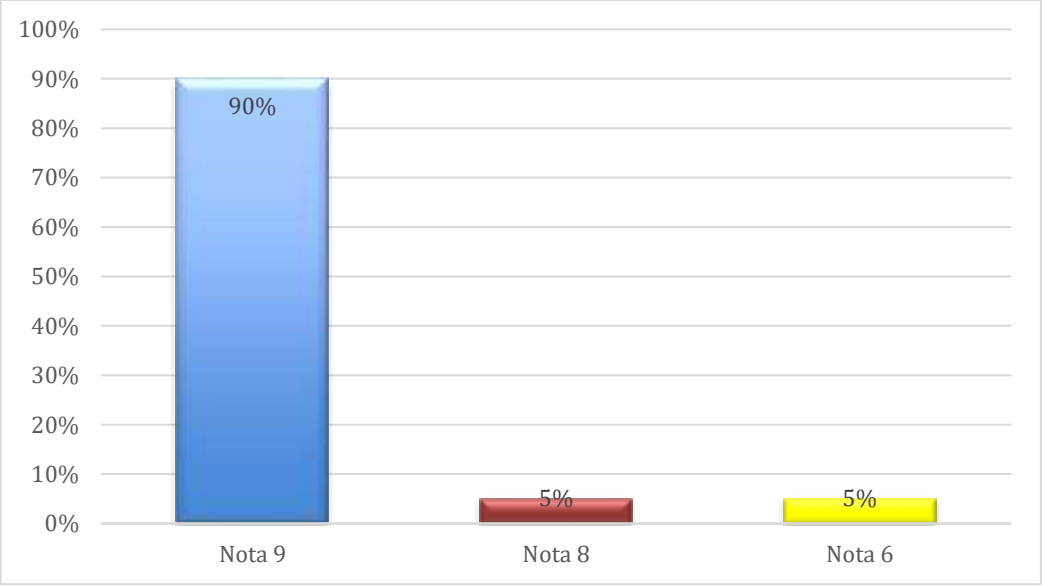
A Figura 5 evidencia que o aroma da formulação foi bem aceito pelo público masculino, com predominância de avaliações nas categorias superiores da escala hedônica. Esse resultado indica que a fragrância apresentou perfil olfativo agradável, sem rejeição significativa por parte dos avaliadores.

A boa aceitação do aroma pode estar relacionada ao equilíbrio entre concentração de essência, volatilidade dos compostos aromáticos e fixação da fragrância. Concentrações mais elevadas de essência podem aumentar a intensidade aromática, porém, quando utilizadas em excesso, podem gerar sensação olfativa muito forte ou enjoativa. Por outro lado, concentrações muito baixas podem reduzir a percepção do perfume e comprometer sua aceitação. Dessa forma, o equilíbrio entre os componentes é essencial para garantir aroma agradável e adequado ao uso cosmético.

A temperatura e a maceração também podem influenciar diretamente a percepção aromática. Temperaturas mais elevadas podem favorecer a volatilização ou degradação de compostos aromáticos mais sensíveis, enquanto a maceração adequada permite maior integração das notas olfativas, reduzindo a percepção alcoólica inicial e favorecendo a harmonia da fragrância. Assim, os resultados positivos sugerem que a formulação apresentou combinação satisfatória entre intensidade, harmonia e fixação.

No público feminino, a avaliação do aroma apresentou aceitação ainda mais expressiva. Antes da Figura 6, verificou-se que 90% das participantes atribuíram nota 9, 5% atribuíram nota 8 e 5% atribuíram nota 6. A distribuição desses resultados encontra-se apresentada na Figura 6.

Figura 6 – Avaliação do aroma pelo público feminino (%)



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A Figura 6 demonstra forte aceitação do aroma entre as participantes do sexo feminino, com predominância da nota máxima da escala hedônica. Esse resultado indica que a fragrância apresentou características aromáticas altamente satisfatórias para esse grupo.

A maior concentração de respostas na categoria “gostei muitíssimo” pode estar associada à percepção de equilíbrio entre as notas olfativas da formulação. Perfumes bem estruturados apresentam evolução aromática ao longo do tempo, geralmente organizada em notas de saída, corpo e fundo. Essa organização contribui para uma experiência sensorial mais complexa e agradável, pois permite que a fragrância se desenvolva progressivamente após a aplicação (Zarzo, 2021).

Além disso, a presença de componentes fixadores pode ter contribuído para a melhor percepção do aroma. Substâncias fixadoras auxiliam na permanência da fragrância e retardam a evaporação de compostos voláteis, favorecendo maior duração do odor. Dessa forma, a aceitação positiva do aroma pode estar relacionada tanto à composição da essência quanto à presença de componentes capazes de melhorar a estabilidade e a fixação da fragrância.

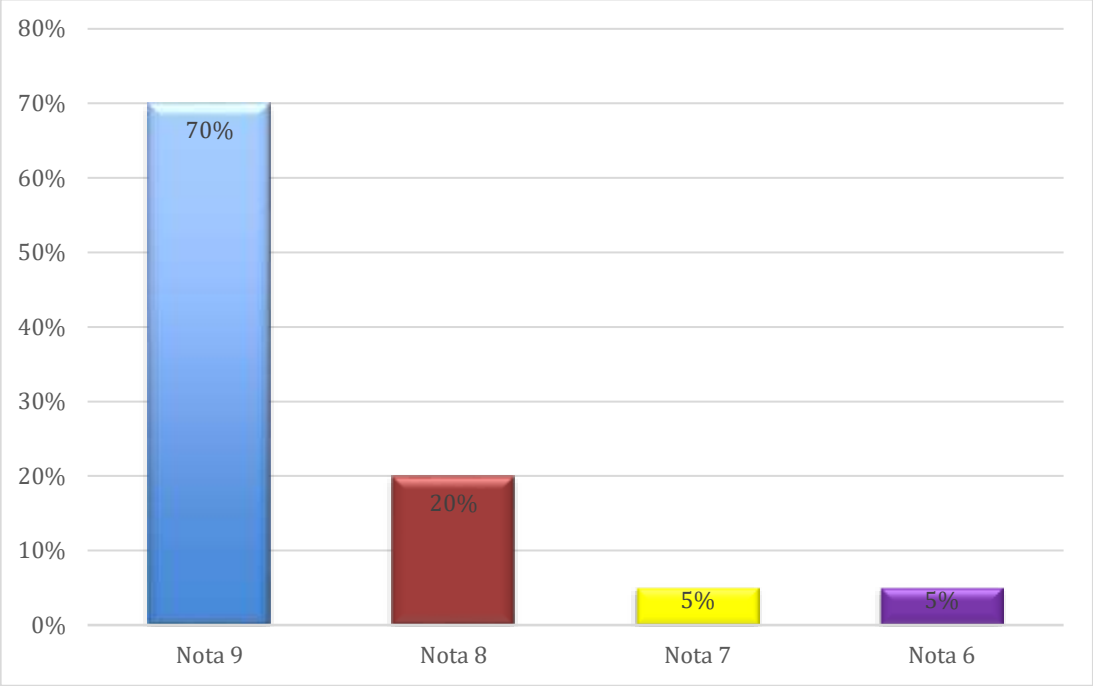
Apesar dos resultados positivos, destaca-se que a análise do aroma foi realizada de forma sensorial, sem a utilização de técnicas instrumentais, como cromatografia gasosa ou espectrometria, que poderiam identificar com maior precisão os compostos aromáticos presentes na formulação. Portanto, os achados indicam aceitação olfativa pelos participantes, mas não permitem afirmar quais substâncias específicas foram responsáveis pela preferência observada.

Avaliação da impressão global

A impressão global corresponde à avaliação geral do produto após a análise dos diferentes atributos sensoriais, como aparência, aroma, intensidade, harmonia e agradabilidade. Esse parâmetro permite compreender a percepção final do avaliador em relação ao produto e representa um indicador importante da qualidade percebida.

Antes da apresentação da Figura 7, observou-se que os participantes do sexo masculino atribuíram notas elevadas à impressão global. Entre eles, 70% atribuíram nota 9, 20% nota 8, 5% nota 7 e 5% nota 6. Esses resultados estão apresentados na Figura 7.

Figura 7 – Avaliação da impressão global pelo público masculino (%)



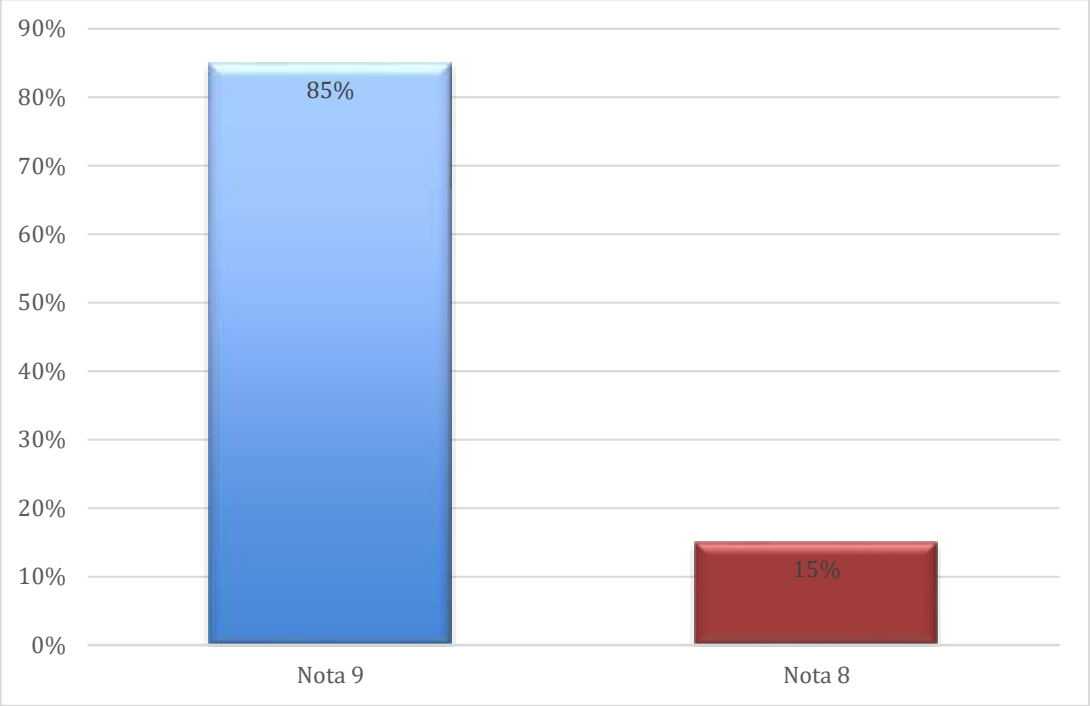
Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A Figura 7 demonstra que a impressão global do perfume foi positiva entre os avaliadores masculinos. A predominância das respostas nas categorias superiores indica que os participantes perceberam a formulação como agradável de maneira geral, considerando o conjunto dos atributos avaliados.

Esse resultado confirma que a aceitação do perfume não dependeu apenas de um único atributo, mas da interação entre aparência, aroma, intensidade e percepção geral da fragrância. A impressão global positiva sugere que a formulação apresentou bom equilíbrio sensorial, o que é essencial para o desenvolvimento de produtos cosméticos com potencial de aceitação comercial.

No público feminino, a impressão global também apresentou elevada aceitação. Antes da Figura 8, verificou-se que 85% das participantes atribuíram nota 9 e 15% atribuíram nota 8, sem ocorrência de respostas negativas ou neutras. Esses dados estão representados na Figura 8.

Figura 8 – Avaliação da impressão global pelo público feminino (%)



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A Figura 8 evidencia aceitação global ainda mais expressiva entre as avaliadoras. Esse resultado demonstra que a formulação apresentou características sensoriais compatíveis com as expectativas desse grupo, especialmente em relação ao aroma e à experiência geral proporcionada pelo produto.

A predominância de avaliações extremamente positivas pode estar relacionada à capacidade da fragrância de produzir sensações agradáveis e respostas emocionais favoráveis. O perfume é um produto associado não apenas à higiene e estética, mas também à expressão de identidade, bem-estar e memória afetiva. Dessa forma, fragrâncias que despertam sensações positivas tendem a ser melhor avaliadas em termos de impressão global.

Entretanto, apesar da elevada aceitação, é importante considerar que a avaliação foi realizada com número limitado de participantes e em condições específicas. Assim, a ampliação da amostra, a inclusão de diferentes faixas etárias e a comparação com fragrâncias comerciais poderiam tornar os resultados mais robustos e representativos.

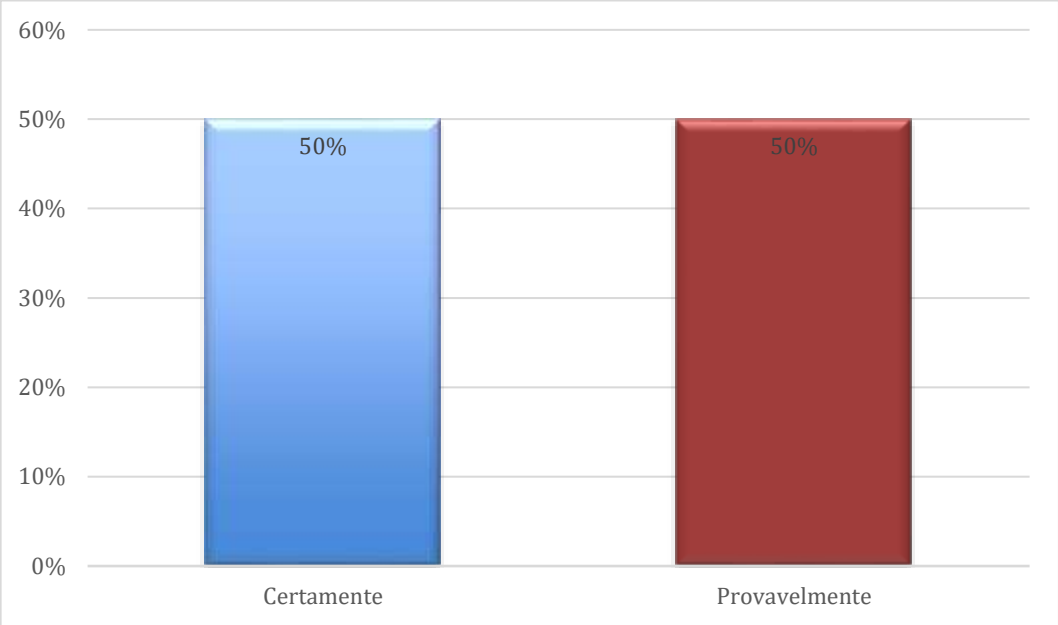
Avaliação da intenção de compra

A intenção de compra é um parâmetro importante em estudos de desenvolvimento de produtos, pois permite estimar o potencial de aceitação comercial da formulação. Esse indicador

está relacionado à percepção de qualidade, à satisfação sensorial e ao interesse do consumidor em adquirir o produto após a experiência de avaliação.

Antes da apresentação da Figura 9, observou-se que os participantes do sexo masculino demonstraram intenção positiva de compra. Entre eles, 50% afirmaram que certamente comprariam o produto e 50% indicaram que provavelmente comprariam. Esses resultados estão apresentados na Figura 9.

Figura 9 – Intenção de compra do público masculino (%)



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

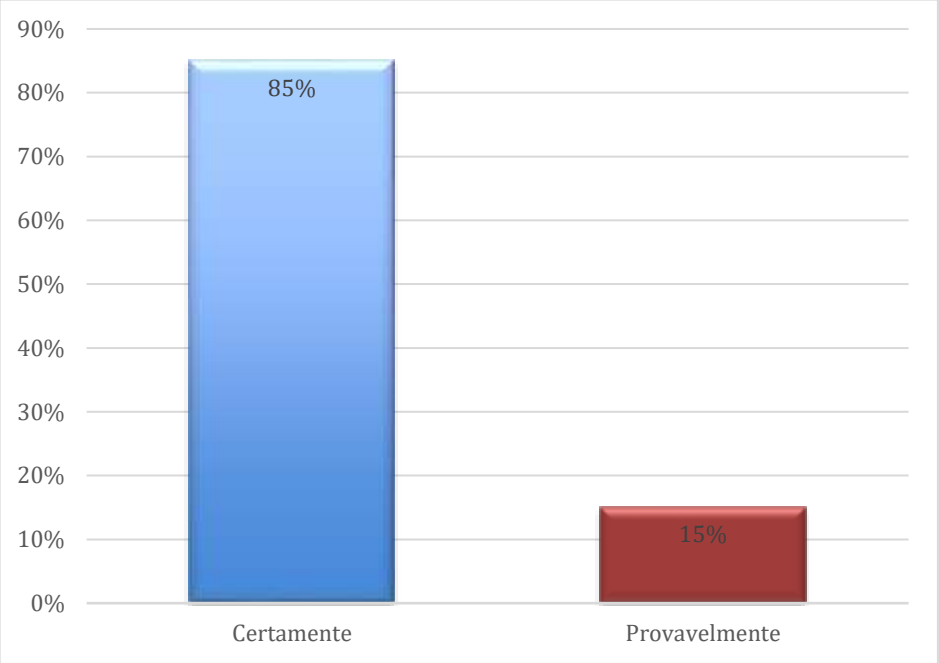
A Figura 9 demonstra ausência de respostas negativas ou neutras entre os avaliadores masculinos, indicando boa aceitação comercial da formulação nesse grupo. Esse resultado sugere que o perfume desenvolvido apresentou características sensoriais capazes de despertar interesse de aquisição.

A intenção de compra positiva pode ser explicada pela boa avaliação dos atributos aroma, aparência e impressão global. Em produtos perfumísticos, o consumidor tende a demonstrar maior predisposição à compra quando percebe equilíbrio entre intensidade aromática, agradabilidade, fixação e sensação de qualidade. Assim, os dados indicam que a formulação apresentou desempenho satisfatório não apenas como amostra experimental, mas também como produto com potencial de mercado.

No público feminino, a intenção de compra foi ainda mais elevada. Antes da Figura 10, verificou-se que 85% das participantes afirmaram que certamente comprariam o produto,

enquanto 15% indicaram que provavelmente comprariam. A distribuição desses resultados está apresentada na Figura 10.

Figura 10 – Intenção de compra do público feminino (%)



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A Figura 10 evidencia forte potencial de aceitação comercial da formulação entre as avaliadoras. A predominância de respostas na categoria “certamente compraria” indica que a fragrância apresentou atributos sensoriais altamente satisfatórios para esse grupo.

Esse resultado reforça a relação entre aceitação sensorial e comportamento de consumo. Quando o consumidor avalia positivamente o aroma, a aparência e a impressão global de um perfume, a tendência é que também apresente maior intenção de compra. Assim, os resultados obtidos indicam que a Formulação 1 apresentou maior potencial de aceitação, tanto no aspecto sensorial quanto no interesse de aquisição.

De forma geral, os resultados demonstraram que as formulações desenvolvidas apresentaram boa aceitação sensorial entre os participantes, com destaque para a Formulação 1. A preferência por essa formulação pode estar associada ao equilíbrio entre os componentes da formulação e às condições de maceração, que possivelmente favoreceram maior harmonia aromática, melhor fixação e menor percepção de notas indesejáveis. Segundo Balsam (2020), o equilíbrio entre os componentes de uma formulação cosmética é essencial para garantir estabilidade, qualidade sensorial e melhor aceitação do produto. Além disso, Heldreth (2020) destaca que a estabilidade de fragrâncias em formulações cosméticas pode ser influenciada

pelas condições de armazenamento, composição da base e interação entre os compostos aromáticos.

A análise dos gráficos permitiu observar que os atributos aroma e impressão global foram os principais responsáveis pela aceitação positiva do produto. O aroma apresentou elevada aprovação nos dois grupos avaliados, especialmente entre as participantes do sexo feminino. Esse achado confirma a importância do odor como principal elemento sensorial em perfumes, pois é o atributo que mais influencia a experiência do consumidor e sua predisposição à compra. De acordo com Herz (2020), os odores apresentam forte relação com processos emocionais e de memória, podendo influenciar diretamente a percepção e a preferência dos indivíduos. De forma semelhante, Lara *et al.* (2021) apontam que a convergência sensório-perceptual exerce influência significativa no processo de decisão de compra de perfumes.

Além disso, a aparência também contribuiu para a aceitação geral das formulações. Embora seja um atributo secundário em relação ao aroma, a apresentação visual do perfume interfere na percepção inicial de qualidade. Amostras homogêneas, transparentes e sem alterações visíveis tendem a transmitir maior segurança e estabilidade ao consumidor. Nesse sentido, Costa e Gomes (2022) destacam que a estabilidade físico-química e a aparência visual adequada são fatores importantes no desenvolvimento de formulações cosméticas, pois alterações como turbidez, separação de fases ou mudança de coloração podem comprometer a percepção de qualidade do produto.

Do ponto de vista técnico, os resultados podem ser relacionados às variáveis de formulação e processo. O aumento da concentração de essência pode favorecer maior intensidade aromática, desde que não comprometa o equilíbrio olfativo. O propilenoglicol pode contribuir para a fixação e estabilidade da fragrância, enquanto o álcool de cereais atua como solvente e veículo de dispersão dos compostos aromáticos. A maceração, por sua vez, pode favorecer a integração das notas olfativas, melhorando a harmonia e reduzindo a percepção alcoólica inicial.

Conforme Silva *et al*. (2022), o uso de planejamento experimental no desenvolvimento de colônias e fragrâncias permite avaliar a influência das variáveis de formulação sobre a aceitação e o desempenho sensorial do produto. Mendonça et al. (2024) também ressaltam que a combinação adequada entre compostos naturais e sintéticos pode favorecer a complexidade aromática e a estabilidade das fragrâncias.

Entretanto, algumas limitações devem ser consideradas. O estudo contou com uma amostra reduzida de participantes, o que limita a generalização dos resultados. Além disso, a avaliação foi baseada principalmente na percepção sensorial dos voluntários, sem a realização

de testes instrumentais mais aprofundados, como cromatografia, análise de estabilidade acelerada, teste de fixação em diferentes períodos e avaliação físico-química completa. Também não foram apresentados resultados estatísticos inferenciais, como valores de significância, que permitissem confirmar se as diferenças observadas entre as formulações foram estatisticamente relevantes. De acordo com Meilgaard, Civille e Carr (2022), estudos sensoriais podem ser fortalecidos quando associados a delineamentos estatísticos adequados e métodos de análise capazes de confirmar diferenças significativas entre amostras.

Apesar dessas limitações, os resultados indicam que a análise sensorial foi útil para identificar a formulação mais aceita e compreender a percepção dos consumidores em relação aos perfumes desenvolvidos. A Formulação 1 demonstrou melhor desempenho sensorial e maior potencial de aceitação comercial, especialmente por apresentar avaliações positivas nos atributos aparência, aroma, impressão global e intenção de compra. Stone e Sidel (2020) destacam que a análise sensorial é uma ferramenta importante para avaliar a aceitação de produtos, pois permite compreender como os consumidores percebem diferentes atributos e como esses atributos influenciam a preferência final.

Dessa forma, os achados reforçam a importância da análise sensorial no desenvolvimento de perfumes cosméticos, pois esse tipo de avaliação permite alinhar aspectos técnicos da formulação às preferências reais do consumidor. Para estudos futuros, recomenda-se ampliar o número de participantes, incluir diferentes perfis de consumidores, realizar testes instrumentais de estabilidade e fixação, comparar diferentes famílias olfativas e aplicar análises estatísticas mais detalhadas para confirmar a influência das variáveis de formulação e processo sobre a aceitação sensorial. Conforme Alves, Palma e Lara (2025), modelos estatísticos aplicados à análise de atributos sensoriais podem contribuir para interpretações mais robustas dos dados, permitindo maior precisão na avaliação da aceitação de produtos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste estudo permitiram responder ao objetivo proposto, uma vez que foi possível desenvolver formulações de perfume cosmético a partir de essências prontas e avaliar sua aceitação sensorial por meio da percepção dos participantes. A análise realizada demonstrou que as formulações apresentaram boa aceitação, especialmente quanto aos atributos aroma, aparência, impressão global e intenção de compra.

Observou-se que a Formulação 1 apresentou maior preferência entre os participantes, indicando melhor adequação sensorial em comparação à Formulação 2. Esse resultado sugere

que o equilíbrio entre os componentes da formulação, a harmonia das notas olfativas e as condições de preparo podem influenciar diretamente a aceitação do perfume pelo consumidor.

Como contribuição científica, o estudo reforça a importância da análise sensorial como ferramenta aplicada ao desenvolvimento de produtos cosméticos, especialmente no segmento de perfumaria. A pesquisa também contribui ao demonstrar que testes de aceitação com consumidores podem auxiliar na escolha de formulações mais promissoras, orientando ajustes na composição e no processo produtivo.

Quanto à aplicabilidade, os achados podem servir como base para o aprimoramento de formulações de perfumes em ambiente acadêmico e laboratorial, além de oferecer subsídios para o desenvolvimento de produtos com maior potencial de aceitação comercial. Dessa forma, a avaliação sensorial mostrou-se uma etapa relevante para aproximar o desenvolvimento técnico das preferências reais dos consumidores.

Como limitação do estudo, destaca-se o número reduzido de participantes e a realização da avaliação em um contexto específico, o que pode limitar a generalização dos resultados para públicos mais amplos. Além disso, não foram realizadas análises instrumentais aprofundadas de estabilidade, fixação e composição química das fragrâncias.

Para pesquisas futuras, recomenda-se a ampliação da amostra de participantes, a comparação com diferentes perfis de consumidores e a realização de análises físico-químicas e de estabilidade mais detalhadas. Também se sugere investigar diferentes concentrações de essências, tempos de maceração, condições de armazenamento e famílias olfativas, a fim de aprimorar a qualidade, a segurança e o potencial de aplicação comercial dos perfumes desenvolvidos.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. C. R.; PALMA, G. R.; LARA, I. A. R. de. **Unified beta regression model with random effects for the analysis of sensory attributes**. 2025. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2504.05996. Acesso em: 03 mar. 2026.

BALSAM, D. Formulation of cosmetic products: an overview. **Journal of Cosmetic Science**, v. 71, n. 2, p. 45-55, 2020.

CLASSEN, C.; HOWES, D.; SYNNOTT, A. Aroma: the cultural history of smell. London: Routledge, 1994.

COSTA, A. L.; GOMES, R. P. **Desenvolvimento e estabilidade de formulações cosméticas**. São Paulo: Manole, 2022.

FARIA, F. F. F.; CARDOSO, S. P. A ciência dos cheiros: uma sequência de ensino investigativa. **Revista Ciências & Ideias**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, 2024. DOI: https://doi.org/10.22407/2176-1477/2024.v15.2545.

HELDRETH, S. Fragrance stability in cosmetic formulations. **International Journal of Cosmetic Science**, v. 41, n. 3, p. 220-232, 2020.

HERZ, R. S. The role of odor-evoked memory in psychological and physiological health. **Brain Sciences**, Basel, v. 10, n. 12, 2020. DOI: https://doi.org/10.3390/brainsci10120866.

LARA, J. E.; VILELA, M. A. N.; RIBEIRO, R. M.; TISSOT-LARA, T. A.; SILVA, A. O. Análise sensorial: um estudo sobre a influência da convergência sensório-perceptual no processo de decisão de compra do consumidor de perfume. **Gestão & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 15, n. 43, 2021. DOI: https://doi.org/10.21171/ges.v15i43.3572.

MARQUES, J. R. **Neurociência e perfumaria: o impacto dos aromas na memória e nas emoções humanas**. Rio de Janeiro: Editora Psicoquímica, 2023.

MATOS, V. G.; VIANNA, R. F.; LEITE, D. J. Análise gráfica de correlações entre níveis de aceitação dos consumidores, longevidade e silagem de fragrâncias através de redes neurais artificiais e análise de componentes principais. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, 2020. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3192.

MEILGAARD, M.; CIVILLE, G. V.; CARR, B. T. **Sensory evaluation techniques**. 5. ed. Boca Raton: CRC Press, 2022.

MENDONÇA, A. C.; BEZERRA, P. H. F.; CARVALHO, R. O.; SOUZA, P. R. Óleos essenciais naturais e sintéticos: benefícios na indústria de fragrâncias. **Revista FT – Química**, v. 28, ed. 136, 2024.

SILVA, A. L. et al. Optimization of cologne formulation: the use of factorial design. **Journal of Cosmetic Science**, v. 73, n. 2, p. 132-145, 2022.

SILVA, D. S. **Estudo da análise sensorial de fragrâncias no controle de qualidade na indústria de cosméticos**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Cosméticos) – Faculdade de Tecnologia de Diadema “Luigi Papaiz”, Diadema, 2020.

SOARES, T. P.; ALMEIDA, R. L. **Perfumaria: ciência, arte e mercado**. Rio de Janeiro: Rubio, 2020.

STONE, H.; SIDEL, J. L. **Sensory evaluation practices**. 5. ed. Cambridge: Academic Press, 2020.

ZARZO, M. **The science of fragrance: from perception to design**. New York: Springer, 2021.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Eu, _____ (nome por extenso), declaro que, após ter sido esclarecido(a) pelo pesquisador responsável, lido e compreendido o presente termo, concordo em participar da pesquisa intitulada "AVALIAÇÃO SENSORIAL E DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICO TIPO: PERFUME". Bruno Henrique Vieira Veras, Pesquisador Participante/Orientando Curso de Graduação em Farmácia do Centro Universitário de Patos - PB, está desenvolvendo este projeto de pesquisa com o objetivo de desenvolver formulações de perfumes cosmecêuticos a partir de essências prontas, avaliando a influência de variáveis de formulação e de processo produtivo (como maceração, temperatura e luminosidade) sobre as características sensoriais do produto, utilizando ferramentas de planejamento experimental e análise estatística. O estudo será pesquisa experimental, com abordagem qualitativa e quantitativa, e ocorrerá no laboratório de Farmácia da UNIFIP, em Patos - PB. A investigação abrangerá o desenvolvimento e a análise de perfumes, contemplando suas propriedades físico-químicas e a percepção sensorial dos participantes. A população deste estudo contará com 40 indivíduos, de ambos os sexos, com faixa etária entre 18 e 50 anos. A seleção dos participantes ocorrerá por conveniência, considerando a disponibilidade e o interesse voluntário em integrar a análise sensorial dos produtos formulados.

Esta pesquisa proporcionará benefícios significativos ao ampliar a compreensão sobre a influência dos perfumes na ativação de memórias e emoções, contribuindo para o desenvolvimento de fragrâncias mais eficazes e com maior apelo sensorial. Além disso, os dados obtidos poderão auxiliar no aprimoramento da perfumaria baseada em evidências científicas, promovendo a criação de produtos mais personalizados, alinhados às preferências do consumidor. Os resultados também poderão subsidiar estratégias inovadoras no setor cosmético e fortalecer a atuação de profissionais da área quanto ao uso funcional de fragrâncias no bem-estar e nas experiências emocionais dos usuários.

Estamos cientes e comprometidos em garantir que sejam cumpridos os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e demais documentos complementares, assegurando sigilo e confidencialidade das informações coletadas. O(A) Sr.(a) tem o direito de recusar-se a participar da pesquisa ou retirar-se a qualquer momento, sem prejuízos ou constrangimentos.

Caso tenha dúvidas ou deseje informações adicionais, poderá entrar em contato com a pesquisador responsável ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário UNIFIP - PB, localizado na Rua Horácio Nóbrega, s/n – Bairro Belo Horizonte – Patos-PB, pelo telefone (83) 3421-7300, Ramal 276.

Desde já, agradecemos sua disponibilidade e colaboração!

Eu_____(nome por extenso) declaro que após ter sido esclarecido(a) pela pesquisador, lido o presente termo e entendido tudo o que me foi explicado, concordo em participar da pesquisa intitulada "AVALIAÇÃO SENSORIAL E DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICO TIPO: PERFUME".

Patos-PB, _____ de _____ de 20___.
Assinatura do Pesquisador ou Pesquisadores
Nome: BRUNO HENRIQUE VIEIRA VERAS
Instituição: Centro Universitário UNIFIP - PB
Celular: (83)
E-mail: @far.fiponline.edu.br

APÊNDICE B – Termo de Compromisso do Pesquisador

Pelo presente termo, eu, Professor Valmir Gomes de Souza pesquisador Responsável/Orientador Professor do Centro Universitário de Patos - PB, responsabilizo-me pela orientação de Bruno Henrique Vieira Veras Pesquisador Participante/Orientando, do Curso de Graduação em Farmácia do Centro Universitário de Patos - PB, no desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado: "AVALIAÇÃO SENSORIAL E DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICO TIPO: PERFUME". Concomitantemente nós declaramos estarmos cientes e comprometidos em assegurar que sejam cumpridos os preceitos éticos previstos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e demais documentos complementares. Também, é de nossa responsabilidade zelar pela pesquisa ao assegurarmos a privacidade e o sigilo das informações, resguardando a segurança e bem-estar dos (as) participantes nela recrutados (as), pelos resultados obtidos e posterior divulgação no meio acadêmico e científico, pela comunicação ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos - PB sobre qualquer alteração no projeto e/ou ocorrência de eventos adversos que impliquem no cancelamento da pesquisa, bem como pelo arquivamento durante 5 (cinco) anos, após o término da pesquisa, de todos os documentos utilizados e assinados durante a execução da mesma.

Patos - PB, 04 de abril de 2026.

Prof. Dr. Valmir Gomes de Souza
Pesquisador Responsável

Bruno Henrique Vieira Veras
Pesquisador Participante

APÊNDICE C – Instrumento de coleta de dados

Formulário de Avaliação Sensorial de Fragrâncias

1. DADOS DO PARTICIPANTE (preenchimento único)
Código do participante: _____
Idade: _____
Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino ( ) Outro

2. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA AVALIADA
Código da amostra: _____

3. AVALIAÇÃO SENSORIAL
Para cada critério a seguir, assinale o número que melhor representa sua percepção sobre a fragrância testada.

3.1 Aparência (aspecto visual da fragrância)
( ) 1 – Desgostei muitíssimo
( ) 2 – Desgostei muito
( ) 3 – Desgostei moderadamente
( ) 4 – Desgostei um pouco
( ) 5 – Indiferente
( ) 6 – Gostei um pouco
( ) 7 – Gostei moderadamente
( ) 8 – Gostei muito
( ) 9 – Gostei muitíssimo

3.2 Aroma (cheiro da fragrância)
( ) 1 – Desgostei muitíssimo
( ) 2 – Desgostei muito
( ) 3 – Desgostei moderadamente
( ) 4 – Desgostei um pouco
( ) 5 – Indiferente
( ) 6 – Gostei um pouco
( ) 7 – Gostei moderadamente
( ) 8 – Gostei muito
( ) 9 – Gostei muitíssimo

3.3 Impressão global (avaliação geral da fragrância)
( ) 1 – Desgostei muitíssimo
( ) 2 – Desgostei muito
( ) 3 – Desgostei moderadamente
( ) 4 – Desgostei um pouco
( ) 5 – Indiferente
( ) 6 – Gostei um pouco
( ) 7 – Gostei moderadamente
( ) 8 – Gostei muito
( ) 9 – Gostei muitíssimo

3.4 Intenção de compra

Você compraria esta fragrância?
( ) Certamente compraria
( ) Provavelmente compraria
( ) Talvez compraria
( ) Provavelmente não compraria
( ) Certamente não compraria

3.5 Preferência entre as formulações
Qual formulação você prefere?
( ) Formulação 1
( ) Formulação 2

4. COMENTÁRIOS GERAIS (opcional)
_____
_____
_____
_____

ANEXO

ANEXO A – Termo de Autorização Institucional

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Paula Regina Rodrigues Salgado, Coordenadora do Curso de Bacharelado em Farmácia do UNIFIP, AUTORIZO Valmir Gomes de Souza, docente do curso de Farmácia, para a realização do Projeto de Pesquisa **AVALIAÇÃO SENSORIAL E DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICO TIPO: PERFUME**, que tem por objetivo primário, identificar as preferências olfativas das produtos desenvolvidos a partir de essências já disponíveis comercialmente. Essa pesquisa avaliará a influência de variáveis de formulação e de processo produtivo (como maceração, temperatura e luminosidade) sobre as características sensoriais do produto.

O pesquisador acima qualificado se compromete a:

1- Iniciar a coleta de dados somente após o Projeto de Pesquisa ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

2- Obedecer às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.

3- Assegurar a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantir que não utilizará as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS Nº **510/2016**.

e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Paula Regina Rodrigues Salgado
Coordenadora do Curso de Bacharelado em Farmácia do UNIFIP

Paula Regina Rodrigues Salgado
Coord. do Curso de Bacharelado em Farmácia

Rua Horácio Nóbrega, S/N - B. Belo Horizonte | CEP: 58.704-000
(83) 3421.7300

ANEXO B – NORMAS DA REVISTA COOPEX

Diretrizes para Autores

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- Insira no sistema todos os autores do artigo. Não será permitido adicionar autores após a submissão nem ao longo do processo de revisão ou edição do artigo.
- Certificar-se da originalidade e ineditismo da submissão, ou seja, o trabalho não pode ter sido publicado anteriormente e/ ou ser submetido simultaneamente a outro periódico;
- O trabalho está alinhado às áreas temáticas e ao escopo da revista;
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos nos Critérios para publicação.

Critérios para publicação:

1. O corpo do texto. Os textos devem ter no máximo 6 (seis) autores, fonte Times New Roman 12, justificado e espaçamento 1,5. Recuo de parágrafo no texto de 1,25 cm. As margens devem ter 2,5 cm à direita, esquerda, superior e inferior. Deixar uma linha em branco antes de um subtítulo (tamanho 12, espaçamento 1,5). O subtítulo deve estar em negrito e sem recuo.

Artigos originais, de revisão e relatos de experiência devem ter uma extensão mínima de 10 (dez) e máxima de 20 (vinte) páginas. Devem ter no máximo 6 (seis) autores.

As **citações** diretas longas, com mais de três linhas, devem estar em parágrafo destacado do texto, com recuo de 4 cm da margem esquerda, alinhamento justificado, em espaço simples entre linhas, espaçamento antes e depois 10, fonte Times New Roman, tamanho 10 sem aspas e sem itálico, seguida da autoria entre parênteses (Sobrenome do autor, ano, página (com espaço entre o ponto e o número da página), com ponto final depois dos parênteses.

As citações diretas, no texto, de até três linhas, devem ser contidas entre “aspas” duplas e incorporadas ao texto, sem itálico (ou qualquer outro destaque), seguidas da autoria entre parênteses (Sobrenome do autor, ano, página (com espaço entre o ponto e o número da página)). Caso a identificação do autor seja feita no “corpo do texto”, usa-se, por exemplo: Para Autor1 e Autor2 (2000, p. 43), “[...] os estudantes ...”.

A citação indireta é uma construção textual feita a partir da ideia ou da opinião de um autor em uma obra que foi consultada. Nesse caso, a indicação da página consultada é opcional, mas o ano de publicação da obra é obrigatório e deve estar entre parênteses.

Quando a citação indireta é feita no corpo do texto somente a primeira letra do sobrenome dos autores em maiúscula, com o ano entre parênteses; sem colocar o número de página, por exemplo: na opinião de Autor1 e Autor2 (2000) [...].

Nunca termine uma seção com citação longa. Procure continuar com o texto de forma a estabelecer uma ligação com o item/seção seguinte.

A paginação deverá ser no lado superior direito, com a página capitular sem numeração.

2. Os artigos científicos deverão conter: Título centralizado a direita, nos idiomas: Português, Inglês e espanhol, seguindo esse mesmo critério, o Resumo, no qual deverá conter parágrafo único (100-800 palavras); espaço simples e justificado. Palavras-chave (três a cinco); Abstract: Keywords; Introdução com Revisão de Literatura; Material e Métodos; Resultados e Discussão; Considerações finais e Referências. Se necessário, fazer nota de rodapé junto ao título com Agradecimento (s), Apoios e outras Fontes Financiadoras (quando houver).
3. Os nomes dos(as) autores(as) deverão ser colocados por extenso (fonte 12), à direita logo abaixo do título, seguidos da *Formação Principal. IES. E-mail. Orcid.*
4. Logo em seguida abaixo dos nomes dos autores, onde tem*:* Autor correspondente: Nome do autor e e-mail. Colocar nesse campo o nome do autor que fez o envio do artigo, com o respectivo e-mail para contato.

Tipos de documentos aceitos para publicação

A Revista COOPEX aceita para publicação:

- Artigos de Revisão Sistemática, Estudos de caso e Revisão Bibliométrica;
- Resumos Simples e Resumos Expandidos.

Critérios a serem considerados para avaliação:

- Qualidade da redação e domínio da língua;
- Qualidade no conteúdo apresentado: clareza na exposição das ideias, articulação entre as proposições, explicações claras para o leitor;
- Referencial teórico-conceitual: deve refletir o conhecimento na área determinada e ser atualizada;
- Estrutura do texto: deve conter introdução/apresentação; *f*undamentação teórica e desenvolvimento; discussão; resultados/considerações finais;
- Tema: deve ser relevante e pertinente ao contexto abordado, ao momento e à pesquisa desenvolvida;
- Avaliação preliminar pelo Conselho Editorial, o qual será examinado a adequação do trabalho, à linha editorial da revista, e a área temática;
- Deverá ser analisada a Revisão gramatical e ortográfica, bem como bibliográfica.