DA VOZ DO CONSUMIDOR À DECISÃO DE PRODUTO: GRUPO FOCAL, MAPA DE EMPATIA E LÓGICA KANO

FROM THE VOICE OF THE CONSUMER TO PRODUCT DECISIONS: FOCUS GROUP, EMPATHY MAP AND KANO LOGIC

LUCIANO PICCINI NOTHEN
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC

DELCIO PEREIRA
UDESC

Comunicação:
O XIV SINGEP foi realizado em conjunto com a 14th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com a SPARK (Society for Promoting Academic Research and Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

DA VOZ DO CONSUMIDOR À DECISÃO DE PRODUTO: GRUPO FOCAL, MAPA DE EMPATIA E LÓGICA KANO

Objetivo do estudo
Analisar como o encadeamento entre questionário de triagem, grupo focal, mapa de empatia e classificação interpretativa segundo a lógica Kano apoia a tradução da voz do consumidor em decisões preliminares de atributos de produto.

Relevância/originalidade
A originalidade não está nas ferramentas isoladas, mas em articulá-las como fluxo rastreável de tradução entre linguagem de uso e linguagem de projeto, percurso pouco desenvolvido nas abordagens de requisitos orientadas por grandes volumes de dados.

Metodologia/abordagem
Estudo de caso único e qualitativo em empresa de eletrodomésticos. Questionário de triagem com trinta respondentes, dois grupos focais remotos contrastando os perfis Básico e Inovador, mapas de empatia e análise temática; a lógica Kano foi empregada exploratoriamente, sem questionário bidimensional canônico.

Principais resultados
Visibilidade do preparo e robustez foram evocadas na descrição do produto mínimo e do ideal pelos dois perfis, comportando-se como condições permanentes. Conectividade, comando remoto e acabamento premium surgiram apenas na projeção do produto ideal do perfil Inovador, como hipóteses de diferenciação.

Contribuições teóricas/metodológicas
Trata a apropriação de requisitos como mediação, e não como coleta, e detalha um protocolo de quatro movimentos (captura, síntese, classificação e decisão) que mantém rastreabilidade entre o material de origem e a categoria levada ao projeto.

Contribuições sociais/para a gestão
Oferece às equipes de desenvolvimento uma forma estruturada de discutir atributos antes de decisões de escopo e investimento, evitando que atributos de encantamento sejam priorizados antes de assegurar segurança, confiabilidade e facilidade de uso.

Palavras-chave: Desenvolvimento de produtos, Voz do consumidor, Grupo focal, Mapa de empatia, Modelo Kano

FROM THE VOICE OF THE CONSUMER TO PRODUCT DECISIONS: FOCUS GROUP, EMPATHY MAP AND KANO LOGIC

Study purpose
To analyse how the sequence of a screening questionnaire, focus groups, empathy maps and an interpretive classification based on Kano logic supports the translation of the voice of the consumer into preliminary decisions about product attributes.

Relevance / originality
Originality lies not in the individual tools but in articulating them as a traceable translation flow between the language of use and the language of design, a path underdeveloped in data-driven approaches to customer requirement classification.

Methodology / approach
Single qualitative case study in a household appliance company. A screening questionnaire with thirty respondents, two remote focus groups contrasting Basic and Innovator profiles, empathy maps and thematic analysis; Kano logic was applied exploratively, without the canonical two-dimensional questionnaire.

Main results
Cooking visibility and robustness were raised when describing both the minimum and the ideal product by both profiles, behaving as permanent conditions. Connectivity, remote control and premium finish appeared only in the Innovator ideal-product projection, as differentiation hypotheses.

Theoretical / methodological contributions
The study treats requirement appropriation as mediation rather than collection and details a four-movement protocol (capture, synthesis, classification and decision) that preserves traceability between the source material and the category carried into product design.

Social / management contributions
It offers development teams a structured way to discuss attributes before scope and investment decisions, preventing delight attributes from being prioritised before safety, reliability and ease of use have been secured.

Keywords: Product development, Voice of the customer, Focus group, Empathy map, Kano model

DA VOZ DO CONSUMIDOR À DECISÃO DE PRODUTO: GRUPO FOCAL, MAPA DE EMPATIA E LÓGICA KANO

1 Introdução

O desenvolvimento de produtos exige decisões sob incerteza: antes que especificações, protótipos e investimentos estejam consolidados, a organização precisa interpretar o que consumidores reconhecem como valor e converter essa informação em atributos acionáveis. Em eletrodomésticos o desafio é acentuado, pois segurança, desempenho, facilidade de uso, limpeza, estética e recursos tecnológicos coexistem e podem assumir importâncias distintas conforme o perfil de consumo (Cooper, 2019; Rozenfeld et al., 2006; Ulrich & Eppinger, 2016).

A literatura sobre desenvolvimento de novos produtos mostra que a qualidade das decisões iniciais influencia custos, retrabalho, tempo de lançamento e aderência ao mercado. Captar a voz do consumidor, contudo, não resolve por si só o problema decisório. Relatos de uso, preferências e comparações precisam ser interpretados e organizados antes de se tornarem requisitos úteis para marketing, engenharia, qualidade e gestão de produto (Griffin & Hauser, 1993; Cooper, 2017).

Esse ponto intermediário, entre escutar o consumidor e decidir atributos, permanece metodologicamente sensível. Técnicas qualitativas preservam contexto e justificativas, mas podem gerar material difuso; instrumentos classificatórios ajudam a priorizar requisitos, porém dependem de uma etapa anterior de elicitação e síntese. Estudos recentes seguem tratando a identificação e a classificação de requisitos de clientes como etapas centrais do projeto de produtos, inclusive por meio de extensões orientadas por dados e pelo Modelo Kano (Shi & Peng, 2021; Zhang et al., 2023). O que essas abordagens deixam menos desenvolvido é o percurso qualitativo pelo qual uma fala de consumidor se converte em categoria de projeto quando a riqueza contextual da experiência de uso é o próprio objeto de interesse.

Diante disso, este artigo responde à seguinte questão: como o encadeamento entre questionário de triagem, grupo focal, mapa de empatia e classificação interpretativa segundo a lógica Kano pode apoiar a tradução da voz do consumidor em decisões preliminares de produto? O objetivo é analisar esse processo em um estudo de caso conduzido em uma empresa de eletrodomésticos, explicitando a função de cada etapa e o produto analítico que ela entrega à etapa seguinte.

A contribuição não reside na novidade isolada das ferramentas, mas em sua articulação como fluxo de tradução. O questionário diferencia perfis de expectativa, os grupos focais captam repertórios e justificativas de uso, os mapas de empatia sintetizam dores, desejos e percepções, e a lógica Kano oferece uma leitura exploratória para distinguir requisitos básicos, incrementais e diferenciadores. O resultado é uma cadeia rastreável entre a expressão do consumidor e a decisão de produto, na qual cada categoria levada ao projeto pode ser reconduzida ao material que lhe deu origem.

Em termos gerenciais, o estudo oferece uma forma estruturada de discutir atributos antes que sejam convertidos em escopo, especificações ou decisões de portfólio. Em termos teórico-metodológicos, sustenta que a passagem entre linguagem de uso e linguagem de projeto constitui etapa analítica própria do *front-end* do desenvolvimento de produtos, e não um subproduto automático da coleta.

2 Referencial Teórico

2.1 Voz do consumidor e decisões no desenvolvimento de produtos

O processo de desenvolvimento de produtos articula oportunidades de mercado, restrições tecnológicas e expectativas de usuários para produzir soluções capazes de gerar valor. Essa articulação é interfuncional: decisões sobre atributos atravessam marketing, engenharia, manufatura, qualidade e estratégia, o que exige linguagem compartilhada e critérios claros de priorização (Brown & Eisenhardt, 1995; Rozenfeld et al., 2006; Ulrich & Eppinger, 2016).

A voz do consumidor é fonte clássica para reduzir incerteza nas etapas iniciais. Griffin e Hauser (1993) mostram que necessidades precisam ser coletadas e organizadas sistematicamente para orientar decisões de projeto, sob pena de se dispersarem em uma lista sem hierarquia. Cooper (2017, 2019) acrescenta que compreensão do mercado, clareza de definição e superioridade percebida figuram entre os fatores associados ao desempenho de novos produtos.

Transformar necessidades em atributos, contudo, envolve mediação. Consumidores expressam experiências em linguagem cotidiana, como dificuldade de limpeza, insegurança, desejo de rapidez ou interesse por automação, enquanto equipes de projeto precisam discutir requisitos verificáveis, prioridades e *trade-offs*. Por isso a qualidade da decisão depende tanto da riqueza da escuta quanto da capacidade de estruturar e classificar os requisitos (Matzler & Hinterhuber, 1998; Shi & Peng, 2021).

2.2 Heterogeneidade de expectativas e perfis de adoção

Tratar o consumidor como categoria homogênea empobrece a discussão de atributos. A literatura sobre difusão de inovações distingue consumidores pela disposição a adotar um produto em diferentes momentos do seu ciclo, dos que compram no lançamento e aceitam o risco de funções ainda pouco testadas até os que aguardam maturidade e preço mais acessível (Rogers, 2003). Em bens duráveis, essa posição relativa ajuda a antecipar quais atributos serão lidos como condição de compra e quais serão lidos como vantagem.

A distinção importa para o desenvolvimento porque desloca a pergunta. Em vez de perguntar quais atributos os consumidores desejam, passa-se a perguntar para quem determinado atributo faz diferença e em que ponto do repertório de expectativas ele se encaixa. Uma consequência prática é que o mesmo requisito pode operar como piso de aceitabilidade em um perfil e como elemento de escolha em outro, o que recomenda compor a escuta qualitativa a partir de perfis contrastantes e não de um público médio.

2.3 Grupo focal, mapa de empatia e lógica Kano

Grupos focais são adequados para explorar percepções, comparações e critérios de julgamento produzidos em interação. Sua utilidade para o desenvolvimento de produtos está em revelar não apenas o atributo mencionado, mas também as justificativas, as situações de uso e os contrastes que explicam por que determinado requisito é valorizado (Morgan, 1997; Krueger & Casey, 2015). Gondim (2002) acrescenta que a validade dos resultados depende de escolhas explícitas sobre composição do grupo, condução e tratamento do material, e não apenas da técnica em si.

O mapa de empatia opera como camada intermediária de síntese. Ao organizar pensamentos, sentimentos, dores, ganhos, falas e comportamentos, reduz a dispersão dos relatos e cria uma representação compartilhável entre equipes. No desenvolvimento de produtos sua utilidade está menos em substituir métodos formais de requisitos e mais em preservar o contexto de uso enquanto o material qualitativo é preparado para decisões posteriores (Osterwalder et al., 2014).

O Modelo Kano distingue atributos conforme sua relação com satisfação e insatisfação. Atributos obrigatórios representam condições mínimas cuja ausência tende a gerar forte insatisfação; atributos unidimensionais elevam a satisfação à medida que o desempenho melhora; atributos atrativos podem produzir diferenciação por excederem expectativas (Kano et al., 1984; Matzler & Hinterhuber, 1998). Essa lógica evita que todos os requisitos sejam tratados como equivalentes, problema recorrente quando a priorização se apoia apenas na frequência de menção.

Convém diferenciar uma aplicação canônica do Modelo Kano de uma classificação interpretativa inspirada em sua lógica. O procedimento clássico utiliza pares de perguntas funcionais e disfuncionais e regras específicas de categorização; estudos recentes mostram que mesmo aplicações formais são sensíveis a escolhas de escala e a erros de implementação, o que torna a delimitação do procedimento especialmente importante (Koomsap et al., 2023). Neste estudo não foi aplicado o questionário bidimensional: a lógica Kano foi empregada exploratoriamente para organizar requisitos qualitativos já emergentes. A delimitação preserva a validade do argumento e evita que uma priorização qualitativa seja apresentada como mensuração formal do modelo.

A complementaridade das ferramentas pode ser entendida como um encadeamento decisório de quatro movimentos: elicitar, sintetizar, classificar e traduzir. O grupo focal amplia a compreensão do problema, o mapa de empatia organiza a experiência relatada e a lógica Kano ajuda a discutir o papel esperado dos atributos na satisfação. A integração busca reduzir a distância entre material qualitativo e escolhas de produto, sem eliminar a necessidade posterior de validação técnica, econômica e mercadológica.

Essa leitura converge com o *front-end* do desenvolvimento de produtos, etapa em que oportunidades, necessidades, conceitos e requisitos ainda estão sujeitos a forte ambiguidade e em que as decisões, embora estratégicas, são tomadas com informação incompleta (Mendes & Toledo, 2012; Cooper, 2019). Quanto mais cedo a organização torna explícita a relação entre expectativa do consumidor e atributo de produto, maior tende a ser sua capacidade de discutir prioridades, protótipos, testes e alternativas de portfólio de forma coerente.

A literatura contemporânea também mostra que identificar e classificar requisitos continua sendo um problema relevante, ainda que novas abordagens recorram a avaliações *online*, mineração de texto e extensões quantitativas do Kano. Shi e Peng (2021) integram dados de consumidores e uma versão aprimorada do modelo para classificar requisitos de projeto; Zhang et al. (2023) combinam avaliações iniciais e suplementares para capturar requisitos dinâmicos e orientar o desenvolvimento. Ambas reforçam a importância da rastreabilidade entre necessidade percebida e decisão de projeto, mas operam sobre grandes volumes de texto já publicado, nos quais o contexto de uso chega empobrecido. O presente estudo contribui pelo lado qualitativo, examinando um fluxo aplicável quando esse contexto é justamente o que se quer preservar.

Com base nesse referencial, o artigo trata a tradução da voz do consumidor como processo de mediação entre linguagem de uso e linguagem de projeto. A proposição analítica é que ferramentas com funções distintas podem operar de forma complementar, desde que sua contribuição e seus limites sejam explicitados.

3 Metodologia

3.1 Delineamento e caso estudado

A pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza aplicada, operacionalizada por estudo de caso único em uma empresa de eletrodomésticos localizada no Sul do Brasil. A unidade de análise é o processo de apropriação de requisitos de consumidores para a formulação preliminar de atributos de produto. O estudo de caso é adequado quando se busca compreender

processos dependentes do contexto organizacional e suas relações com decisões e evidências empíricas (Yin, 2018).

A coleta ocorreu em 2021, durante o período de restrições sanitárias associadas à pandemia de covid-19, condição que determinou o formato remoto das sessões e é retomada adiante como limitação. A participação foi voluntária e precedida de termo de aceite, no qual os participantes foram informados sobre os objetivos acadêmicos do estudo e consentiram com o registro das sessões; os relatos são apresentados sem qualquer elemento de identificação pessoal. A coleta não foi submetida ao Sistema CEP/Conep, circunstância registrada como limitação ética do estudo e considerada na interpretação e na disseminação dos resultados. Os dados analisados neste artigo provêm de um estudo de caso conduzido pelos autores e reportado em relatório técnico não publicado, aqui reanalisado sob a perspectiva do processo decisório de produto.

3.2 Triagem e composição dos perfis analíticos

O percurso empírico iniciou-se por um questionário de triagem respondido por trinta consumidores de eletrodomésticos de cozinha. O instrumento reuniu questões de perfil, como faixa etária e renda familiar, e questões sobre compra futura, processo de escolha, uso habitual e atributos valorizados. Sua função não foi estimar segmentos de mercado, mas ampliar a variação qualitativa dos repertórios levados à etapa seguinte e permitir que a autodeclaração de perfil fosse confrontada com as respostas sobre critérios de escolha.

Metade dos respondentes situava-se na faixa de 20 a 28 anos. Quanto à renda familiar, 33,3% declararam até três salários mínimos e 30,0% entre dez e doze salários mínimos, o que indica um conjunto heterogêneo em capacidade de compra. A triagem classificou os respondentes em três perfis: Básico (40,0%), Custo/Benefício (43,3%) e Inovador (16,7%). O perfil Básico privilegiava custo, funções fundamentais e confiabilidade; o perfil Inovador expressava maior interesse por tecnologia, lançamentos e funções avançadas; o perfil Custo/Benefício ocupava posição intermediária, admitindo maior sofisticação quando percebida como justificável em termos de valor. Os percentuais descrevem a composição do conjunto respondente e não constituem estimativa de participação de mercado.

Para o aprofundamento qualitativo, optou-se por contrastar os polos Básico e Inovador. A escolha não transforma os perfis em tipologia generalizável: funciona como estratégia de contraste para tornar mais visíveis os requisitos compartilhados e as expectativas que emergem com maior intensidade quando aumenta a abertura à inovação. O perfil intermediário permaneceu relevante para a caracterização da triagem, mas não constituiu um terceiro grupo focal. Essa delimitação separa duas finalidades metodológicas: a triagem organiza a diversidade de expectativas, enquanto os grupos focais aprofundam os sentidos atribuídos ao uso e à escolha do produto.

3.3 Grupos focais

Foram realizados dois grupos focais, com dez participantes cada, compostos a partir dos respondentes da triagem segundo a orientação predominante de suas respostas: um deles reuniu participantes voltados a custo, funções fundamentais e confiabilidade; o outro, participantes que manifestavam maior interesse por tecnologia, lançamentos e funções avançadas. Esse dimensionamento situa-se na faixa recomendada pela literatura, que orienta manter grupos pequenos o bastante para assegurar a participação efetiva de todos os convidados e grandes o bastante para sustentar a interação, usualmente entre seis e quinze integrantes (Krueger & Casey, 2015; Gondim, 2002).

Cada sessão durou aproximadamente noventa minutos e contou com moderador principal, responsável pela condução, e segundo moderador, encarregado do registro e do

estímulo à participação. Foram adotadas regras explícitas de funcionamento, entre elas falar uma pessoa de cada vez, evitar conversas paralelas, manifestar-se livremente e impedir que a discussão fosse dominada por um único integrante (Gondim, 2002). O material produzido em cada sessão foi sintetizado separadamente e, em seguida, comparado entre os dois grupos.

As sessões ocorreram por videoconferência em razão das restrições sanitárias então vigentes. A modalidade remota tem ressalvas conhecidas quanto ao imediatismo da interação e à distância espacial entre participantes (Bloor et al., 2001), mas evidência experimental indica que grupos mediados por computador produzem quantidade e qualidade de informação comparáveis às de grupos presenciais, sem diferenças significativas em taxa de participação ou número de ideias distintas (Underhill & Olmsted, 2003). O formato, portanto, não invalida o material, ainda que altere a dinâmica de interação.

O roteiro estruturou-se em torno de três situações projetivas: produto básico, produto ruim ou deficiente e produto ideal. A primeira favoreceu a identificação de atributos mínimos de aceitabilidade; a segunda explicitou fontes de insatisfação e falhas percebidas; a terceira estimulou expectativas de melhoria e diferenciação. O desenho permitiu captar não apenas quais atributos eram lembrados, mas também as justificativas, comparações e critérios de julgamento associados a eles.

3.4 Mapas de empatia e estratégia analítica

Os mapas de empatia foram elaborados para preservar parte do contexto antes da conversão das falas em categorias de produto. Para cada grupo, a síntese organizou o que os participantes percebiam, ouviam, diziam e faziam, além das dores e dos desejos associados à experiência. O mapa não foi empregado como instrumento autônomo de validação, mas como artefato intermediário de organização e comunicação do material qualitativo. Os enunciados que aparecem nas seções seguintes entre aspas correspondem a registros consolidados nesses mapas a partir das sessões, e não a transcrição literal integral das falas.

A análise seguiu procedimento temático e comparativo, organizado nas fases de familiarização com o material, codificação inicial, agrupamento dos códigos em temas, revisão e nomeação das categorias (Braun & Clarke, 2006). Os registros foram examinados para identificar unidades de significado relacionadas a operação, limpeza, segurança, desempenho, robustez, visibilidade, automação e tecnologia. Esses elementos foram agrupados como requisitos percebidos e confrontados entre os perfis, buscando distinguir recorrências, contrastes e expectativas de diferenciação. A triangulação entre triagem, grupos focais e mapas de empatia tornou rastreável a passagem entre o material de origem e as categorias empregadas na discussão de produto.

Na etapa final os atributos foram posicionados exploratoriamente segundo a lógica do Modelo Kano. O procedimento merece delimitação precisa: não foi aplicado o questionário bidimensional canônico, baseado em pares funcionais e disfuncionais e em regras formais de categorização. Por isso as categorias não são apresentadas como mensuração estatística de satisfação nem como classificação Kano validada. Constituem heurística qualitativa de decisão, informada pelos relatos e pelo sentido esperado dos atributos quanto à prevenção de insatisfação, à melhoria de desempenho percebido ou ao potencial de diferenciação.

O percurso completo é sintetizado na Tabela 1, que explicita a função de cada etapa e o produto analítico utilizado na etapa subsequente. A sequência deve ser compreendida como protocolo exploratório de apoio à decisão, e não como modelo universal de desenvolvimento de produtos.

Tabela 1 – Encadeamento metodológico da pesquisa

Etapa	Finalidade	Produto analítico gerado

Questionário de triagem	Identificar perfis exploratórios e orientar a composição dos grupos focais	Perfis básico, custo/benefício e inovador; contraste qualitativo entre polos Básico e Inovador
Grupos focais	Elicitar percepções sobre produto básico, deficiente e ideal	Requisitos, justificativas e comparações de uso
Mapas de empatia	Sintetizar dores, desejos, percepções e expectativas	Representações interpretativas dos dois grupos
Classificação interpretativa pela lógica Kano	Diferenciar o papel esperado dos atributos na satisfação	Priorização exploratória de atributos básicos, incrementais e diferenciadores

Fonte: dados da pesquisa.

4 Análise dos resultados e discussões

4.1 Da diversidade de expectativas aos requisitos de produto

A tradução da voz do consumidor não ocorreu por transposição direta de falas para especificações. Entre o que os participantes disseram e o que a equipe pôde discutir como atributo houve interpretação, síntese e reorganização do material, e é nesse intervalo que a análise a seguir se concentra. O percurso reforça a distinção entre escutar consumidores e produzir informação acionável para o desenvolvimento (Griffin & Hauser, 1993).

A comparação entre as situações projetivas permite observar não apenas quais requisitos foram mencionados, mas em que condição cada perfil os evocou. A Tabela 2 apresenta essa distribuição, marcando a menção de cada requisito na descrição de produto básico e de produto ideal por cada grupo. Os registros indicam presença ou ausência de menção na discussão coletiva e não devem ser lidos como frequências ou intensidades de preferência.

Tabela 2 – Requisitos percebidos por situação projetiva e por grupo focal

Atributo	Requisito percebido	Produto básico		Produto ideal	
		Básico	Inovador	Básico	Inovador
Usabilidade	Acendimento automático básico	X	X		
Usabilidade	Facilidade de acendimento			X	X
Usabilidade	Visibilidade do preparo no forno	X	X	X	X
Usabilidade	Receitas pré-programadas e auxílio ao preparo			X	X
Usabilidade	Comando remoto (Wi-Fi ou Bluetooth)				X
Limpeza	Facilidade de limpeza	X		X	X
Limpeza	Mesa de vidro			X	
Limpeza	Função de limpeza do forno			X	
Desempenho	Desempenho básico de queimadores	X			
Desempenho	Alto desempenho e flexibilidade de queimadores		X	X	X
Desempenho	Múltiplas tecnologias de queimadores			X	X
Desempenho	Funções de desempenho do forno		X	X	X
Segurança	Temperaturas superficiais e estabilidade de peças		X	X	X
Segurança	Fechamento automático de gás			X	
Robustez	Robustez e confiabilidade	X	X	X	X

Atributo	Requisito percebido	Produto básico		Produto ideal	
		Básico	Inovador	Básico	Inovador
Estética	Acabamento *premium* e alinhamento com outros produtos				X

Fonte: dados da pesquisa.

Dois requisitos atravessam todas as quatro condições: visibilidade do preparo no forno e robustez associada à confiabilidade. Sua presença simultânea na descrição do produto básico e do produto ideal, nos dois perfis, sugere que operam menos como diferenciais e mais como condições permanentes de aceitabilidade, cuja ausência compromete a experiência independentemente da abertura à inovação.

Um segundo padrão é o deslocamento de requisitos entre as situações. Acendimento automático foi evocado como característica de produto básico pelos dois grupos, enquanto facilidade de acendimento apareceu apenas na descrição do produto ideal, indicando que a existência da função e a qualidade de sua execução são avaliadas separadamente. Movimento semelhante ocorre no desempenho: o grupo Básico mencionou desempenho elementar de queimadores ao descrever o produto mínimo, mas alto desempenho e flexibilidade apenas ao projetar o produto ideal.

Chama atenção que segurança, entendida como temperaturas superficiais toleráveis e estabilidade de peças, não tenha sido evocada pelo grupo Básico na descrição do produto mínimo, embora tenha aparecido em todas as demais condições. A leitura mais plausível, coerente com a lógica de atributos obrigatórios, é a de que requisitos pressupostos tendem a permanecer implícitos justamente quando são tidos como garantidos, tornando-se explícitos apenas quando o participante projeta o produto desejado ou relata falhas. Trata-se de interpretação, e não de constatação: a ausência de menção em uma discussão coletiva não equivale a ausência de importância.

Requisitos ligados a tecnologia e estética concentram-se no polo oposto da tabela. Acabamento *premium* alinhado aos demais produtos da cozinha e comando remoto por conexão sem fio foram mencionados exclusivamente pelo grupo Inovador e exclusivamente na descrição do produto ideal, o que os aproxima da condição de hipótese de diferenciação. Receitas pré-programadas e múltiplas tecnologias de queimadores ocupam posição intermediária, evocadas pelos dois grupos, porém apenas na projeção do produto ideal.

Esse conjunto de contrastes ajuda a interpretar a função da triagem. Alguns requisitos reapareceram independentemente da orientação de compra, o que indica uma base funcional compartilhada; outros ganharam saliência no polo Inovador. O resultado não autoriza estimar a prevalência dessas preferências no mercado, mas permite identificar uma distinção útil ao *front-end*: certos atributos precisam ser discutidos como condições de aceitabilidade e outros como hipóteses de diferenciação. A distinção é particularmente relevante antes de decisões de escopo e prototipagem, quando ainda é possível reordenar prioridades com menor custo de mudança.

4.2 Os mapas de empatia como camada de mediação

Os mapas de empatia elaborados para cada grupo, apresentados nas Figuras 1 e 2, tornam visível o que a tabela de requisitos necessariamente omite: as razões de uso que sustentam cada menção. É nessa camada que a rotina doméstica, a pressa, a presença de crianças e a comparação com produtos de conhecidos aparecem como justificativas dos requisitos posteriormente classificados.

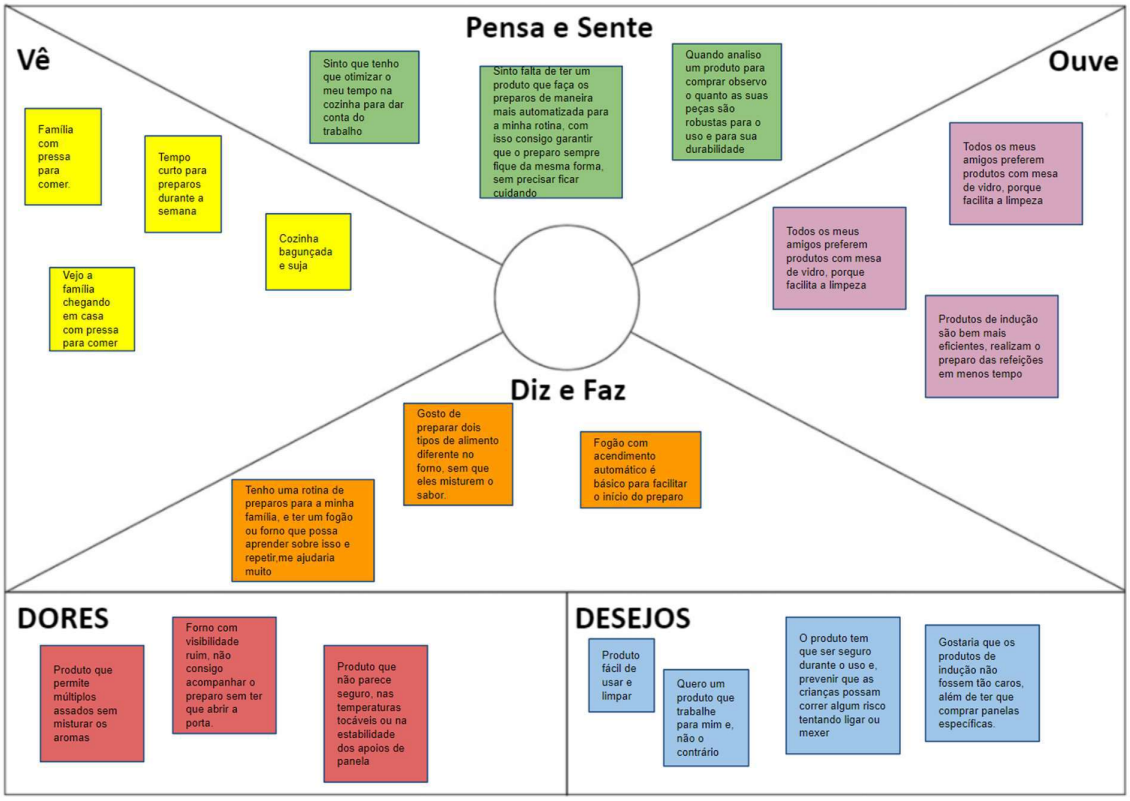


Figura 1 – Mapa de empatia do grupo focal Básico. Fonte: dados da pesquisa.

No grupo Básico, as dores concentram-se em falhas de operação e em insegurança percebida. Um registro descreve o incômodo com “forno com visibilidade ruim, não consigo acompanhar o preparo sem ter que abrir a porta”, e outro associa a desconfiança a “produto que não parece seguro, nas temperaturas tocáveis ou na estabilidade dos apoios de panela”. Do lado dos desejos, a formulação é direta: “produto fácil de usar e limpar” e “quero um produto que trabalhe para mim e, não o contrário”. O contexto que organiza essas manifestações é o de rotina apertada, expresso em registros como “família com pressa para comer” e “tempo curto para preparos durante a semana”.

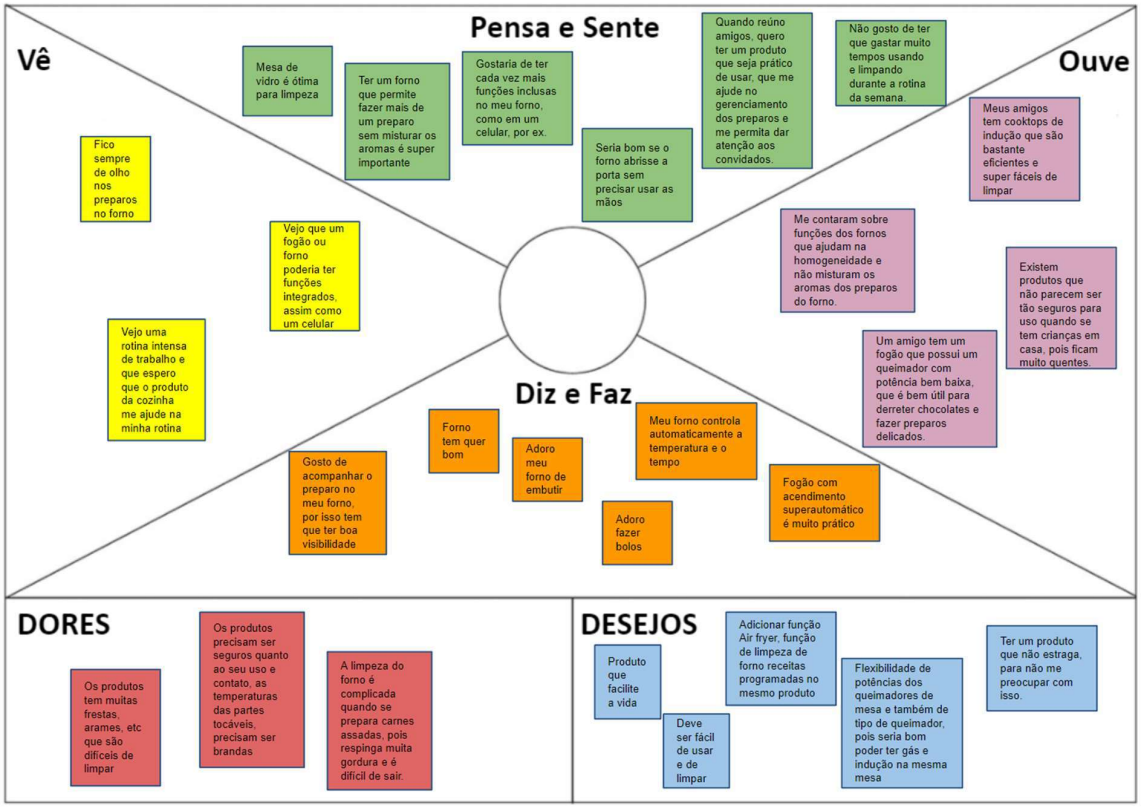


Figura 2 – Mapa de empatia do grupo focal Inovador. Fonte: dados da pesquisa.

No grupo Inovador, retratado na Figura 2, o mesmo repertório de preocupações permanece, mas a expectativa de solução é formulada em termos tecnológicos. A referência ao telefone celular como padrão de integração é explícita em "gostaria de ter cada vez mais funções inclusas no meu forno, como em um celular", e a automação aparece associada ao alívio de carga de atenção, como em "meu forno controla automaticamente a temperatura e o tempo". Ainda assim, as dores desse grupo continuam ancoradas em atributos elementares, como em "a limpeza do forno é complicada quando se prepara carnes assadas, pois respinga muita gordura e é difícil de sair" e na observação de que "os produtos precisam ser seguros quanto ao seu uso e contato, as temperaturas das partes tocáveis precisam ser brandas".

A comparação entre os dois mapas sustenta uma leitura que a tabela de requisitos sozinha não permitiria: a abertura à inovação altera o vocabulário da expectativa sem substituir a base de exigências. O grupo Inovador não abandona segurança, limpeza e confiabilidade ao desejar conectividade; ele acrescenta a segunda camada sobre a primeira. Essa constatação é o principal argumento contra tratar atributos tecnológicos como compensação para fragilidades funcionais.

A Tabela 3 consolida os requisitos em dimensões e registra a leitura correspondente para a discussão de produto.

Tabela 3 – Requisitos identificados e leitura para o produto

Dimensão	Requisitos identificados	Leitura para o produto
Usabilidade	Acendimento automático, facilidade de acendimento e visibilidade do preparo no forno	Requisitos de operação cotidiana, associados a fluidez de uso e redução de fricções
Limpeza	Facilidade de limpeza, mesa de vidro e funções que reduzam esforço de manutenção	Atributos relevantes para continuidade de uso e percepção de conveniência
Desempenho	Performance de queimadores, forno eficiente, flexibilidade e múltiplas tecnologias	Elementos de valor funcional e diferenciação incremental
Segurança	Temperaturas superficiais, estabilidade de peças e robustez	Base obrigatória para confiança e redução de insatisfação
Tecnologia e estética	Conectividade, comando remoto, receitas pré-programadas e acabamento *premium*	Atributos de diferenciação, mais associados ao perfil inovador

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 3 evidencia que usabilidade, limpeza, desempenho e segurança atravessam os perfis analisados. Visibilidade do preparo, facilidade de acendimento, limpeza, robustez e desempenho aparecem como fundamentos da experiência cotidiana. Já conectividade, comando remoto, receitas pré-programadas e acabamento *premium* surgem com maior força no polo Inovador, o que sugere papel de diferenciação e não de substituição dos requisitos básicos.

4.3 Priorização exploratória pela lógica Kano

A classificação interpretativa segundo a lógica Kano, apresentada na Tabela 4, converte essa leitura em heurística de priorização. Segurança, robustez, funcionamento e visibilidade foram tratados como atributos com papel semelhante ao obrigatório; limpeza, flexibilidade e desempenho como atributos de melhoria; conectividade, automação e estética *premium* como potenciais diferenciadores. Como não foi aplicado o questionário canônico do Kano, essas categorias não representam classificação psicométrica ou estatística, e sim interpretação qualitativa fundamentada nos relatos.

Tabela 4 – Classificação interpretativa dos atributos segundo a lógica Kano

Leitura exploratória	Atributos associados	Implicação para o PDP
Papel semelhante ao obrigatório	Segurança, robustez, acendimento funcional, visibilidade do preparo e desempenho mínimo	Assegurar como base do projeto e validar antes de atributos de diferenciação
Papel semelhante ao unidimensional	Facilidade de limpeza, flexibilidade de queimadores, desempenho do forno e estabilidade	Priorizar melhorias cujo desempenho seja perceptível ao consumidor
Papel semelhante ao atrativo	Receitas pré-programadas, comando remoto, conectividade, estética *premium* e tecnologias adicionais	Avaliar como diferenciação potencial, especialmente em perfis mais abertos à inovação

Fonte: dados da pesquisa.

A leitura pela lógica Kano acrescenta uma segunda camada à simples recorrência dos requisitos. Um atributo mencionado por vários participantes não ocupa necessariamente o mesmo papel gerencial que outro igualmente recorrente: segurança e funcionamento podem operar como condições mínimas, enquanto desempenho adicional pode aumentar o valor percebido e a automação pode funcionar como hipótese de encantamento para determinados

perfis. A utilidade da classificação está menos em rotular atributos de forma definitiva e mais em obrigar a equipe a discutir que consequência espera da presença ou da ausência de cada requisito. Essa mudança de pergunta, de "o consumidor citou?" para "que papel esse atributo pode exercer na experiência?", é o principal ganho decisório da etapa.

A distribuição observada na Tabela 2 oferece um apoio empírico a essa classificação. Requisitos evocados nas quatro condições tendem a se alinhar ao papel obrigatório; requisitos mencionados apenas na projeção do produto ideal, e por um único perfil, aproximam-se do papel atrativo. A correspondência não é automática nem suficiente para dispensar o instrumento canônico, mas oferece um critério de plausibilidade que reduz a arbitrariedade da leitura interpretativa.

A Tabela 5 fecha as dimensões analisadas, associando cada achado de campo ao uso que ele pode ter no desenvolvimento de produtos.

Tabela 5 – Síntese gerencial dos achados

Dimensão	Achado do estudo	Uso no desenvolvimento de produtos
Usabilidade e segurança	Aparecem como requisitos recorrentes entre os perfis analisados	Orientar requisitos mínimos, critérios de validação e testes de uso
Desempenho e limpeza	Operam como atributos de melhoria perceptível	Sustentar diferenciação incremental e comparação com concorrentes
Conectividade e automação	Aparecem sobretudo como expectativa do perfil inovador	Ser avaliadas como atributos atrativos, não como substitutos de requisitos básicos
Estética e integração visual	Relacionam-se à percepção de valor e alinhamento com outros produtos	Apoiar segmentação de portfólio e comunicação de posicionamento

Fonte: dados da pesquisa.

4.4 Integração metodológica e implicações para a decisão de produto

Em conjunto, os resultados sustentam uma cadeia de tradução em quatro movimentos: captura, síntese, classificação e decisão. O grupo focal capta repertórios e justificativas; o mapa de empatia sintetiza a experiência; a lógica Kano diferencia papéis esperados dos atributos; e a discussão gerencial converte essa leitura em prioridades preliminares para requisitos, prototipagem e portfólio.

A cadeia dialoga com o *front-end* do desenvolvimento de produtos. A ambiguidade tende a ser maior quando necessidades ainda estão formuladas em termos cotidianos e diferentes áreas organizacionais interpretam o mesmo atributo a partir de objetivos próprios. Uma sequência explícita de tradução reduz o risco de que preferências isoladas ou pressupostos internos sejam tratados como requisitos consolidados.

Conforme sintetizado na Tabela 5, usabilidade e segurança orientam requisitos mínimos e critérios de validação; desempenho e limpeza sustentam melhorias perceptíveis; conectividade e automação devem ser avaliadas como diferenciação; estética e integração visual apoiam decisões de segmentação e posicionamento. A utilidade está em tornar explícito o papel de cada grupo de atributos antes das decisões mais custosas do projeto.

Do ponto de vista interfuncional, o protocolo cria uma linguagem comum e, com ela, rastreabilidade. Marketing acessa a voz do consumidor, engenharia e qualidade discutem requisitos e restrições, gestão de produto avalia priorização e coerência de portfólio. Uma decisão sobre atributo pode ser reconectada ao perfil de expectativa que motivou sua exploração, à situação projetiva em que o requisito emergiu, ao registro construído no mapa de empatia e ao papel atribuído na priorização exploratória. Essa trilha não equivale a validação de mercado, mas reduz a opacidade das decisões iniciais: em vez de uma lista final de funcionalidades sem origem clara, permanece visível o caminho que liga experiência

verbalizada e hipótese de produto, o que cria condições mais favoráveis para que as áreas questionem ou revisem as premissas utilizadas.

Comparado às abordagens orientadas por dados, o encadeamento aqui descrito tem alcance menor em volume e maior em profundidade. Shi e Peng (2021) e Zhang et al. (2023) classificam requisitos a partir de grandes conjuntos de avaliações, o que favorece amplitude e atualização contínua, porém opera sobre textos já descolados da situação de uso. O protocolo qualitativo percorre o caminho inverso: sacrifica escala para manter, ao lado de cada requisito, a justificativa que o sustenta. As duas rotas são complementares, e a explicitação de seus limites é condição para combiná-las.

A principal contribuição teórico-metodológica é, portanto, tratar a apropriação de requisitos como mediação, e não como coleta. O valor do estudo não está em aplicar isoladamente ferramentas conhecidas, mas em mostrar como elas cumprem funções complementares em uma sequência que preserva o contexto qualitativo e produz categorias utilizáveis no projeto.

Gerencialmente, a sequência ajuda a evitar dois erros recorrentes: transformar toda fala de consumidor em requisito e priorizar atributos de encantamento antes de assegurar a qualidade básica. Ao distinguir o que parece mínimo, incremental e diferenciador, equipes discutem escopo, protótipos e investimentos com maior clareza, embora as decisões finais ainda dependam de viabilidade técnica, custo e validação de mercado.

A comparação entre os polos Básico e Inovador também indica que o mercado não deve ser tratado como homogêneo. Requisitos recorrentes entre os grupos formam uma base comum, enquanto expectativas tecnológicas variam com mais intensidade. Essa diferença pode informar arquiteturas de produto, versões de portfólio e estratégias de posicionamento, desde que seja posteriormente testada em amostras e contextos mais amplos.

Por fim, os achados reforçam uma visão de inovação orientada ao usuário na qual a tecnologia é meio, e não sinônimo de valor. Recursos conectados ou automatizados podem diferenciar a oferta, mas seu valor depende da adequação ao contexto de uso e da preservação de atributos fundamentais.

5 Considerações finais

Este artigo analisou como a voz do consumidor pode ser traduzida em decisões preliminares de produto por meio de um encadeamento entre triagem de perfis, grupos focais, mapas de empatia e classificação interpretativa segundo a lógica Kano. O caso mostrou que a passagem entre relato de uso e atributo de produto exige mediação: captar, sintetizar, classificar e somente então discutir prioridades.

A principal contribuição está na sistematização desse fluxo e na explicitação do que cada etapa entrega à seguinte. Requisitos ligados a segurança, robustez, usabilidade e desempenho formaram uma base recorrente, enquanto conectividade, automação e estética *premium* apareceram como possibilidades de diferenciação mais dependentes do perfil. A comparação entre situações projetivas acrescentou um critério útil: requisitos evocados tanto na descrição do produto mínimo quanto na do produto ideal comportam-se como condições permanentes, ao passo que os restritos à projeção do produto ideal comportam-se como hipóteses de diferenciação.

O estudo possui limitações. Trata-se de caso único, com trinta respondentes na triagem e dois grupos focais de dez participantes realizados remotamente, sem pretensão de generalização estatística; o formato remoto, adotado por imposição sanitária, pode ter alterado a dinâmica de interação, ainda que a literatura experimental não indique perda relevante de qualidade informacional. A composição dos grupos priorizou o contraste entre orientações de compra, o que favorece a visibilidade dos extremos, mas deixa menos explorado o perfil

intermediário, majoritário na triagem. A classificação Kano foi interpretativa, pois não se aplicou o questionário bidimensional canônico. A ausência de apreciação pelo Sistema CEP/Conep, ainda que a participação tenha sido voluntária e precedida de termo de aceite, constitui limitação adicional. Por fim, não foram avaliados indicadores posteriores de aceitação de mercado, desempenho do produto ou incorporação efetiva dos atributos ao projeto.

Pesquisas futuras podem replicar o protocolo em outros segmentos, incorporar amostras quantitativas para validar a priorização, combinar a etapa qualitativa com desdobramento da função qualidade (Akao, 1990), análise conjunta ou instrumentos canônicos do Kano, e acompanhar longitudinalmente a transformação dos requisitos em especificações e valor percebido após o lançamento. Mesmo com esses limites, o estudo oferece um procedimento transparente para reduzir a distância entre voz do consumidor e decisão de produto no *front-end* da inovação.

Declaração de uso de Inteligência Artificial Generativa

Em conformidade com a política de uso de Inteligência Artificial Generativa do XIV SINGEP, declara-se que ferramenta de IA generativa (Claude, da Anthropic) foi empregada exclusivamente como apoio à redação do manuscrito, em revisão linguística, ajustes de clareza e coesão e padronização editorial do texto. A concepção da pesquisa, o desenho metodológico, a condução do trabalho de campo, a análise e a interpretação dos dados, bem como a seleção e a conferência das referências, foram realizadas integralmente pelos autores, sem uso de IA generativa. Não foram inseridos dados pessoais ou sensíveis de participantes em plataformas de IA generativa. Todo o conteúdo foi revisado criticamente pelos autores, que assumem integral responsabilidade pelo manuscrito submetido.

Referências

Akao, Y. (1990). *Quality function deployment: Integrating customer requirements into product design*. Productivity Press.

Bloor, M., Frankland, J., Thomas, M., & Robson, K. (2001). *Focus groups in social research*. Sage.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Brown, S. L., & Eisenhardt, K. M. (1995). Product development: Past research, present findings, and future directions. *Academy of Management Review, 20*(2), 343–378. https://doi.org/10.5465/amr.1995.9507312922

Cooper, R. G. (2017). *Winning at new products: Creating value through innovation* (5th ed.). Basic Books.

Cooper, R. G. (2019). The drivers of success in new-product development. *Industrial Marketing Management, 76*, 36–47. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.07.005

Gondim, S. M. G. (2002). Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. *Paidéia, 12*(24), 149–161. https://doi.org/10.1590/S0103-863X2002000300004

Griffin, A., & Hauser, J. R. (1993). The voice of the customer. *Marketing Science, 12*(1), 1–27. https://doi.org/10.1287/mksc.12.1.1

Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F., & Tsuji, S. (1984). Attractive quality and must-be quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control, 14*(2), 39–48.

Koomsap, P., Dharmerathne, B. R. Y., & Hussadintorn Na Ayutthaya, D. (2023). Examination of common mistakes for successful leveraging the Kano model and proposal for enhancement. *Journal of Engineering Design, 34*(8), 591–615. https://doi.org/10.1080/09544828.2023.2245533

Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus groups: A practical guide for applied research* (5th ed.). Sage.

Matzler, K., & Hinterhuber, H. H. (1998). How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment. *Technovation, 18*(1), 25–38. https://doi.org/10.1016/S0166-4972(97)00072-2

Mendes, G. H. S., & Toledo, J. C. (2012). Gestão do pré-desenvolvimento de produto: estudo de casos na indústria de equipamentos médico-hospitalares. *Produção, 22*(3), 391–404. https://doi.org/10.1590/S0103-65132012005000031

Morgan, D. L. (1997). *Focus groups as qualitative research* (2nd ed.). Sage.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value proposition design*. Wiley.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.

Rozenfeld, H., Forcellini, F. A., Amaral, D. C., Toledo, J. C., Silva, S. L., Alliprandini, D. H., & Scalice, R. K. (2006). *Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo*. Saraiva.

Shi, Y., & Peng, Q. (2021). Enhanced customer requirement classification for product design using big data and improved Kano model. *Advanced Engineering Informatics, 49*, 101340. https://doi.org/10.1016/j.aei.2021.101340

Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2016). *Product design and development* (6th ed.). McGraw-Hill.

Underhill, C., & Olmsted, M. G. (2003). An experimental comparison of computer-mediated and face-to-face focus groups. *Social Science Computer Review, 21*(4), 506–512. https://doi.org/10.1177/0894439303256541

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage.

Zhang, M., Sun, L., Li, Y., Wang, G. A., & He, Z. (2023). Using supplementary reviews to improve customer requirement identification and product design development. *Journal of Management Science and Engineering, 8*(4), 584–597. https://doi.org/10.1016/j.jmse.2023.03.001