

Construção de Quadros de Significados em pesquisas qualitativas

Max Leandro de Araújo Brito

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil

RESUMO

Este estudo tem como objetivo apresentar um passo a passo para a construção de Quadros de Significados na análise de dados qualitativos. A pesquisa utilizou ferramentas de inteligência artificial: Consensus, para revisão de literatura; Notebook LM, para análise de dissertações que utilizaram Quadros de Significados na análise de dados; Gemini e ChatGPT, para apoio à redação científica. A análise das dissertações evidenciou que a construção de Quadros de Significados permite a organização de dados qualitativos complexos, preservando a integridade das falas e destacando padrões, convergências e divergências. O estudo sugere o uso de inteligência artificial generativa para a elaboração dos Quadros, uma vez que essas ferramentas ajudam na sistematização, no agrupamento e na estruturação dos fragmentos de respostas, agilizando a organização e a visualização de significados, sem substituir a interpretação crítica do pesquisador.

Palavras-chave: Pesquisa Qualitativa. Quadros de Significados. Inteligência Artificial. Metodologia Científica.

Construction of Meaning Frameworks in qualitative research

ABSTRACT

This study aims to present a step-by-step guide for constructing Meaning Frameworks in qualitative data analysis. The research employed artificial intelligence tools: Consensus, for literature review; Notebook LM, for analyzing dissertations that used Meaning Frameworks in data analysis; Gemini, and ChatGPT, to support scientific writing. The analysis of the dissertations revealed that constructing Meaning Frameworks allows for the organization of complex qualitative data, preserving the integrity of participants' statements and highlighting patterns, convergences, and divergences. The study suggests the use of generative artificial intelligence for developing these frameworks, as such tools assist in systematizing, grouping, and structuring response fragments, streamlining the organization and visualization of meanings, without replacing the researcher's critical interpretation.

Keywords: Qualitative Research. Meaning Frameworks. Artificial Intelligence. Scientific Methodology.

1 INTRODUÇÃO

A análise de dados qualitativos permite a compreensão de percepções, significados e experiências de indivíduos em contextos de subjetividade. Diferente da abordagem quantitativa, que se fundamenta em números e medidas estatísticas, a análise qualitativa busca a descrição da realidade de forma interpretativa, aproximando-se das vivências e discursos dos participantes (Bengtsson, 2016). Nesse sentido, a estruturação de Quadros de Significados, também chamados de quadros de categorização em meus estudos anteriores, representa um procedimento para organização e interpretação de dados coletados.

A significação (sistematização dos sentidos atribuídos pelos participantes da pesquisa às experiências, percepções e práticas) consiste em um processo sistemático de identificação, agrupamento e nomeação de fragmentos textuais que expressem ideias-chave. Esses fragmentos, quando reunidos em significados, permitem que o pesquisador construa uma narrativa interpretativa coerente, evidenciando tanto as semelhanças quanto as divergências entre as falas dos participantes. Assim, os Quadros funcionam como ferramentas metodológicas que transformam dados brutos em informações significativas, servindo de base para a elaboração das análises e sínteses do estudo.

A problemática que orienta esta investigação parte da seguinte questão: como se dá a estruturação de Quadros de Significados de forma sistemática? Diante dessa problemática, o objetivo deste estudo é apresentar um passo a passo para a construção de Quadros de Significados na análise de dados qualitativos.

A relevância deste estudo justifica-se em dois níveis complementares. No plano acadêmico, a sistematização de procedimentos metodológicos contribui para a consolidação de pesquisas qualitativas, especialmente em áreas em que a subjetividade dos dados exige cuidados adicionais na interpretação (Neale, 2020). No plano prático, a construção de Quadros de Significados oferece aos pesquisadores uma estratégia para tratamento de informações textuais, favorecendo a análise e a comunicação dos resultados.

2 METODOLOGIA

Metodologicamente, o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, descritiva e interpretativa, apresentando a construção de Quadros de Significados em duas dissertações de mestrado, com ênfase na análise de dados textuais e na identificação de significados emergentes das respostas dos participantes. Conforme ressaltam Lakatos e Marconi (2017) e Gil (2029), pesquisas qualitativas possuem processos de análise e interpretação fundamentalmente iterativos, buscando a compreensão de fenômenos complexos, valorizando a percepção subjetiva dos indivíduos e a interpretação crítica do pesquisador. Nesse sentido, a escolha por uma abordagem qualitativa se justifica pela necessidade de captar nuances, intenções comunicativas e percepções expressas nos textos analisados.

No contexto desta pesquisa, a construção dos Quadros de Significados é apresentada aplicada ao material obtido com instrumentos de coleta de dados em distintos estudos. Esses dados, ricos em subjetividades, exigiram um processo de organização e interpretação, de modo que as intenções comunicativas fossem preservadas e compreendidas. A escolha por esse recorte metodológico delimita o estudo ao campo da análise qualitativa, em especial, atualmente, ao uso de inteligência artificial (IA) generativa como apoio à análise. Para a análise de dados, foram selecionadas 2 dissertações de mestrado, os estudos de Neves (2023) e Maia (2023).

A revisão da literatura foi conduzida utilizando a inteligência artificial Consensus, ferramenta que permitiu sintetização dos achados científicos disponíveis sobre metodologias de análise qualitativa, significação de dados e construção de quadros na análise qualitativa. O uso desta IA possibilitou a obtenção de uma visão de conceitos-chave, teorias de análise e práticas.

Na análise das dissertações selecionadas, utilizou-se a inteligência artificial Notebook LM, que permitiu o exame dos textos e organização dos dados de forma estruturada. Essa etapa consistiu na extração de informações. A IA forneceu suporte para identificação de padrões recorrentes e divergentes. O apoio à escrita do texto do artigo foi realizado por meio das inteligências artificiais ChatGPT e Gemini, utilizadas para organização das informações extraídas da revisão de literatura e da análise das dissertações em uma narrativa coerente e didática. As ferramentas contribuíram para a organização textual, mantendo a lógica metodológica do estudo.

A pesquisa seguiu um procedimento estruturado em etapas sequenciais, que compreendeu: (i) levantamento e organização dos dados das dissertações utilizando Notebook LM; (ii) comparação com a literatura revisada pelo Consensus; e (iii) elaboração do texto final com suporte das IAs ChatGPT e Gemini. Por fim, o estudo adota um enfoque reflexivo e crítico, considerando as dissertações analisadas, os limites e potencialidades das ferramentas de inteligência artificial da atualidade.

3 DA CATEGORIZAÇÃO PARA A SIGNIFICAÇÃO

Ao longo dos meus 16 anos de experiência com pesquisa qualitativa, os Quadros de Significados foram uma ferramenta constante de acompanhamento e sistematização das análises. Muitas vezes, utilizei o termo categorização, mas hoje percebo que significação se adequa mais a esse processo, já que ele se baseia na organização de respostas e discursos em unidades menores, de forma flexível, facilitando a leitura das percepções dos participantes. Essa prática me permitiu a coerência metodológica e a adaptação dos Quadros às especificidades de cada estudo que desenvolvi ou orientei nos últimos anos.

A lógica central desses Quadros sempre esteve na identificação de fragmentos de respostas ou trechos textuais que carregassem informações sobre as percepções dos participantes das pesquisas. Cada fragmento era recortado, interpretado e reunido, de modo que não perdesse a integridade da fala original. Esse movimento permite que a análise qualitativa seja construída pelo olhar dos próprios participantes, respeitando as vozes e intenções comunicativas.

A construção dos Quadros representa uma das etapas centrais na análise de dados qualitativos, especialmente em pesquisas que valorizam a compreensão de fenômenos sociais, educacionais ou culturais. Este procedimento organiza e interpreta conjuntos de dados textuais, provenientes de entrevistas, questionários, observações de campo, etc., agrupando informações que se assemelham ou se diferenciam, de modo a revelar padrões, significados e intenções comunicativas dos participantes, como destacam Maia (2023) e Neves (2023). A técnica permite que o pesquisador vá além da descrição dos dados, oferecendo um mapeamento sistemático das percepções e experiências relatadas, transformando material bruto em informações compreensíveis e interpretáveis.

Em pesquisas qualitativas, como a dissertação de Maia (2023), que investigou o uso de mini casos no ensino religioso, a organização dos dados enfatiza o entendimento das ideias e experiências dos participantes. Assim, o Quadro de Significados torna-se uma ferramenta para representação da riqueza do conteúdo textual, permitindo identificação de intenções comunicativas e construção de significado com as informações coletadas.

A tarefa da análise qualitativa é, primariamente, encontrar sentidos - isto é, mover-se além da acumulação de respostas ou relatos para descoberta das intenções, sentidos e processos que sustentam o fenômeno estudado. A análise qualitativa envolve tanto a descrição quanto a interpretação; portanto, transforma fragmentos de fala em proposições que expliquem comportamentos, crenças e práticas (Spiggle, 1994). Nesse sentido, a construção de Quadros de Significados atua como um instrumento heurístico: com a organização de fragmentos em significados explícitos, o pesquisador torna inteligível o que até então estava disperso e, por meio dessa ordenação, cria condições para inferências teóricas e práticas. Com a organização dos significados é possível o encontro de sentidos, para conexão de evidências empíricas a argumentos explicativos.

Para que essa busca por sentidos seja funcional, é preciso dotar o processo analítico de sistematicidade por meio de uma sequência de operações metodológicas que transforme intuições em procedimentos rastreáveis. O estudo de Neale (2016) propõe a interatividade como forma sistemática que torna o movimento interpretativo replicável. Já o estudo de Bengtsson (2016) complementa ao indicar que a definição de etapas (desde a preparação dos dados até a redação dos resultados) é condição para o rigor. Assim, os Quadros de Significados funcionam como espaços organizacionais: encaixam fragmentos, testam agrupamentos e possibilitam comparações. A sistematização converte o achado em evidência, ampliando a transparência do processo analítico.

4 A CONSTRUÇÃO DOS QUADROS DE SIGNIFICADOS

4.1 Qual a utilidade do quadro?

O primeiro passo na construção de Quadros de Significados é definir a utilidade para a análise dos dados. Um Quadro é, ao mesmo tempo, um agrupamento de respostas e uma ferramenta que orienta o olhar do pesquisador para aquilo que realmente importa na análise.

Nesse sentido, cada Quadro nasce de uma intenção: seja compreender melhor uma questão de pesquisa, ou destacar percepções recorrentes, ou ainda mapear sentidos atribuídos pelos participantes, dentre outras intenções.

O pesquisador deve iniciar a construção de um Quadro de Significados definindo a utilidade específica daquele Quadro dentro da análise dos dados. Para isso, é necessário voltar ao fenômeno que se deseja investigar e refletir sobre o que se espera compreender a partir dos dados coletados. A definição da utilidade orienta toda a análise, desde a seleção dos fragmentos de respostas até a organização dos significados, garantindo que o Quadro se torne, por meio da compilação de falas, uma ferramenta analítica para resposta das questões centrais do estudo.

Deve-se destacar a utilidade de sistematização da complexidade do material empírico em uma estrutura que facilite a análise. Em pesquisas qualitativas, as respostas dos participantes são diversas e, muitas vezes, extensas. O Quadro funciona como um espaço no qual trechos relevantes das falas são reunidos, permitindo ao pesquisador visualizar padrões, conexões e divergências sem perder o contato com a singularidade de cada resposta.

Outra utilidade dos Quadros é a de síntese interpretativa. Indo além da listagem de dados, eles condensam sentidos atribuídos pelos participantes em termos que expressam de maneira concisa os principais significados. Essa síntese transforma a multiplicidade de falas em algo mais compreensível, tanto para o pesquisador quanto para o leitor da pesquisa.

Um Quadro pode, por exemplo, identificar padrões recorrentes nas respostas dos participantes, destacando aspectos comuns das percepções e experiências relatadas. Também pode ter como utilidade comparar respostas divergentes, permitindo ao pesquisador analisar conflitos, contradições ou diferentes perspectivas sobre um mesmo tema. Em outras situações, o Quadro pode servir para organizar dados de múltiplas perguntas que convergem para um mesmo significado, sintetizando informações dispersas de forma coerente.

Além disso, um Quadro bem delimitado permite ao pesquisador a descrição dos dados e a interpretação das relações entre os significados, identificando tendências e elaborando inferências relacionadas com os objetivos da pesquisa. Dessa forma, cada Quadro torna-se um instrumento para transformação de fragmentos brutos em conhecimento estruturado e compreensível.

Muitas vezes, a construção do Quadro começa a partir das respostas que emergem de uma única pergunta. Nesse caso, o Quadro organiza os significados diretamente relacionados ao que foi questionado, funcionando quase como um espelho da questão inicial. Essa forma de

organização é bastante útil quando o pesquisador deseja focar em um aspecto específico do fenômeno estudado.

Entretanto, nem sempre os significados se limitam às respostas de uma única pergunta. Quadros também podem ser formados a partir da convergência de respostas a diferentes perguntas, quando o pesquisador percebe que há sentidos semelhantes atravessando vários momentos da coleta de dados. Essa flexibilidade amplia a potência dos Quadros, pois permite compreender como determinados significados se repetem em diferentes contextos ou situações.

Outro aspecto importante é compreender que nem todas as respostas precisam ser incluídas em um Quadro. Isso ocorre porque, em uma pesquisa qualitativa, o respondente possui liberdade para se expressar além do que foi perguntado. Muitas vezes, surgem comentários periféricos ou narrativas que não dialogam diretamente com a utilidade do Quadro, e cabe ao pesquisador decidir se essas falas enriquecem a análise ou se devem ser aproveitadas em outro Quadro/contexto.

Essa seletividade não deve ser confundida com perda de informação. Pelo contrário, faz parte da própria lógica interpretativa da pesquisa qualitativa, na qual o pesquisador busca organizar sentidos relevantes em vez de contabilizar respostas. Assim, a análise se aproxima mais de uma síntese reflexiva.

4.2 Familiarização com os dados

Para construção de Quadros de Significados é necessária a obtenção dos dados brutos, coletados por meio de instrumentos que permitam respostas preferencialmente detalhadas e reflexivas. No estudo de Neves (2023), foram utilizados formulários com 12 perguntas abertas, direcionadas a gestores, para compreender percepções sobre a implementação do modelo Lean em farmácia. Na pesquisa, perguntas como “Quais as etapas mais significativas da aplicação do modelo?” geraram respostas que refletiam tanto experiências práticas quanto percepções sobre os desafios enfrentados.

No estudo de Neves (2023) as respostas foram obtidas via Google Forms e complementadas por relatórios de sistemas de informação, sendo posteriormente estruturadas para análise. No estudo de Maia (2023) o material analisado foi obtido a partir das respostas de participantes de um processo formativo sobre mini casos.

Na construção de Quadros, a preparação e organização dos dados é a etapa que antecede a significação e que determina a qualidade de todo o processo subsequente. As transcrições fiéis, revisão de notas de campo, anonimização (caso necessário) e organização em bases (planilhas, inteligência artificial) são importantes para acessibilidade e integridade dos dados, como destaca Bingham (2023). Na prática, recomenda-se conservar metadados (data, local, características do participante da pesquisa) e criar *backups*. Essa etapa também inclui decisões éticas (como a preservação do anonimato se for do interesse dos participantes da pesquisa), bem como consentimentos e medidas de confidencialidade (que são condições para que os participantes confiem seus sentidos ao pesquisador).

A familiarização com o material faz com que o pesquisador mergulhe no *corpus* para identificar impressões iniciais, padrões recorrentes e potenciais temas emergentes. A prática de leituras sucessivas, anotações livres feitas durante a leitura que capturam hipóteses, dúvidas e possíveis relações entre trechos são importantes nessa fase, mesmo com o apoio de inteligência artificial generativa. A familiarização é ativa e direcionada. Por meio das leituras o pesquisador começa a perceber repetições, contradições e lacunas, e já formula possíveis unidades de significado que nortearão a significação. Similar o que destacam Kalpokaite e Radivojevic (2018) cria-se o substrato interpretativo necessário para que o movimento inicial seja uma rotulação informada pelo contexto.

Uma decisão metodológica relevante é a definição da unidade de significado: sobre o que exatamente vamos significar? Sentenças, parágrafos, turnos de fala, incidentes? De acordo com Bengtsson (2016), o pesquisador deve ser coerente com o objetivo do estudo; escolher unidades muito amplas pode mascarar variações importantes; unidades muito fragmentadas podem dispersar o sentido. A unidade, similar ao que sugere Neale (2016), deve permitir a captura de significados, ou seja, trechos que preservem sentido suficiente para serem interpretados isoladamente. Na prática, recomenda-se documentar a estratégia escolhida porque essa decisão influencia a rastreabilidade dos significados construídos.

4.3 Significação

A significação é um processo contínuo que pode ser estruturado em três partes: a identificação de fragmentos, o agrupamento em significados, e a ressignificação.

A identificação de fragmentos é a etapa em que as unidades de significado ganham rótulos descritivos: nomes provisórios que sinalizam o que cada trecho parece comunicar. Esse momento é próximo ao apresentado por Neale (2016) como exploratório e expansivo, ao criar tantos significados quanto necessário para abarcar variações e nuances. O estudo de Kalpokaite e Radivojevic (2018) recomenda algo parecido, com significação linha a linha, uso de justificativas de significação e manutenção de um dicionário de significados. É importante entender que os fragmentos são ferramentas cognitivas provisórias pois ajudam a segmentar e organizar, mas não são significados finais; a abertura dessa fase permite que o pesquisador descubra dimensões inesperadas dos dados.

No agrupamento em significados, que ocorre após a identificação de fragmentos, procede-se o agrupamento preliminar, que forma as esquematizações dos Quadros de Significados. Nesse processo busca-se similaridades e diferenças, congregando significados que sintetizam conjuntos de fragmentos. Chama-se atenção para o caráter heurístico dessa operação: significados provisórios servem para organizar o material e devem ser abertas a revisões. O estudo de Kalpokaite e Radivojevic (2018) sugere o uso de esquemas visuais (*post-its*, tabelas) para auxílio em agrupamento, permitindo o redesenho dos significados à medida que novos padrões emergem. Essa fase é, portanto, de construção coletiva entre o pesquisador, a inteligência artificial generativa utilizada e o material - um trabalho de costura que liga significados soltos em temas coesos.

A ressignificação é a revisão e o refinamento dos significados. Consiste em testar coerência interna e distinção externa: os significados capturam bem os fragmentos que cobrem? Há sobreposição que exige fusão? Existem significados muito heterogêneos que pedem subdivisão? Essa fase exige olhar crítico e procedimentos repetidos de ressignificação - muitas vezes ressignificações parciais ou ajustes de dicionário. Correções interativas, fusões e subdivisões são parte normal do amadurecimento analítico; essa flexibilidade permite que os significados ganhem consistência empírica e, ao mesmo tempo, sejam sensíveis às nuances do *corpus*.

É importante também destacar que os Quadros de Significados não são estruturas fixas ou rígidas. Eles podem ser modificados, ampliados ou reorganizados ao longo do processo de análise. À medida que novas leituras do material empírico são realizadas, o pesquisador pode identificar significados adicionais, agrupar significados de forma diferente ou até mesmo criar novos Quadros para contemplar dimensões emergentes.

Nesse processo, o pesquisador deve se apoiar em critérios de coerência na organização dos significados. Um bom Quadro deve permitir que tanto o autor quanto os leitores compreendam facilmente como os fragmentos de resposta foram agrupados e quais sentidos eles carregam. Isso exige cuidado na escolha das palavras que nomeiam cada significado e atenção ao equilíbrio entre síntese e fidelidade ao pensamento dos participantes.

O processo de ressignificação é iterativo, exigindo múltiplas leituras e refinamentos dos significados. Essa recursividade garante que nuances e detalhes importantes não sejam perdidos e que os significados finais representem fielmente a diversidade das respostas (Maia, 2023). A constante interação com os dados permite ajuste da delimitação dos significados, fundir ou subdividir grupos, bem como e validar a lógica interna do Quadro.

4.4 Estruturação dos Quadros

A estruturação dos Quadros se inicia durante o agrupamento em significados, onde ocorrem as esquematizações iniciais. Normalmente, os Quadros de Significados apresentam duas colunas principais. A primeira coluna, intitulada “Significado”, é destinada a listar os significados construídos a partir dos fragmentos de respostas. Esses significados representam os temas centrais ou ideias recorrentes identificadas nas falas dos participantes e sintetizam de forma concisa o conteúdo das respostas. A escolha dos significados é orientada pelas intenções comunicativas dos participantes e pelo foco da pesquisa, permitindo que cada significado seja harmônico com o grupo de fragmentos que o compõe.

A segunda coluna é geralmente chamada de “Respostas” ou “Fragmentos” e contém os trechos literais das falas/pensamentos dos participantes. Essa coluna mantém a integridade do conteúdo original, permitindo que o leitor visualize exatamente o que foi dito/escrito. Cada fragmento selecionado deve refletir um ponto central ou uma percepção, facilitando a conexão entre os dados coletados e os significados construídos.

É igualmente importante que os Quadros de Significados evidenciem a identificação de cada participante da pesquisa, geralmente entre parênteses. Para preservar o anonimato, quando pertinente, muitas vezes os respondentes são renomeados por números, letras ou nomes fictícios escolhidos pelos próprios participantes. Essa prática mantém a rastreabilidade dos dados, permitindo ao pesquisador relacionar fragmentos específicos a diferentes perfis ou experiências dentro do estudo.

Outro aspecto relevante na composição do Quadro de Significados é a utilização de reticências entre colchetes - [...], para diferenciar do registro do nome do respondente que geralmente fica entre parênteses, e para indicar onde a fala ou resposta foi cortada. Isso permite que o Quadro permaneça conciso e organizado, sem perder o sentido do fragmento selecionado. As reticências ajudam a contextualizar o fragmento, deixando evidente que ele faz parte de um texto maior, o que mantém a fidelidade às respostas originais.

Nos Quadros de Significados é comum que um mesmo fragmento de resposta seja incluído em diferentes Quadros ou Significados, considerando que um mesmo trecho pode comunicar diferentes ideias dependendo do contexto ou do foco da análise. Essa abordagem permite capturar a complexidade das percepções, evidenciando múltiplas dimensões de uma única experiência.

Essa redundância, longe de ser um problema, é altamente desejável na análise qualitativa, pois contribui para uma interpretação mais profunda dos dados, já que o pesquisador consegue explorar como um mesmo evento, comportamento ou percepção provoca diferenças e/ou interconexões dentro do fenômeno estudado. Assim, a análise torna-se mais completa, permitindo identificação de relações, padrões e sutilezas que poderiam passar despercebidas em uma significação estritamente linear ou exclusiva.

4.5 Interpretação

Para visualizar aproximações entre significados pode-se realizar a construção de mapas ou redes que tornem explícitas interseções entre os significados. O estudo de Kalpokaite e Radivojevic (2018) mostra que matrizes cruzando participantes, questões ou períodos facilitam comparações e revelam padrões que não seriam óbvios apenas pela leitura linear. Essas ferramentas visuais, conforme destaca Neale (2016), preparam a interpretação e comunicam achados. Um mapa bem construído permite ver conexões causais, cadeias de significados e até lacunas empíricas que merecem aprofundamento.

O estudo de Neale (2020) sugere primeiro descrever (listar evidências, exemplificar com fragmentos) e só então empreender interpretações que relacionem esses conteúdos a explicações mais gerais. A etapa interpretativa exige prudência: inferências devem sempre se apoiar em evidências explícitas e, quando possível, em triangulação com outras fontes. Aqui

entra também a natureza iterativa do método: interpretações iniciais devem ser confrontadas com o material novamente, ajustadas ou rejeitadas, num ciclo contínuo de refinamento.

A validação dos significados e a externalização/documentação do processo são requisitos para busca de validação por pares, promover triangulação e manter uma trilha de auditoria. Para Bingham (2023), a documentação detalhada, com registros de decisões, versões de dicionários de significados, cria uma cadeia de evidências que outros pesquisadores podem seguir.

Finalmente, o processo culmina no relacionamento dos significados com a literatura, na elaboração de sínteses e na redação dos resultados. Ao articular significados com conceitos teóricos pré-existentes se produz conhecimento que ultrapassa o caso, apoia a significação ativa, e contribui para a construção de teorias.

Segue um exemplo de um Quadro de Significados da dissertação de Neves (2023), o Quadro 1.

Quadro 1: Importância do Projeto *Lean* na Farmácia para o Vida em Casa

Significado	Resposta
Melhora na organização de processos	Projeto superimportante que visa a melhora na [...] organização da operação deste setor (Respondente A).
	Considero que foi muito importante para poder organizar os processos e fluxos internos (Respondente C).
	Organização (Respondente D).
	O <i>Lean</i> é fundamental para estruturação e funcionamento da farmácia (Respondente B).
Melhora na eficiência	Eficiência (Respondente D).
	Projeto superimportante que visa a melhora na eficiência [...] da operação deste setor (Respondente A).
Melhora na segurança	Projeto superimportante que visa a melhora na [...] segurança [...] da operação deste setor (Respondente A).
	Otimiza o tempo Otimização do tempo (Respondente D).
Diminuição de desperdícios	Diminuição de desperdícios (Respondente D).
	O <i>Lean</i> é fundamental [...] evitando o retrabalho (Respondente B).
Otimiza espaços e desempenho no trabalho	O <i>Lean</i> é fundamental [...] otimizando espaços, colaboradores (Respondente B).

Fonte: Quadro 8 da pesquisa de Neves (2023, p. 73)

O Quadro 1 apresenta as respostas à pergunta sobre a importância do Projeto Lean na Farmácia para o Vida em Casa, organizado em significados e fragmentos das falas dos participantes. Ele sintetiza de forma visual os pontos centrais identificados nas respostas, agrupando fragmentos de maneira a representar temas recorrentes e expressivos. Cada linha do Quadro relaciona um significado, que reflete a essência da percepção do participante, com os fragmentos literais, preservando a integridade da fala original.

A análise do Quadro de Significados pode ser feita refletindo sobre cada significado encontrado, identificando padrões, convergências e divergências entre os participantes. O pesquisador interpreta o que foi dito e o sentido implícito nas respostas, considerando as intenções comunicativas. Neste momento, é adequada a comparação dos achados com a literatura existente, verificando se os significados identificados corroboram ou contrastam com estudos prévios.

5 A IA GENERATIVA NA CONSTRUÇÃO DE QUADRO DE SIGNIFICADOS

A partir de 2025, iniciei uma nova etapa em minha jornada como cientista, passando a integrar ferramentas de inteligência artificial generativa ao processo de construção dos Quadros. Esse apoio tecnológico não substitui o papel reflexivo do pesquisador, mas amplia a capacidade de sistematização e organização das análises. Assim, os Quadros de Significados, que já me acompanhavam como método de investigação, ganharam também uma dimensão inovadora.

A utilização de inteligência artificial generativa, como o ChatGPT e o Gemini, representa uma inovação significativa na análise de dados qualitativos, especialmente na criação de Quadros de Significados. Essas ferramentas podem apoiar o pesquisador na organização de fragmentos textuais, permitindo identificar padrões e significados emergentes de maneira mais rápida. Ao receber respostas de questionários abertos ou transcrições de entrevistas, a IA consegue realizar a identificação de fragmentos, o agrupamento em significados e as esquematizações iniciais dos Quadros de forma visual e didática, facilitando a posterior ressignificação por meio da análise reflexiva.

Uma das grandes vantagens do uso da IA generativa é a capacidade de lidar com grandes volumes de dados textuais. Assim, permite ao pesquisador explorar múltiplos níveis de análise, verificando, por exemplo, como diferentes participantes expressam percepções semelhantes ou divergentes sobre um mesmo tema.

Para potencializar o uso dessas ferramentas, é importante elaborar prompts estratégicos. Por exemplo, solicitações como “Identifique fragmentos de respostas relacionadas à aplicação prática de metodologias em sala de aula e sugira agrupamentos de significado” ou “Agrupe as respostas sobre percepção dos alunos e descreva possíveis padrões emergentes” ajudam a IA generativa a fornecer saídas organizadas. Outra possibilidade relevante é o refinamento iterativo dos Quadros. Após a primeira sugestão da IA generativa, o pesquisador pode revisar os significados, adicionar ou remover fragmentos e solicitar ajustes específicos.

Agora em 2025 solicitei ao ChatGPT que reorganizasse as informações contidas em dois Quadros do trabalho de Maia (2023), especificamente os Quadros 2 e 3 abaixo, com o objetivo de analisar um aspecto comum presente em ambos. Com base nessa solicitação, a ferramenta retornou uma proposta de síntese, apresentada no Quadro 4, que permite observar de forma integrada padrões e significados compartilhados entre os dois conjuntos de dados, facilitando a compreensão das percepções dos participantes.

Quadro 2: Conhecimento sobre o uso de mini casos ou de questões problema

Significado	Respostas
Pouco conhecimento sobre mini casos e/ou questões problema	Pouco (P1)
	Não conhecia os mini casos de forma ampla (P5)
Não conhecia mini casos e/ou questões problema	Não conhecia (P2)
	Sobre mini casos não sabia nada (P3)
	Nada (P4)
	Não conhecia os mini casos (P7)
	Não tinha conhecimento dos mini casos (P8)
Possui familiaridade com metodologia crítica	(..) desenvolvo uma aula crítico participativa (P3)
Experienciou metodologias ativas	(...) aplico na minha sala de aula na rodinha inicial (...) ouço as hipóteses dos educandos (P3)
	Conhecia como sala de aula invertida (...) o aluno trabalha os conceitos e depois discute os temas (P6)
Utiliza questões problema em sala de aula	(...) aplico na minha sala de aula na rodinha inicial questões problemas (P3)

Fonte: Quadro 8 da pesquisa de Maia (2023, p. 80)

O Quadro 2 apresenta os significados extraídos das respostas dos participantes em relação ao seu conhecimento sobre o uso de mini casos e questões-problema, agrupando os fragmentos de acordo com percepções comuns. Observa-se que a maior parte dos participantes tinha pouco ou nenhum conhecimento prévio sobre a temática, conforme indicado pelos fragmentos que refletem desconhecimento ou familiaridade limitada com mini casos (P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8). Entretanto, alguns demonstraram familiaridade com metodologias críticas ou ativas, como a aplicação de aulas participativas ou a utilização da sala de aula invertida (P3, P6), e um participante já utilizava questões-problema em sala de aula (P3). Esse Quadro evidencia a diversidade de experiências e conhecimentos prévios, permitindo ao pesquisador identificar lacunas de aprendizagem, reconhecer práticas já consolidadas e fundamentar a análise do impacto da oficina sobre a aquisição de habilidades relacionadas a mini casos e metodologias ativas.

O Quadro 3 tem como finalidade organizar os aprendizados relatados pelos participantes durante a oficina, permitindo uma visão das percepções e experiências adquiridas.

Quadro 3: Aprendizado na oficina

Significado	Respostas
Organização	Estruturar melhor as ideias (P1)
Processo de ensino e aprendizagem	A usar de forma efetiva o senso crítico dos educandos, no processo de aprendizagem (P5)
	Como utilizar essa ferramenta para facilitar o ensino e a aprendizagem dos meus alunos (P4)
	[...] a partir das histórias compreender e transmitir lições (P2)
	Como interagir com os alunos (P8)
	Questionando algumas atitudes em sala de aula ou fora dela (P2)
Uso de mini casos	Aprendi como podemos criar uma historinha para poder resolver uma situação problema em sala de aula (P3)
	Aprendi que, através dos mini casos poderemos trabalhar temas de apoio ao ensino em sala de aula (P7)
	Que a partir dos mini casos, teremos apoio para direcionar temas em sala de aula (P2)
	A oficina deu mais clareza na compreensão, onde devemos descrever o caso sem mencionar o tema (P6)

Fonte: Quadro 8 da pesquisa de Maia (2023, p. 82)

No Quadro 3 observa-se que os participantes destacaram melhorias na organização, como a capacidade de estruturar melhor as ideias (P1), no processo de ensino e aprendizagem, evidenciando a utilização efetiva do senso crítico dos educandos, a facilitação do ensino e da

aprendizagem, e a compreensão e transmissão de lições a partir das histórias (P2, P4, P5, P8). Além disso, o Quadro evidencia o uso de mini casos, mostrando que os participantes passaram a compreender como criar histórias para resolver situações-problema, trabalhar temas de apoio ao ensino e direcionar conteúdos em sala de aula (P2, P3, P6, P7). Este Quadro permite ao pesquisador refletir sobre os efeitos práticos da oficina, identificando as competências adquiridas e os avanços no desenvolvimento pedagógico dos participantes.

O Quadro 4 foi elaborado com o apoio do ChatGPT agora em 2025, a partir da reorganização das informações contidas nos Quadros 2 e 3, que estão no estudo de Maia (2023).

Quadro 4: Aprendizados e habilidades desenvolvidas na oficina de mini casos

Significado	Respostas
Aplicabilidade prática das metodologias	Aprendi como podemos criar uma historinha para poder resolver uma situação problema em sala de aula (P3)
	Que a partir dos mini casos, teremos apoio para direcionar temas em sala de aula (P2)
Integração de estratégias pedagógicas	Conhecia como sala de aula invertida [...] o aluno trabalha os conceitos e depois discute os temas (P6)
	[...] aplico na minha sala de aula na rodinha inicial [...] ouço as hipóteses dos educandos (P3)
Autonomia na criação de mini casos	A oficina deu mais clareza na compreensão, onde devemos descrever o caso sem mencionar o tema (P6)
Desenvolvimento do senso crítico dos alunos	A usar de forma efetiva o senso crítico dos educandos, no processo de aprendizagem (P5)
	Questionando algumas atitudes em sala de aula ou fora dela (P2)

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Nota-se que o Quadro 4 permite analisar aspectos complementares, que vão além do conhecimento prévio ou da aprendizagem direta na oficina, mostrando como os participantes percebem oportunidades para aplicar, integrar e adaptar os minis casos, bem como desenvolver habilidades críticas em seus alunos. A partir deste Quadro, o pesquisador pode refletir sobre a utilidade prática da metodologia, os potenciais impactos pedagógicos e a maneira como a oficina contribui para o fortalecimento da autonomia docente.

As ferramentas de IA generativa tendem a identificar padrões gerais e agrupar respostas semelhantes, mas nem sempre captam nuances, intenções implícitas ou sutilezas da linguagem que são relevantes para a compreensão completa do fenômeno estudado. Por isso, é

fundamental a análise humana para reconhecer aspectos subjetivos que podem ter sido simplificados ou generalizados.

Outro aspecto importante é que, ao processar dados, as IAs generativas podem deixar de fora informações que não se encaixam em padrões estatísticos ou linguísticos prevalentes. Fragmentos isolados, respostas incomuns ou interpretações mais pessoais podem ser subvalorizadas ou ignoradas. A análise crítica realizada pelo pesquisador, principalmente durante a ressignificação, possibilita resgatar essas informações, refletir sobre implicações e avaliar como contribuem para a construção de significados no contexto da pesquisa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou que a construção sistemática de Quadros de Significados transforma dados brutos em informações compreensíveis, permitindo que os fenômenos estudados sejam interpretados em profundidade. No contexto das dissertações analisadas, a técnica possibilitou identificação de padrões, intenções comunicativas e nuances nas respostas dos participantes, evidenciando a complexidade dos fenômenos investigados. Desse modo, o estudo aponta que existe a capacidade nos Quadros de tradução de percepções subjetivas em significados estruturados, mantendo a fidelidade ao conteúdo original.

Atendendo ao objetivo do estudo, infere-se que o passo a passo para a construção de Quadros de Significados começa com a definição da utilidade do Quadro. Em seguida, há a familiarização com os dados (transcrição, organização dos dados e leituras sucessivas). O processo central segue com a significação, onde fragmentos de fala são rotulados, reunindo rótulos similares em significados mais amplos e refinando a coerência. Ainda durante a significação ocorre a estruturação dos Quadros em duas colunas (significado e fragmentos/respostas com identificação do participante), culminando na interpretação, onde ocorre a articulação com a literatura, em um processo contínuo e iterativo que pode ser apoiado por ferramentas de inteligência artificial para maior agilidade e sistematicidade.

Em resposta ao problema de pesquisa, o estudo conclui que o Quadro de Significados é uma ferramenta de organização e um processo interpretativo que exige atenção aos significados implícitos nas respostas dos participantes. A identificação de fragmentos, o agrupamento em significados e a ressignificação são etapas interdependentes que demandam reflexão crítica e constante revisão.

Em termos de contribuições, o estudo fornece um modelo de construção de Quadros de Significados, que pode ser replicado em pesquisas qualitativas acadêmicas ou profissionais. A integração de inteligências artificiais generativas também representa uma contribuição inovadora, oferecendo caminhos para pesquisas mais ágeis.

REFERÊNCIAS

- BENGTSSON, M. How to plan and perform a qualitative study using content analysis. **NursingPlus Open**, v. 2, p. 8-14, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001>
- BINGHAM, A. From data management to actionable findings: a five-phase process of qualitative data analysis. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 22, p. 1-10, 2023.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- KALPOKAITE, N.; RADIVOJEVIC, I. Demystifying qualitative data analysis for novice qualitative researchers. **The Qualitative Report**, v. 23, n. 11, p. 2761-2771, 2018.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MAIA, M. K. **Utilização de mini casos no ensino religioso**. Orientador: Leandro de Araújo Brito. 2023. 120f. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação em Tecnologias Educacionais) - Instituto Metrópole Digital, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023.
- NEALE, J. Iterative categorisation (ic) (part 2): interpreting qualitative Data. **Addiction**, v. 115, n. 11, p. 2146-2154, 2020.
- NEALE, J. Iterative categorization (IC): a systematic technique for analysing qualitative data. **Addiction**, v. 111, n. 6, p. 1096-1106, 2016.
- NEVES, E. R. V. N. **Inovação em farmácia da atenção domiciliar por meio da Abordagem Lean**. Orientador: Dr. Max Leandro de Araújo Brito. 2023. 90f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Inovação) - Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023.
- SPIGGLE, S. Analysis and interpretation of qualitative data in consumer research. **Journal of Consumer Research**, v. 21, n. 3, p. 491-503, 1994.

Recebido em: 28/08/2025
Aprovado em: 29/11/2025