

Análise Qualitativa: codificação básica e abordagens para orientar a análise de dados

Suéllen Martinelli



Apresentação



Suéllen Martinelli

Doutoranda em UX
Bolsista FAPESP



Luciana Zaina

Professora e
Pesquisadora Sênior
em UX

- Graduada em Ciência da Computação (IIES - 2014).
- Leciono desde a graduação: ETEC, SENAC, Objetivo e IFSP.
- Pesquisas relacionadas à **Informática na Educação**, dedicadas à Pensamento Computacional e Robótica Educacional.
- Especialização em Informática Aplicada à Educação (IFSP - 2017) e **Mestrado em Ciência da Computação** (UFSCar - 2019).
- No doutorado mudei minha linha de pesquisa (**Long-Term UX em startups**), mas ainda trabalhando com análises qualitativas.



Processo nº:
2020/11441-1

Sobre o UXLeris e temas de pesquisa

UX
Leris

*User eXperience – Laboratory of Studies
in Networks, Innovation and Software*

- Membros: 5 de IC, 4 de Mestrado, 4 de Doutorado, 1 de Pós-Doc e 1 Pesquisador Parceiro.
- **Projetos de Pesquisa Internacionais.**
- Bolsistas FAPESP, CNPq e CAPES.
- Desenvolvimento de pesquisas com **soluções que auxiliem profissionais** da indústria de software.
- + de 45 alunos passaram pelo UXLeris.



Publicações do UXLeris com Análise Qualitativa

- Martinelli, S. R., Zaina, L. A. M., & Sakata, T. C. (2019). MultiTACT: Uma abordagem para a construção de atividades de ensino multidisciplinares para estimular o Pensamento Computacional no Ensino Fundamental I. In VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (pp. 1063-1072). <https://doi.org/10.5753/cbie.wcbie.2019.1063>.
- Martinelli, S., Zaina, L., & Sakata, T. (2018). O Pensamento Computacional em atividades de ensino mediadas pelo professor do Ensino Fundamental I: Um estudo de caso. In XXIV Workshop de Informática na Escola (pp. 509-518). SBC. <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2018.509>.
- Martinelli, S., Lopes, L., Zaina, L., 2022. UX Research in the Software Industry: An investigation of Long-Term UX practices, In: XXI Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems, ACM, NY, USA. p. 13. <https://doi.org/10.1145/3554364.3559126>.
- Saad, J., Martinelli, S., Machado, L.S., de Souza, C.R., Alvaro, A., Zaina, L.A., 2021. UX work in Software Startups: A thematic analysis of them literature. Information and Software Technology, 106688, <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2021.106688>.
- Zaina, L., Choma, J., Saad, J., Barroca, L., Sharp, H., Machado, L., de Souza, C.R.B., 2023. What do software startups need from UX work? Empirical Software Engineering 28, 1–45, <https://doi.org/10.1007/s10664-023-10322-x>.
- Martinelli, S. R., Zaina, L. A. (2021). Learning HCI from a Virtual Flipped Classroom: improving the students' experience in times of COVID-19. In XX Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems, ACM, NY, USA, 34, 1–11. <https://doi.org/10.1145/3472301.3484326>.
- Zaina, L., Martinelli, S. (2023). Virtual Flipped Classroom in HCI Courses: Case Studies on the Experience of Brazilian Students, Interacting with Computers, Volume 35, Issue 2, Pages 191–208, <https://doi.org/10.1093/iwc/iwad015>.





Agenda

- Introdução e Codificação Básica
- Teoria Fundamentada
- Análise Temática
- Prática sobre Codificação Básica



Parte 1

Introdução e Codificação Básica



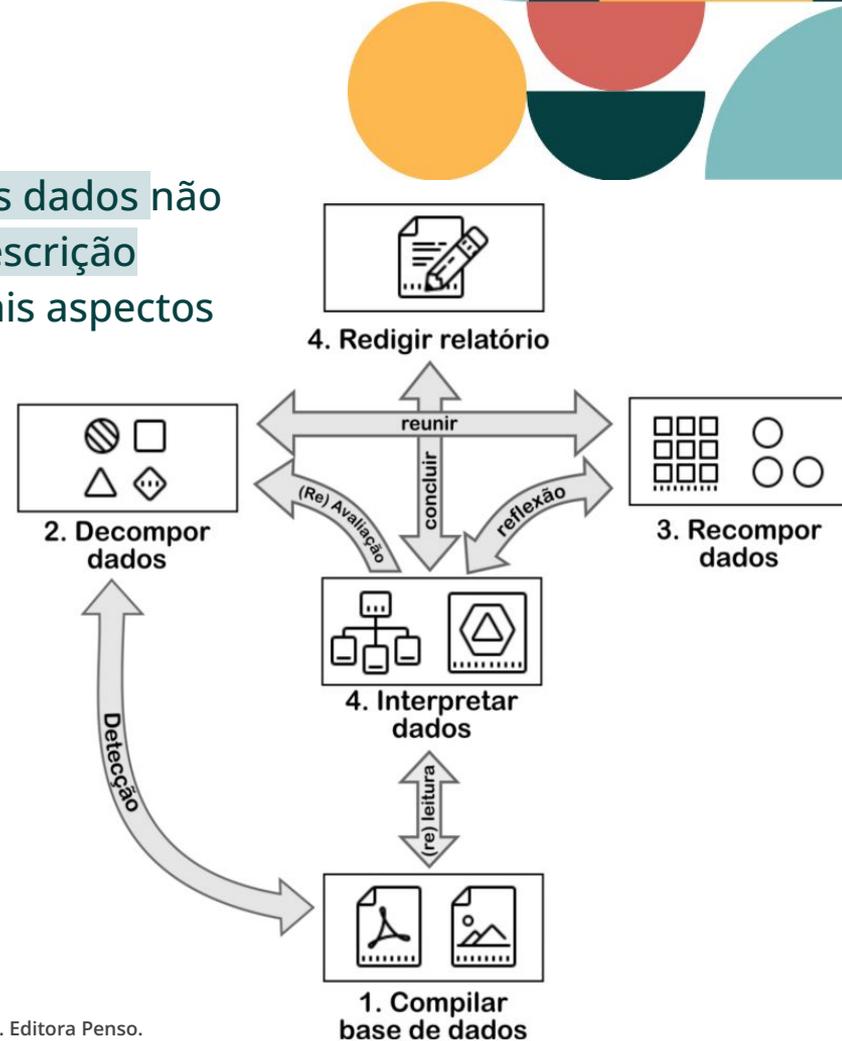
*"Análise Qualitativa: codificação básica e abordagens para orientar a análise de dados",
por Suéllen Rodolfo Martinelli.*

Características da Pesquisa Qualitativa

- É um tipo de **pesquisa situada** que permite **descrever seres humanos**, suas atividades e contexto em que são observados.
- Para o pesquisador, consiste em um conjunto de práticas para **interpretar ações** e interações baseadas em um **contexto** no qual um conjunto de indivíduos faz parte.
- Na Ciência da Computação, pesquisas em **Interação Humano-Computador (IHC)** e sobre os aspectos humanos da **Engenharia de Software** investigam **contextos socio-técnicos** - sendo aderente ao desenvolvido de pesquisas qualitativas.
- Possibilita coletas a partir de **múltiplas fontes (técnicas de coleta)**: entrevistas, observações, grupos focais, diário de uso (diário de bordo).
- A pesquisa qualitativa compreende **diversas representações para serem analisadas**: notas de campo, conversas, fotografias, gravações e memorandos.
- O **formato mais comum é o texto**, pois facilita codificar e gerar relatórios.

Objetivo e Processo Geral

- Objetivo da Análise Qualitativa: Transformar os dados não estruturados de textos ou artefatos em uma descrição detalhada e em profundidade sobre os principais aspectos do problema de investigação.
- Coletar, estruturar e interpretar os dados para compreender o que eles representam e como se relacionam.
- Independente da estratégia para conduzir uma pesquisa qualitativa, há um “modus operandi” para analisar os dados.



Abordagens para Análise Qualitativa

- **Análise de Conteúdo:** Para compreender os principais conteúdos que emergem do texto. **Profundidade na descrição dos dados** antes da interpretação.
- **Análise do Discurso:** Analisar o significado dos dados, considerando também a construção dos textos analisados. Foco na **extração crítica do significado dos dados** sobre um determinado contexto social (político, cultural, etc).
- **Análise Narrativa:** Concentra-se nas **histórias que as pessoas contam** e na linguagem que usam para entendê-las. Analisar a estrutura, personagens e eventos presentes.

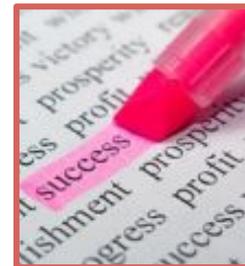
Teoria Fundamentada e Análise Temática também são abordagens para guiar a pesquisa e a análise qualitativa.

Terminologias

- **Código:** Uma palavra ou frase curta capaz de representar uma ideia, dimensão ou característica dos dados. Os códigos agrupam vários trechos de texto que representam a mesma ideia.
- **Codificação:** Ação de identificar trechos de textos que exemplifiquem uma ideia em comum, reunidos em um código. Olhar os dados de forma analítica para nomear o que cada grupo de extrações representa é uma codificação.
- **Padrões:** Caracterizados por semelhança, diferença, frequência, sequência, correspondência ou causalidade identificados em extrações ou códigos.
- **Categorias:** Grupos de códigos que compartilham características e conteúdos comuns sobre um assunto ou achado. Nível de abstração superior aos códigos.



Experiências
Positivas dos
Usuários



Categoria

Código

O que você pode codificar?

- **Atos e comportamentos:** o que as pessoas fazem ou dizem.
- **Eventos:** eventos ou coisas que a pessoa tenha feito. Eventos são ações breves e isoladas.
- **Atividades:** possuem duração mais longa que um evento, acontecem em um contexto específico e envolvem mais pessoas.
- **Práticas ou táticas:** atividades realizadas visando algum objetivo.
- **Estados:** condições vivenciadas ou encontradas em organizações.
- **Relacionamentos ou interações:** relacionamento entre as pessoas ou interação de pessoas com outros seres ou objetos.
- **Condições ou limitações:** o precursor ou causa de eventos ou ações, coisas que limitam o comportamento.
- **Consequências:** o que acontece se... (algo que interfere ou impacta).

Abordagens e Técnicas para Codificação Inicial

Abordagem Indutiva (Emergente)

- Análises qualitativas conduzidas **sem qualquer modelo, conceito ou código prévio**.
- O pesquisador é guiado por perguntas de pesquisa, enquanto os **códigos e definições emergem** à medida que a análise é conduzida.

Abordagem Indutiva
=
Codificação Aberta



Abordagem Dedutiva (A Priori)

- Análises qualitativas conduzidas a partir de **conceitos ou códigos pré estabelecidos**.
- A análise inicia com **códigos e definições** que podem vir de artigos científicos ou pesquisas anteriores do pesquisador.

Abordagem Dedutiva
=
Codificação Fechada

- A análise qualitativa pode ser feita em dois níveis de profundidade. **Na Codificação Inicial (primeiro nível)**, o foco está em codificar trechos de dados e agrupá-los em códigos.
- **As diferentes técnicas podem ser combinadas** em cada nível de profundidade.

Codificação Aberta

- **Objetivo:** O pesquisador permanece aberto a todas as direções teóricas, iniciando a análise sem ter códigos ou conceitos prévios.

Como Fazer:

1. Grifar trechos nos dados e atribuir um nome (código) que represente as extrações.
2. Os códigos recebem novas extrações e seus nomes são modificados à medida que o pesquisador se aprofunda na análise.
3. Ao final, o pesquisador elabora definições aos códigos a partir das extrações existentes.

Coluna 1 Dados Brutos

"[...] Vamos começar com pesquisa quantitativa, testes A/B, e vamos tentar'. Então, tentei implementar um Design Sprint nos processos do produto." [interview UX1].

"[...] mas sempre tentamos manter separados os documentos que nós [UX designers] geramos. Temos arquivos Figma e a documentação do drive." [interview UX2].

Coluna 2 Códigos

■ Pesquisa de Usuário

■ Abordagens para adotar UX

■ Documentação de Artefatos

Coluna 3 Definições

■ Práticas para descobrir informações de contexto do usuário, seus hábitos, objetivos e comportamentos.

■ Abordagens como Design Thinking, UCD, Lean UX para promover práticas de UX.

■ Estratégias ou ferramentas para documentar designs ou resultados de UX.

Saldaña, J. (2013). The Coding Manual for Qualitative Researchers. 3. ed. Los Angeles: Sage Publications Ltd. 303 p. ISBN 978-1-44624-736-5.

Gibbs, G. (2009). Análise de Dados Qualitativos. Coleção Pesquisa Qualitativa. Bookman. Traduzido por Artmed. p. 195.

Zaina, L., Choma, J., Saad, J., Barroca, L., Sharp, H., Machado, L., & de Souza, C. R. (2023). What do software startups need from UX work?. Empirical Software Engineering, 28(3), 80.

Codificação Fechada

- **Objetivo:** O pesquisador define previamente os códigos. A análise dos dados e marcação das extrações é orientada em um conteúdo fixo.

Como Fazer:

1. Elaborar uma lista de códigos com suas definições para serem usados na análise.
2. O pesquisador grifa trechos e atribui o código que melhor representa cada extração.
3. Ao final, o pesquisador pode refer as extrações separadas por código e confirmar se elas atendem ao significado do mesmo.

Coluna 1 Códigos

- Reconhecer Padrões
- Elaborar Algoritmos

Coluna 2 Definições

- Identificar similaridades entre problemas, compor modelos e aplicá-los em outras situações.
- Raciocínio algorítmico, conceber e avaliar uma sequência finita de instruções para executar uma tarefa.

Coluna 3 Dados Brutos

"Discutir com os alunos o conceito de pixel e como são formadas as imagens no computador. [...] entregue a folha quadriculada e peça para eles [alunos] criarem um desenho livre."

"[...] trabalhar a construção de caminhos (soluções) para descobrir palavras em um tapete com várias letras, sendo o tapete semelhante a uma 'cartela' de caça-palavras."

Saldaña, J. (2013). The Coding Manual for Qualitative Researchers. 3. ed. Los Angeles: Sage Publications Ltd. 303 p. ISBN 978-1-44624-736-5.

Gibbs, G. (2009). Análise de Dados Qualitativos. Coleção Pesquisa Qualitativa. Bookman. Traduzido por Artmed. p. 195.

Martinelli, Suéllen (2019). MultiTACT: uma abordagem para a construção de atividades de ensino multidisciplinares para estimular o Pensamento Computacional no Ensino Fundamental I. 201 f. Dissertação (Mestrado). UFSCar. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11199>.

Organização e Rigor: Livro de Códigos e Memos

- **Livro de Códigos:** É uma tabela que serve para registrar nomes dos códigos, uma descrição e um exemplo de extração para cada código. Essa tabela pode ser atualizada periodicamente.

Código	Definição	Extração de Exemplo
Pesquisa de Usuário	Práticas voltadas ao descobrimento de informações do contexto do usuário, seus hábitos, objetivos e comportamentos.	"[...] Vamos começar com pesquisa quantitativa, testes A/B, e vamos tentar'. [...]."
Abordagens para adotar UX	<i>Abordagens como Design Thinking, UCD, Lean UX para promover a prática de UX.</i>	"[...] tentei implementar um Design Sprint nos processos do produto."

- **Memorandos (Memos):** São textos com comentários, reflexões e insights gerados pelo pesquisador sobre a análise. São textos analíticos que ajudem a pensar sobre possíveis conclusões e tarefas futuras.

Meios para Fazer Codificação e Softwares SADQ

- **Manualmente:** usando post-it, quadro branco, canetas marca-texto e cadernos para gerar anotações pessoais.
- **Com Software de Análise de Dados Qualitativos (SADQ):** softwares específicos de análise qualitativa, incluindo desde a codificação até a visualização de dados.
- **De forma mista:** usando todos os materiais e estratégias do método manual, mas também softwares de pacote office para organizar e buscar dados.

Opções de SADQ

- ATLAS.ti 
- MAXQDA 
- NVivo 





Parte 2

Teoria Fundamentada (Grounded Theory)



*"Análise Qualitativa: codificação básica e abordagens para orientar a análise de dados",
por Suéllen Rodolfo Martinelli.*

Definição e Características

- Origem com Glaser e Strauss (*The Discovery of Grounded Theory*), na década de 60, a partir de estudos da área médica.
- Surge da necessidade de identificar e investigar fenômenos recentes, que não apresentavam teorias prévias.
- Metodologia que guia o desenvolvimento de teorias a partir de investigações baseada em dados qualitativos (indução), coletados junto aos indivíduos que experimentam ou vivenciam um processo (contexto).
- Os dados qualitativos são analisados frequente e iterativamente, até compor categorias e conceitos fundamentados “de baixo para cima”.
- Redação de memos (anotações analíticas) para documentar insights, explicar códigos e suas propriedades, de maneira a auxiliar na “conexão” e rastreamento dos dados.

Paradigmas em Teoria Fundamentada

- Na Teoria Fundamentada existem diferentes autores para guiar a pesquisa e análise dos dados:

Autor Base	Raciocínio	Paradigma
Glaser & Strauss (1967)	Indutivo (e traços de Dedutivo)	Positivista (Objetiva)
Strauss & Corbin (1990)	Indutivo e Dedutivo	Interacionismo simbólico (Interpretativo)
Charmaz (2006)	Indutivo e Abduativo	Construtivismo (Subjetivo)
Hoda (2020)	Indutivo, Dedutivo e Abduativo	Específico por Contexto, por ex. Construtivista em ambientes reais e virtuais, Positivista em ambientes simulados. Combinações possíveis.

Glaser, B. G. and Strauss, A. L. (1967). Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research, Adline.

Strauss, A; Corbin, J. (1990). Basic of Qualitative Research: Grounded Theory procedures and techniques. Newbury Park, CA: Sage.

Charmaz, K. (2009). A construção da Teoria Fundamentada: Guia Prático para Análise Qualitativa. Porto Alegre - RS: Bookman Editora.

Hoda, R. (2021). Socio-technical grounded theory for software engineering. IEEE Transactions on Software Engineering, 48(10), 3808-3832.

Etapas da Teoria Fundamentada

Codificação Teórica

Categorias refinadas e formar uma teoria emergente.

Processos:

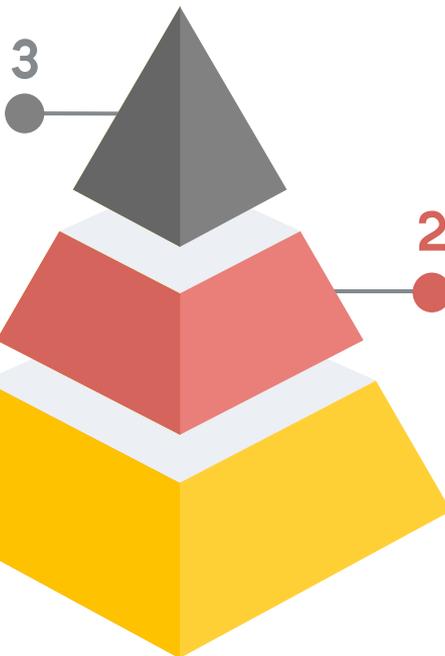
Amostragem Teórica,
Refinamento da Teoria.

Codificação Aberta

Grandes quantidades de dados são rotulados.

Processos:

Codificação Inicial,
Codificação Incidente por Incidente.



Codificação Axial

Analisar códigos de Nível 1, efetua comparações e gerar conexões (categorias).

Processos:

Codificação Focalizada,
Análise Comparativa.

Case com Teoria Fundamentada

Compreender o que é necessário entender e como desenvolver atividades de ensino que estimulem o Pensamento Computacional (PC) no Ensino Fundamental I, estruturando esse conhecimento em uma abordagem que formalize como elaborar atividades de ensino.

Quais intervenções em campo foram feitas (como coletar):

- Dois cursos em formato de extensões para docentes do Ensino Fundamental 1
- Observação de práticas de ensino sobre PC aplicadas pelos docentes

Quais artefatos foram usados para aplicar os processos de codificação (o que coletar):

- Definições na literatura sobre PC e Base Nacional Comum Curricular (BNCC)
- Planos de Aula gerados pelos docentes nas extensões
- Observações dos docentes (nas extensões) e das atividades de ensino aplicadas
- Transcrições e fotos das atividades de ensino conduzidas

Codificação Axial (Nível 2): Extrair Relacionamentos

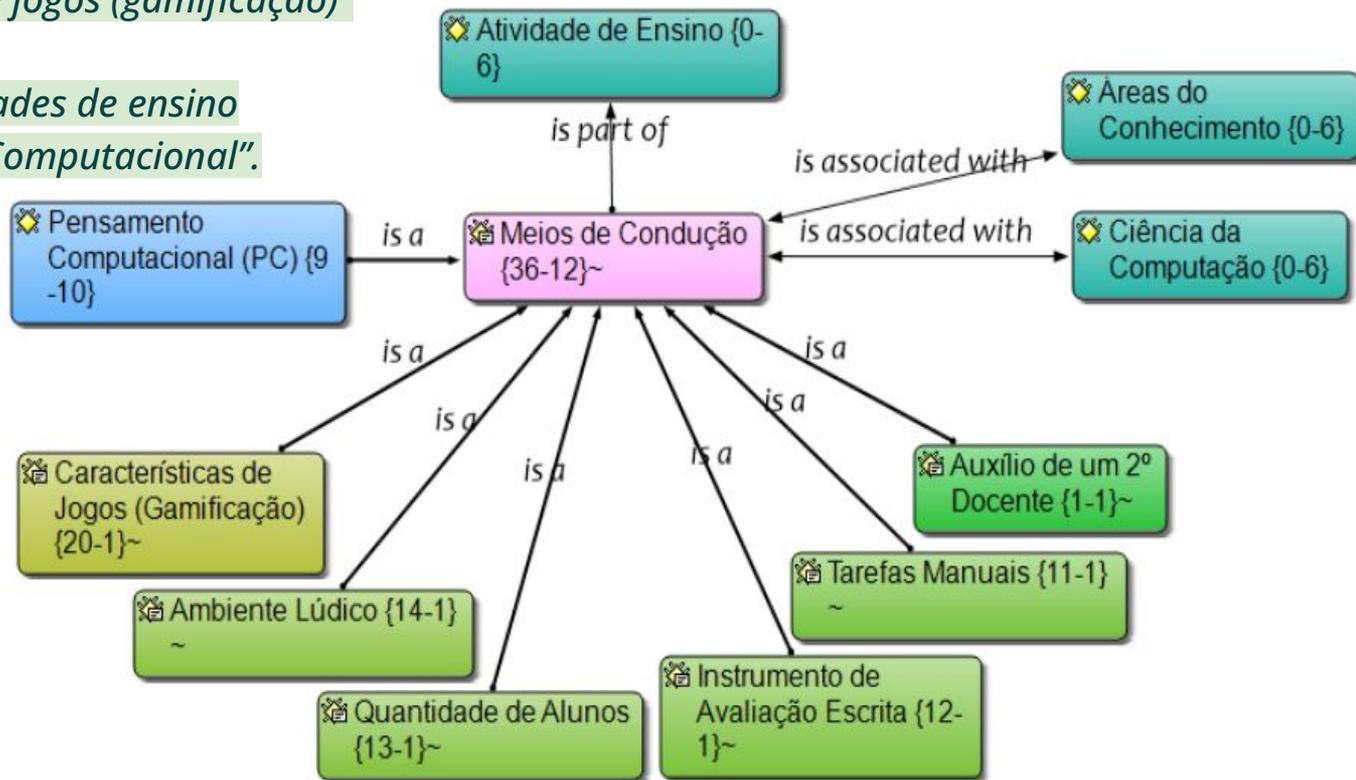
Exemplo:

“Utilizar de características de jogos (gamificação)”

é um

“meio de condução de atividades de ensino respectivas ao Pensamento Computacional”.

Trabalhar como os códigos e categorias se relacionam por meio de visualizações em rede.

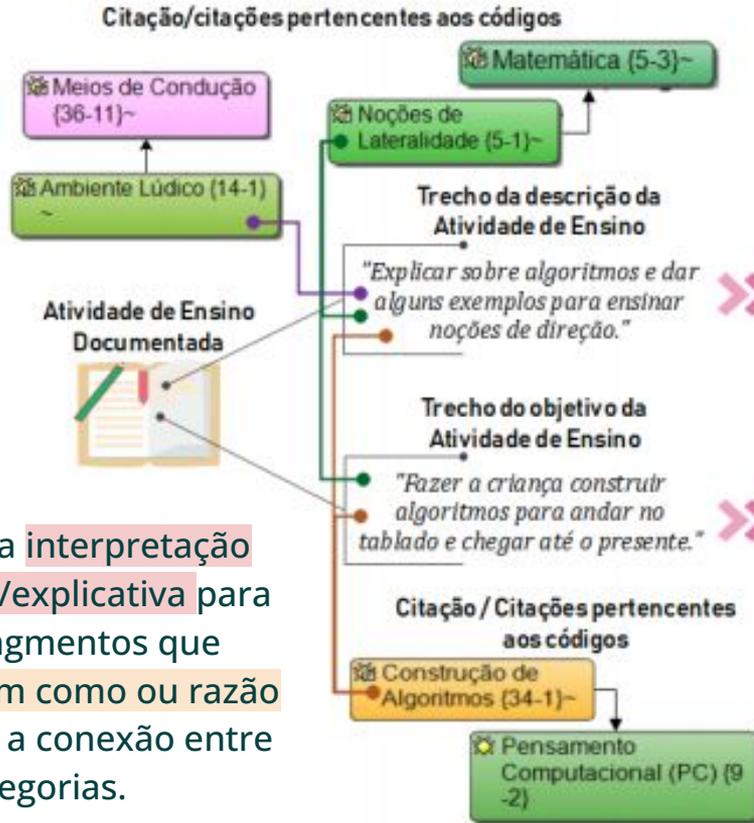


Codificação Axial (Nível 2): Análises Comparativas

- A profundidade da análise permite elaborar comparações sobre diferentes combinações dos dados (neste caso, diferentes formatos de atividades encontrados).



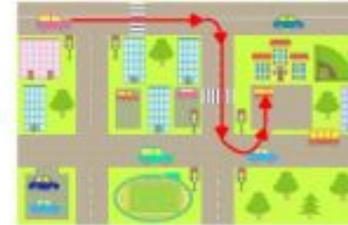
Codificação Teórica (Nível 3): Amostragem Teórica



Gerar uma interpretação descritiva/explicativa para extrair fragmentos que justifiquem como ou razão que se dá a conexão entre dadas categorias.

Possível exemplo para discutir sobre a "Construção de Algoritmos" no cotidiano

O que é preciso fazer para chegar até a escola?



1. Andar até o prédio bancário.
2. Vire para a direita.
3. Andar até o semáforo.
4. Vire para a esquerda até entrar no estacionamento da escola.
5. Siga em frente e localize um espaço para estacionar.

A "Construção de Algoritmos" alinhado ao objetivo da Atividade de Ensino

Direções possíveis dadas na atividade

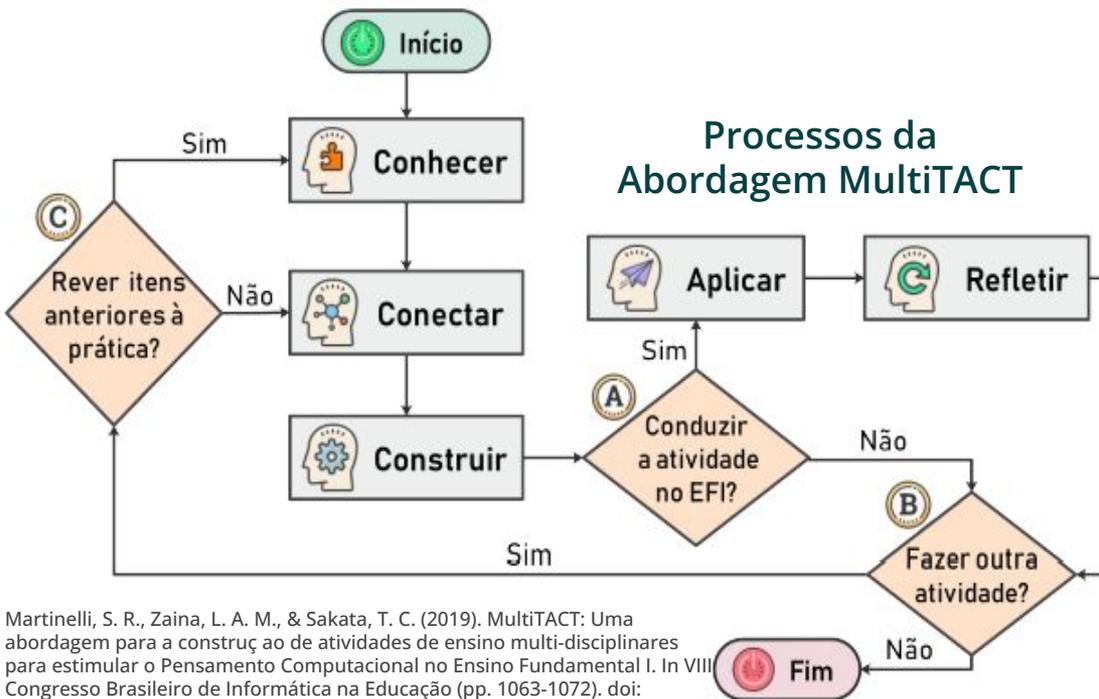


Construir um algoritmo com as opções dadas ao lado para chegar até o presente



Codificação Teórica (Nível 3): Refinamento da Teoria

- **Categorias analíticas** que constituem a teoria, com suas explicações.
- Sistematizar o conhecimento em **esquemas ou modelos** que esclareçam a teoria.



Parte 3



Análise Temática



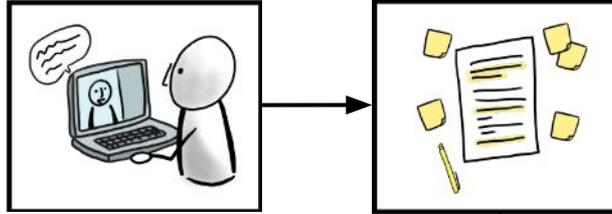
*"Análise Qualitativa: codificação básica e abordagens para orientar a análise de dados",
por Suéllen Rodolfo Martinelli.*

Definição e Características

- Análise Temática visa identificar, analisar e relatar padrões (descoberta de temas) dentro de dados que respondem a uma pergunta de pesquisa. Relevante para extrair temas em áreas pouco exploradas.
- Um tema é caracterizado por descrever práticas, necessidades ou outros fenômenos frequentes nos dados. Os temas podem ter vínculos com comportamentos, grupos de usuários, eventos, lugares ou situações.
- Os temas são identificados de duas maneiras, concentrando-se em um tipo:
 - Indutiva ou “bottom up”: Os temas estão ligados aos próprios dados, dentro dos seus significados explícitos. Processo de codificação sem ter um livro de códigos pré-existente.
 - Dedutiva ou “top down”: Explicitamente orientado por códigos previamente definidos. Fornece uma descrição menos rica dos dados em geral e uma análise detalhada de alguns aspectos dos dados.

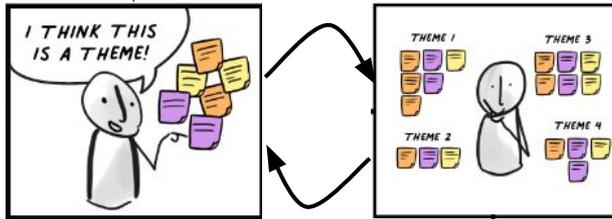
Etapas da Análise Temática

Etapa 1: Se familiarizar com os dados, ler e rere os dados, anotando ideias iniciais.



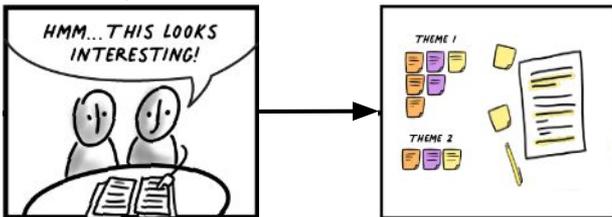
Etapa 2: Gerar códigos iniciais, codificar os dados de maneira sistemática, agrupando extrações similares para cada código.

Etapa 3: Procurar por temas ao agrupar códigos, reunindo todos os dados relevantes para cada tema potencial.



Etapa 4: Revisar se os temas são aderentes aos códigos, além de desenvolver um mapa temático da análise.

Etapa 5: Definir e nomear os temas após uma análise contínua, refinando as especificidades dos temas.



Etapa 6: Produzir relatórios e refinar artefatos temáticos, incluindo a descrição dos temas e extrações afins.

Case com Análise Temática

Reportar uma perspectiva atualizada da literatura científica sobre como as startups de software trabalham com UX e descobrir a relação entre práticas de desenvolvimento de software e UX em startups.

Quais intervenções foram feitas (como coletar):

- Revisão da Literatura sobre os tópicos de *Software Startups*, *User eXperience* e *Software Engineering*.
- Após aplicar critérios de inclusão e exclusão: 21 papers selecionados.

Quais artefatos foram usados para aplicar os processos de codificação (o que coletar):

- Geradas planilhas com extrações de cada artigo (entre duas pesquisadoras).
- Extrações sobre discussões, evidências, ações e atividades acerca das Práticas de UX em startups.

Etapa 3: Procurando por Temas

- Começa depois que todos os dados foram codificados.
- Redireciona a análise para o nível mais amplo, iniciando uma transição para o Nível 2.
- Classificação de potenciais temas e comparação das extrações (se estão adequadas aos temas emergentes).

The screenshot displays a software interface with three columns of search results for themes. Each column has a dropdown menu at the top and a list of records below. The records are organized into three columns:

- Column 1 (C1 - Levantamento e entendim...):**
 - R1C1:** CODE: C1 - Levantamento e entendim...; SUBCODE NAME: Pesquisa com usuários; CODE DESCRIPTION: Práticas voltadas ao descobrimento de informações do contexto do usuário, seus hábitos, objetivos e dia-a-dia. Como alcançar o públic...
 - R2C2:** CODE: C1 - Levantamento e entendim...; SUBCODE NAME: pesquisa com usuários; CODE DESCRIPTION: Levantamento e entendimento das necessidades dos usuários, recrutamento de usuários, divulgação de pesquisa de usuário...
- Column 2 (C2 - Práticas de avaliação e v...):**
 - R1C3:** CODE: C2 - Práticas de avaliação e vali...; SUBCODE NAME: Práticas de avaliação com usuár...; CODE DESCRIPTION: Práticas voltadas a avaliação, sejam preditivas (e.g. avaliação de heurísticas) ou com usuários (e.g. testes de usabilidade), assim com...
 - R2C11:** CODE: C2 - Práticas de avaliação e vali...; SUBCODE NAME: avaliação com usuários; CODE DESCRIPTION: Avaliação com usuários reais, incluindo testes de usabilidade e validação de features, decisões informadas com dados de usuários
 - R1C21:** CODE: C2 - Práticas de avaliação e vali...; SUBCODE NAME: Envolvimento do usuário no de...
- Column 3 (C3 - Abordagens para adotar...):**
 - R2C18:** CODE: C3 - Abordagens para adotar UX; SUBCODE NAME: designers alocados dentro das ...; CODE DESCRIPTION: UX designer focado no projeto, melhor alinhamento com o projeto, proximidade com o profissional de UX, profissional de UX preso ao ...
 - R2C28:** CODE: C3 - Abordagens para adotar UX; SUBCODE NAME: núcleo de UX autônomo; CODE DESCRIPTION: Núcleo de UX autônomo focado em demandas gerais.
 - R2C31:** CODE: C3 - Abordagens para adotar UX; SUBCODE NAME: atividades de UX encaixadas no...

Saad, Jullia (2021). User eXperience em startups de software: um paralelo da literatura com a prática diária. 183 f. Dissertação (Mestrado). UFSCar. Disponível em:

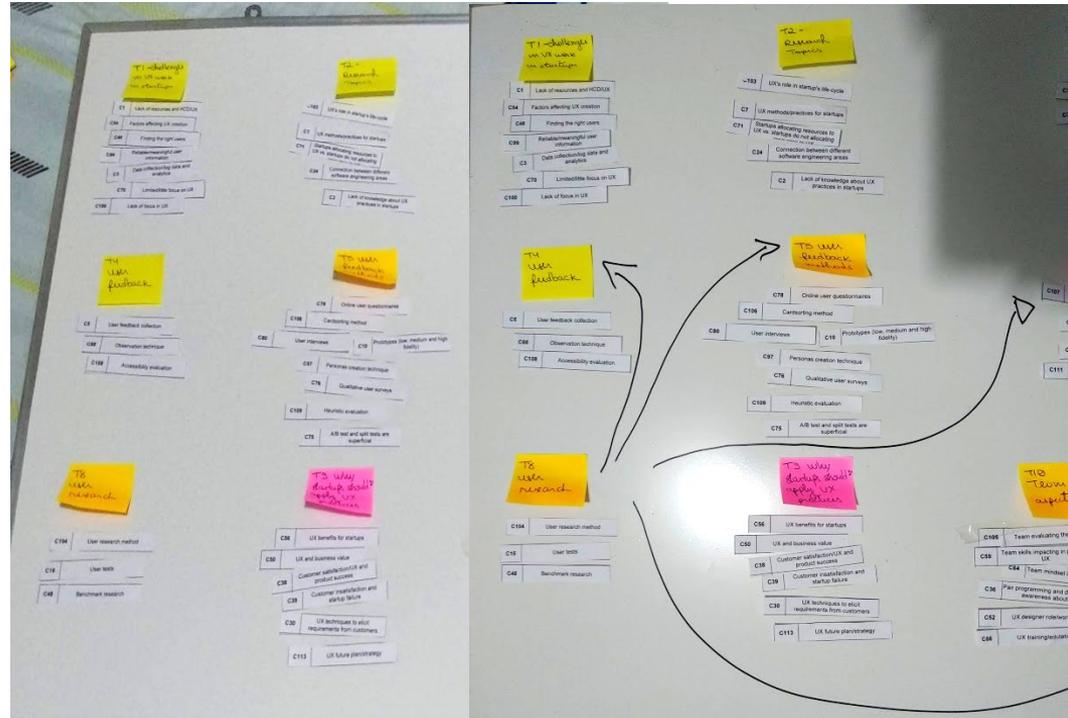
<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/14454>.

Saad, J. (2021). Análise Temática: O que é, como fazer e alguns relatos de experiência. Apresentação Eletrônica.

Etapa 4: Revisar Temas

- Envolve o refinamento dos temas potenciais:
 - Alguns temas potenciais não são realmente temas
 - Alguns podem se agrupar
 - Outros temas podem precisar ser divididos em temas separados

- Deve existir distinções claras entre os temas.
- A necessidade de recodificação dos dados é esperada.



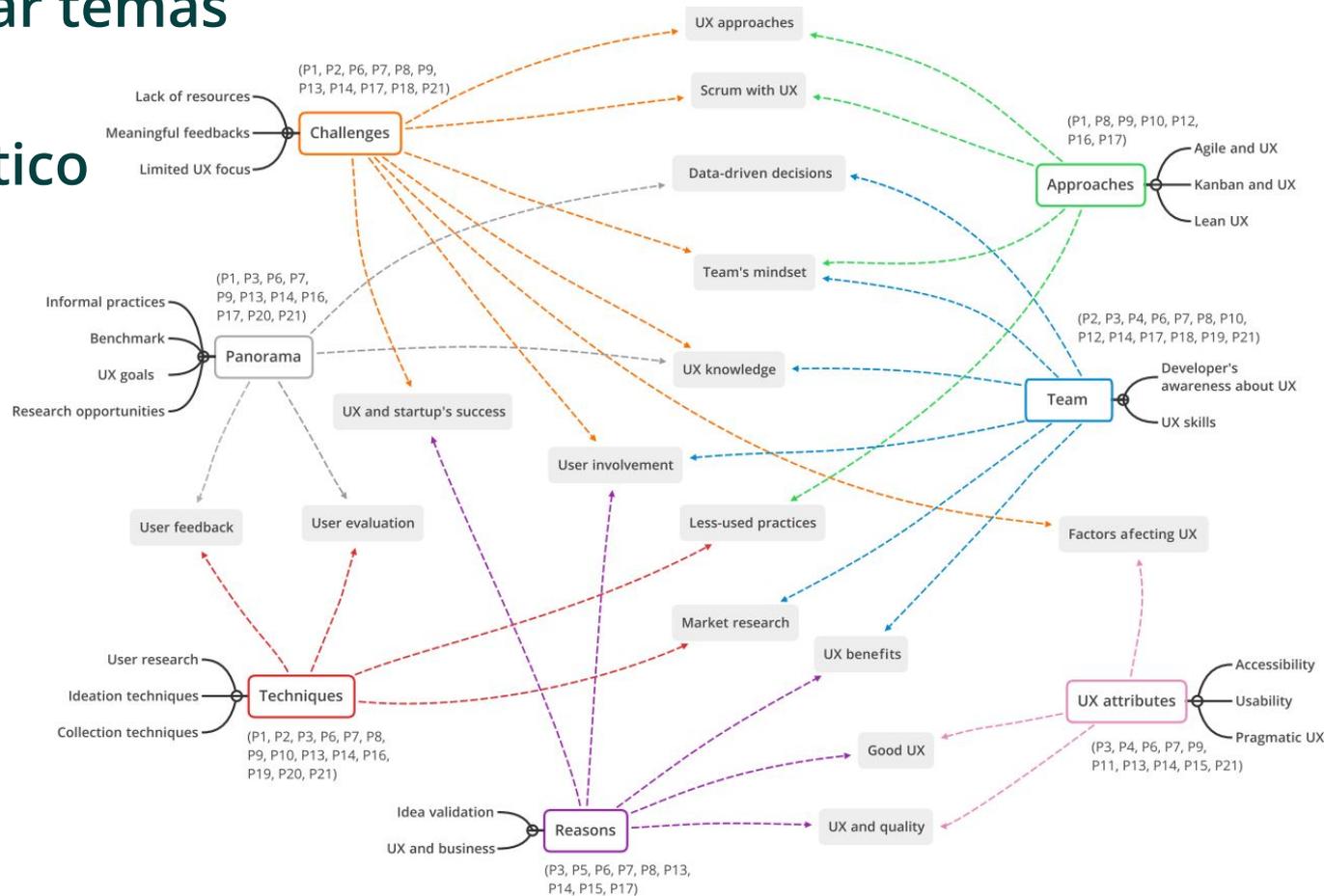
Saad, Jullia (2021). User eXperience em startups de software: um paralelo da literatura com a prática diária. 183 f. Dissertação (Mestrado). UFSCar. Disponível em:

<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/14454>.

Saad, J. (2021). Análise Temática: O que é, como fazer e alguns relatos de experiência. Apresentação Eletrônica.

Etapa 5: Fixar temas e elaborar mapa temático

Além do mapa, documentar os subtemas, definições e aplicar nomes concisos e diretos aos temas.



Etapa 6: Redigir Relatório

- Relato conciso, coerente, lógico e não repetitivo da história que os dados contam, dentro e entre os temas.

Trecho do relato (em artigo científico) conectando as fontes (papers, P1, P2, etc) e contando uma história dos dados.

O código no início da análise nomeado como *UX training/education* se tornou *UX knowledge*, como destacado ao lado.

4.3. Team - Knowledge and culture of team members affecting UX

Although startups might recognize UX activities play a key role in product development, they are not able to effectively use the information they collect about their users [P6, P21, P7]. This issue may be related to the lack of *UX knowledge* in the startups' context even when startups have a UX professional responsible for product improvements. The ability to understand data about users' interaction and product performance is highlighted as important [P8, P21] in order to favor the *data-driven decisions*. *UX knowledge* and practice might bring many *benefits*. A good user experience can maximize the product's value to the customer [P3, P8] and create competitive advantages for the business (e.g., increasing the number of users, identifying new market segments, etc.) [P7].

Obrigada pela atenção! ;)



Suellen Martinelli

E-mail: suellen.martinelli@estudante.ufscar.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9978120143458461>

Facebook: [facebook.com/SuellenRodolfoMartinelli](https://www.facebook.com/SuellenRodolfoMartinelli)

Instagram: [@suellenmartinelli_](https://www.instagram.com/suellenmartinelli_)



Prática sobre Codificação Básica

1. No documento “[1]GrupoFocal” realize os processos de Codificação Fechada e Aberta.
2. Inicie pela **Codificação Fechada**, usando como consulta o documento “[2]CodificacaoFechada” para identificar extrações que correspondam aos códigos de:
i) metodologias ágeis, ii) métodos e técnicas usados em UX Research.
3. Depois, execute a **Codificação Aberta** para identificar códigos que correspondam à:
i) práticas de UX Research aplicadas em startups, ii) desafios em UX Research existentes.
4. Enquanto a Codificação Aberta é executada, utilize o documento “[3]CodificacaoAberta” para construir o seu livro de códigos sobre os códigos emergentes.

