

# A análise de dados qualitativos em um estudo sobre educação física escolar: o processo de codificação e categorização

Analysis of qualitative data in a study about school physical education: the coding and categorization process

El análisis de datos cualitativos en un estudio sobre educación física escolar: el proceso de codificación y categorización



**Alison Nascimento Farias**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.  
e-mail: alison.farias@ifce.edu.br



**Fernanda Moreto Impolcetto**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, São Paulo, Brasil.  
e-mail: fe\_moreto@yahoo.com.br



**Larissa Cerignoni Benites**

Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.  
e-mail: larissa.benites@udesc.br

**Resumo:** Este estudo teve como objetivo descrever os passos percorridos para a análise de dados qualitativos em uma pesquisa no campo da Educação Física escolar, fazendo uso do referencial de Bogdan e Biklen (1994) como uma possibilidade a ser utilizada nas pesquisas qualitativas. As respectivas fases dessa análise são: leitura e organização do documento, codificação e categorização. Os percursos de cada etapa foram descritos de forma objetiva a fim de auxiliar os pesquisadores no processo de sistematização e execução da análise, na inferência de pesquisas qualitativas desde o processo inicial até a sua exequibilidade.

**Palavras-chave:** Pesquisa qualitativa; Escola; Instrumentos.

**Abstract:** This study aimed to describe the steps taken to analyze qualitative data in a research in the field of Physical Education in the school using the reference of Bogdan and Biklen (1994) as a possibility to be used in qualitative research. The respective phases of this analysis are: reading and organizing the document, coding and categorization. The paths of each step were described in an objective way, in order to assist the researchers in the process of systematization and execution of the analysis, in the inference of qualitative research from the initial process to its feasibility.

**Key-words:** Qualitative research; School; Instruments.

**Resumen:** Este estudio tuvo como objetivo describir los pasos recorridos para el análisis de datos cualitativos, en una investigación en el campo de la Educación Física en la escuela haciendo uso del referencial de Bogdan y Biklen (1994) como una posibilidad a ser utilizada en las investigaciones cualitativas. Las fases de este análisis son: lectura y organización del documento, codificación y categorización. Los recorridos de cada etapa fueron descritos de forma objetiva, a fin de auxiliar a los investigadores en el proceso de sistematización y ejecución del análisis, en la inferencia de investigaciones cualitativas desde el proceso inicial hasta su viabilidad.

**Palabras-clave:** Investigación cualitativa; Escuela; Instrumentos.

Submetido em: 19-02-2019

Aceito em: 10-06-2019

## 1- Introdução

As pesquisas de abordagem qualitativa são presentes no âmbito da Educação Física escolar, envolvem diferentes instrumentos e estratégias metodológicas, bem como possibilidades de análise dos dados. Esse tipo de estudo compreende um conjunto de conhecimentos articulados, que necessitam ser apreendidos pelo pesquisador e postos em ação para a concretização dos estudos.

Para Campos (2004), a assimilação daquilo que deve ser feito demanda preparo e cuidado, pois existem etapas que precisam ser respeitadas. Nesse sentido, existe um conjunto de dificuldades associadas ao processo de se pesquisar, como a falta de familiaridade com técnicas, protocolos, a incompreensão da sistemática de análise, especialmente em pesquisadores iniciantes.

Arelado a essas dificuldades, existe, ainda, pouco espaço nos artigos, de maneira geral, para se debater os caminhos metodológicos traçados, pois normalmente se apresentam as escolhas tomadas, mas não o processo que permeou as decisões (SOUSA JÚNIOR; MELO; SANTIAGO, 2010).

Dessa forma, torna-se interessante detalhar o percurso metodológico, bem como a trajetória da investigação, e descrever as possibilidades de análise dos dados de pesquisas qualitativas a fim de oportunizar maior compreensão e rigor das fases previstas (RESENDE, 2016).

A percepção da necessidade de se conhecer tais etapas ficou evidente durante o desenvolvimento de uma dissertação de Mestrado, pois exigiu a escolha de qual tipo de pesquisa iria ser realizada, quais instrumentos iriam compor o seu constructo e como se daria a análise para que se atingisse os objetivos elencados.

Segundo Resende (2016, p. 51), os pesquisadores iniciantes se deparam com inúmeras dificuldades na realização de pesquisas qualitativas e “iniciam-se com a própria metodologia que, por ser qualitativa, não é evidente nos seus procedimentos e difícil de extrapolar conclusões”.

Corroborando as ideias acima, no processo de construção da dissertação essas dificuldades tornaram-se aparentes, sobretudo na questão da análise dos dados: Como interpretá-los? Como relacionar dados advindos de diferentes instrumentos? Como relacioná-los ao objetivo do estudo?

Tendo como base esses e outros questionamentos, buscou-se estudar e compreender as possibilidades de análise de dados qualitativos que fossem exequíveis pelo pesquisador, considerando a sua maturidade, o tempo disponível para finalizar o estudo e que não prejudicassem a profundidade da análise.

Dentro desse percurso, reconheceu-se no trabalho desenvolvido por Bogdan e Biklen (1994) uma forma objetiva para entender o processo de análise, de codificação e categorização dos dados.

Assim, o objetivo deste artigo foi descrever os passos percorridos para a análise de dados qualitativos, fazendo uso do referencial de Bogdan e Biklen (1994) como uma possibilidade a ser utilizada nas pesquisas dessa natureza.

## 2- Desenvolvimento da análise de dados qualitativos

Os dados da pesquisa qualitativa, de maneira geral, advêm de materiais que os pesquisadores recolhem/produzem no seu campo de estudo, tais como diários de campo, entrevistas, fotografias, vídeos, dentre outros. Esses elementos, por mais que estejam em diferentes formatos, passam por processos de transcrições, sendo que a palavra e o elemento textual se fazem muito presentes.

Os dados qualitativos demandam um período de síntese, apresentação, elaboração e constatação, e sua análise tem como objetivo atribuir significado e significância para o contexto no qual a pesquisa se insere. Uma das possibilidades de desenvolver essas etapas se dá por meio da proposta de Bogdan e Binken (1994).

Esses autores mencionam que, antes da análise propriamente dita, é necessário organizar e transcrever os materiais. Apesar de ser uma fase demorada, esse processo é de suma importância, pois proporciona ao pesquisador o contato inicial com os dados em sua forma descritiva e a percepção sobre o que eles informam. Segundo Bogdan e Binken (1994), as notas de campo ou transcrições referem-se aos dados recolhidos durante o trabalho de campo, como: transcrições das entrevistas, documentos, imagens, diário de campo, grupo focal, entre outros. Os autores recomendam que todas essas transcrições sejam organizadas para que se tenha maior eficácia nas próximas etapas.

O conteúdo das notas de campo consiste em duas formas de materiais: a primeira é descritiva, ou seja, possui registro de palavras que traduzem situações, comportamentos e imagens de locais; a segunda, porém, é reflexiva, isto é, com uma interpretação e ponto de vista do pesquisador (BOGDAN; BINKEN, 1994). Nas entrevistas, recomenda-se a sua transcrição, um processo que exige dedicação e tempo.

A primeira etapa da análise é justamente a organização e leitura dos documentos, seguida da leitura atenta de todo o material. Essa fase é imprescindível para se perceber as impressões, teor, conflitos e uma série de constatações que a leitura oferece. Visa a atingir a compreensão dos significados que perpassam os materiais, superando assim a leitura simples e sem profundidade. Se tais procedimentos forem realizados de forma rápida, poderão comprometer todo o processo da análise dos dados. Os materiais chegam ao pesquisador ainda num estado "natural", necessitando serem polidos e processados para facilitar o processo de interpretação (MORAES, 1999).

Após a realização da primeira etapa, inicia-se a codificação dos materiais. Essa fase tem como objetivo identificar trechos, recortes de falas, palavras, ideias repetidas, comportamentos, isto é, interpretar os significados contidos nos diversos documentos da amostra. É por isso que essa etapa se chama codificação, pois encontram-se os códigos.

Bogdan e Binken (1994) descrevem que um código é gerado à medida que o pesquisador percorre os dados e destaca palavras, frases, comportamentos, situações, e acontecimentos que envolvem os sujeitos da pesquisa. Recomenda-se a busca por frases ou palavras que os sujeitos utilizam de forma semelhante ou de modo diferente (que não seja comum).

O desenvolvimento de um conjunto de códigos passa por diversas etapas: o pesquisador percorre os dados com intuito de procurar regularidade e padrões; em seguida, representa esses padrões por meio de expressões e frases (BOGDAN; BINKEN, 1994).

Para pesquisadores iniciantes essa etapa pode acarretar uma certa insegurança por ainda não terem a experiência em fazê-la. Contudo, ao explorar o material, tais temores serão minimizados quando os códigos começarem a surgir. Bogdan e Binken (1994) destacam que uma tarefa imprescindível nessa fase é a elaboração de uma lista de codificação, após ter recolhido os dados e em seguida agrupado-os de maneira organizada, bem como limitado entre 30 e 50 códigos, pois o processo de análise é uma fase de redução de dados.

Essa listagem, que contém os códigos de cada documento, pode ser nomeada por meio de números ou letras. Esse procedimento permite fazer uma sequência organizada com os dados que foram recolhidos. No entanto, caso existam vários instrumentos (diários de campo, entrevistas, grupo focal, etc.), pode-se numerá-los de maneira a unir os materiais semelhantes (BOGDAN; BINKEN, 1994).

Cabe mencionar que o processo de codificação não é uma etapa inflexível, mas que exerce uma constante interlocução com o problema e os objetivos da pesquisa. Assim, o pesquisador tem autonomia para revisar a lista de códigos ou até mesmo elaborar outros, caso considere necessário.

Após realizar a codificação de todos os materiais, chega-se à última etapa da análise dos dados: a categorização. Esta é gerada

pele diálogo entre os diversos códigos que emergiram no processo de codificação e se assemelha à ilustração abaixo:

[...] solicitamos aos alunos que imaginem que acabaram de mudar de casa, chegando à nova habitação com todos os seus pertences embalados e com etiquetas a identificar o respectivo conteúdo. Ao colocar os objetos em casa realizam uma primeira triagem, destinando-os às correspondentes divisões: os utensílios de cozinha são para lá dirigidos, a roupa individual para cada um dos quartos, os livros para o escritório e assim por diante [...]. (RESENDE, 2016, p. 54).

Bogdan e Binken (1994) afirmam que se deve-se percorrer e agrupar os códigos em categorias abrangentes e que estas consigam descrever os elementos que ali estão. Cada lista de códigos será etiquetada em categorias. Caso exista uma quantidade considerável de unidades de códigos dentro de uma categoria, pode ser útil criar subcategorias de análises.

É importante destacar que as categorias se referem às inquietações do pesquisador, à problemática do estudo e às peculiaridades das mensagens que foram transcritas (BENITES *et al.*, 2016).

Em todas as fases da análise dos dados o pesquisador deverá dispor de tempo e dedicação. Cada fase está interligada de modo a possibilitar responder as indagações do estudo, bem como favorecer ao pesquisador a organização do processo da escrita.

Na sequência, apresenta-se como essas etapas foram realizadas durante uma pesquisa de Mestrado, apontando-se os desafios vivenciados, que foram descritos nesse tópico.

### Quadro 1- Etapas da análise

Organização e Leitura dos documentos	Codificação dos materiais	Categorização
Ler atentamente e organizar os materiais.	Encontrar os códigos de cada documento.	Aglutinar todos os códigos.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

## 3- Exemplo da análise de dados realizada numa dissertação de mestrado

A pesquisa que se apresenta como referência para as etapas da análise de dados teve como problemática central investigar a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de conteúdos presentes em determinado livro didático de Educação Física.

O objetivo foi elaborar, implementar e avaliar unidades didáticas (de atletismo e dança) do livro didático de Educação Física do município de Caucaia/CE para o 6º ano do ensino fundamental, fazendo uso de ferramentas tecnológicas.

Participaram da investigação uma professora de Educação Física do 6º ano do ensino fundamental e uma turma dessa disciplina de uma escola pública do município de Caucaia/CE. Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram: entrevistas, diários de campo e grupo focal. Registra-se que a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do Instituto de Biociências da Unesp de Rio Claro/SP, com número do protocolo de aprovação: 57737816.5.0000.5465.

A investigação ocorreu em três fases: (1) levantamento diagnóstico, (2) elaboração e implementação de duas unidades didáticas (atletismo e dança), e (3) avaliação. Na primeira fase, observou-se as aulas da professora que ministrava a disciplina de Educação Física para uma turma do 6º ano do ensino fundamental. O objetivo dessa primeira etapa foi diagnosticar os métodos que essa



professora utilizava para ensinar os conteúdos presentes no livro didático e, além disso, verificar se a docente fazia uso de alguma tecnologia para ensinar os conteúdos. Como técnica de coleta de dados, utilizou-se o diário de campo (DANNA; MATOS, 2006) e uma entrevista semiestruturada com a professora após a observação das aulas (LUDKE; ANDRÉ, 1994).

Na segunda etapa, elaborou-se duas unidades didáticas sobre os conteúdos dança e atletismo, a partir do livro de educação física, propostos para o 6º ano do ensino fundamental. As aulas foram ministradas pelo pesquisador e acompanhadas pela professora da disciplina. Durante o período das intervenções pedagógicas, utilizou-se o registro no caderno de campo após cada aula. O diário de campo é um instrumento importante que possibilita ao pesquisador registrar momentos pertinentes, como ideias dos participantes do estudo, ocorrências, descrição dos sujeitos e dos lugares, atividades, conversas, dentre outros aspectos (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Na última etapa, foi realizada outra entrevista com a professora da turma e uma sessão de grupo focal com 10 alunos do 6º ano. O grupo focal é uma técnica empregada para múltiplas questões em contextos diversificados, em consonância com o problema de pesquisa que cada pesquisador se propõe a responder (GATTI, 2005). A entrevista ocorreu na própria escola, no período de planejamento da docente. Tanto a sessão de grupo focal quanto as entrevistas foram gravadas em áudio. Em uma entrevista semiestruturada, o pesquisador elabora um conjunto de questões sobre um tema que está sendo pesquisado e incentiva que o entrevistado relate os assuntos concernentes àquela temática principal (GERHARD; SILVEIRA, 2009).

Na sequência, evidencia-se o desenvolvimento das etapas de análise de dados da pesquisa acima citada.

### 3.1- Organização e leitura do documento

Após as etapas de coleta de dados, iniciaram-se as análises e todos os materiais foram organizados individualmente e transcritos: (1) observações diagnósticas, (2) diários de campo, (3) as duas entrevistas individuais com a professora e (4) o grupo focal realizado com 10 alunos do 6º ano.

Segundo Resende (2016), o processo de transcrição é demorado. Em entrevistas, por exemplo, estima-se uma média de 20 a 25 minutos de transcrição para cada cinco minutos de entrevista, conforme o grau de vivência do pesquisador que realiza esse procedimento. Contudo, esse processo facilitou a leitura dos documentos, corroborando a menção de Vasconcelos *et al.* (2018) de que a organização e transcrição são etapas significativas para a compreensão dos dados.

Por conseguinte, cada transcrição (entrevistas, observação, grupo focal, e diários de campo) foi organizada em pastas no word e passaram por uma leitura minuciosa, isto é, esses documentos foram lidos e relidos diversas vezes.

Essa etapa foi essencial para identificar as impressões iniciais do pesquisador sobre os diferentes materiais. Por exemplo, nas entrevistas foi possível, de forma preliminar, verificar a percepção da professora antes e depois das aulas. Nos diários de campo, reconheceram-se os métodos de ensino utilizados pela docente antes das intervenções e detalhes da participação dos alunos durante as implementações (atletismo e dança), e no grupo focal, as percepções dos discentes sobre as aulas em relação à aprendizagem dos conteúdos.

Um desafio nessa fase foi a quantidade de transcrições. Por exemplo, a transcrição do grupo focal tinha 21 páginas no word e as demais tinham volume similar. Foi necessário fazer apontamentos no decorrer da leitura para que fossem registradas as percepções, as interlocuções e divergências do fenômeno analisado.

Contudo, um ponto essencial foi manter sempre o objetivo da pesquisa à vista, para que fossem feitas as conexões.

Dessa forma, as diversas leituras permitiram cruzar informações e oferecer maior objetividade aos textos enquanto dados de pesquisa (DUARTE, 2002). Essa fase auxiliou consideravelmente na segunda, que foi a codificação.

### 3.2- Codificação

Após a organização e leitura dos documentos, iniciou-se a fase da investigação denominada codificação (BOGDAN; BINKEN, 1994). O pesquisador deve ter a consciência de que essa etapa não é definitiva, portanto não deve haver a preocupação de que a codificação esteja impecável (RESENDE, 2016).

Todos os materiais passaram pelo procedimento de etiquetagem, no qual se encontraram os códigos, as frequências de repetições das falas, dos comportamentos, aquilo que chamou mais atenção em relação ao objetivo da pesquisa. Esse procedimento constituiu-se num extenso período de análise. Para melhor estruturar esse processo, optou-se pela utilização de planilhas eletrônicas, que foram de muita relevância pois facilitaram a visualização e organização dos diferentes documentos transcritos (CARMO, 2016). Para a definição dos códigos, que são elaborados mediante um conjunto de dados brutos, pode-se manter os documentos em sua forma integral ou separá-los em unidades menores (MORAES, 1999).

Foram elaboradas quatro planilhas do excel: a primeira para a transcrição das entrevistas que foram realizadas com a professora antes e depois das intervenções; a segunda para o grupo focal com os alunos após as implementações das aulas; a terceira foi referente aos diários de campo durante as aulas; a quarta constituiu-se das observações das aulas antes das implementações das duas unidades didáticas.

Para chegar à lista de códigos finais, cada documento foi submetido três ou quatro vezes à análise dos códigos, confronto com os objetivos, releitura e verificação se os códigos se mantinham. Por exemplo: iniciou-se pela planilha que continha as transcrições das entrevistas, foi feita a primeira etiquetagem seguida de leitura, depois repetiu-se a etiquetagem para conferir se estavam corretas, fez-se novamente a leitura com base nos objetivos até se chegar à relação de códigos finais.

As planilhas eletrônicas foram importantes ferramentas para a interpretação dos dados devido à possibilidade de estabelecerem uma sequência linear de redução de dados até chegar aos códigos finais. Para pesquisadores iniciantes, esse procedimento causa um certo temor pelo fato de ainda não existir experiência em atribuir códigos. Todavia, à medida em que os primeiros códigos vão surgindo, esse receio diminui e o pesquisador consegue realizar todo o processo de codificação.

Depois de criar o sistema de códigos, foram atribuídos números. Moraes (1999, p. 5) destaca que “ao finalizar esta fase geralmente se terá as diferentes mensagens divididas em elementos menores, cada um deles identificado por um código que especifica a unidade da amostra da qual provém e dentro desta a ordem sequencial em que aparece”.

A seguir, apresenta-se a lista de códigos finais em sua respectiva ordem. A numeração estabelecida serve para orientar o pesquisador a fazer marcações e retorno ao material específico quando desejar (MORAES, 1999).

No Quadro 2, observa-se o número de códigos encontrados. Embora cada material tenha sido devidamente etiquetado, os códigos se repetiram nos documentos. Por exemplo, o código “Tecnologias como aliadas” apareceu somente na codificação da entrevista que foi realizada com a professora regente da turma; já o código “Possibilidades e limitações das TIC” surgiu no grupo focal e também no diário de campo (durante as implementações das unidades didáticas). Isso contribuiu para um ensaio preliminar so-

bre as reuniões de vários códigos dentro de uma categoria maior, denominada categorização (última fase da análise).

Quadro 2- Lista de códigos por material de análise

<b>Observações das aulas</b>
1. Conteúdo ministrado; 2. Agitação dos alunos; 3. Uso do vídeo; 4. Ensino; 5. Atitudes dos alunos; 6. Atenção dos alunos; 7. Material alternativo; 8. Autonomia na elaboração de materiais; 9. Livro didático como apoio; 10. Livro didático limitado; 11. Dispersão da turma; 12. Controle da turma; 13. Participação dos alunos; 14. Concentração da turma.
TOTAL: 14 códigos
<b>Diários de campo (implementação)</b>
1. Motivação da turma; 2. Metodologias de ensino; 3. Participação dos alunos; 4. Regras e características das provas de atletismo; 5. TIC e o ensino dos conteúdos; 6. Possibilidades e limitações das TIC; 7. Concentração da turma; 8. Problemas e acesso às TIC; 9. TIC e o conteúdo de Dança; 10. TIC e o conteúdo de Atletismo; 11. Classificação da Dança; 12. Livro didático e as TIC; 13. Tipos de TIC (vídeo, Xbox 360, Kahoot, redes sociais, celular, imagens) e pontos positivos; 14. Atenção dos alunos.
TOTAL: 14 códigos
<b>Entrevistas (professora)</b>
1. Tecnologias como aliadas; 2. Problemas; 3. Livro didático de EF resumido; 5. Possibilidades e ensino; 5. Novas estratégias; 6. Elaboração de materiais alternativos; 7. Participação dos alunos e uso do celular; 8. Problemas; 9. Atletismo e as TIC; 10. Uso do videogame; 11. Prática diferenciada; 12. Livro didático e as TIC; 13. Tipos de TIC e pontos positivos; 14. Metodologias de ensino; 15. TIC e Ensino dos conteúdos; 16. Problemas e acesso às TIC; 17. Motivação dos alunos; 18. Possibilidades e limitações; 19. TIC e as dimensões dos conteúdos.
TOTAL: 19 códigos
<b>Grupo focal (alunos)</b>
1. Tipos de TIC e pontos positivos; 2. TIC e o ensino dos conteúdos; 3. Metodologias de ensino; 4. Motivação da turma; 5. TIC e o conteúdo de Atletismo; 6. Regras e as características das provas de Atletismo; 7. Possibilidades e limitações; 8. TIC e a dança; 9. Classificação da dança; 10. Participação dos alunos; 11. Atenção dos alunos; 12. TIC e as dimensões dos conteúdos; 13. Autonomia dos alunos; 14. Ensino diferenciado.
TOTAL: 14 códigos

Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

Outra possibilidade dessa etapa foi o fato de o pesquisador não precisar recorrer mais às transcrições em estado bruto, pois os dados já estavam reduzidos em forma de códigos que representam o conteúdo que foi gerado por meio de falas, observações e relatos durante a fase de campo. Desse modo, o sistema de codi-

ficação proporciona uma maior otimização de tempo ao pesquisador (BOGDAN; BINKLEN, 1994), bem como melhor percepção acerca da interpretação do que os dados apontam.

De acordo com Saldaña (2013), após realizar a codificação, recomenda-se que os dados sejam reanalisados e em seguida que se gere ilustrações gráficas, como: mapas conceituais, tabelas de correlação entre os códigos gerados, gráficos, entre outros elementos, com a finalidade de auxiliar em possíveis respostas para a problemática do estudo. Essa representação gráfica possibilita lapidar ainda mais o processo de codificação dos dados.

Durante a fase da codificação, registraram-se dificuldades, sobretudo em manipular diferentes instrumentos de coleta de dados e no processo da elaboração dos primeiros códigos que surgiam nos documentos. Isso exigiu do pesquisador tempo considerável para revisar todos os códigos que emergiram, bem como estabelecer uma interlocução entre os diversos instrumentos analisados (entrevistas, grupo focal, observação e diários de campo). Todas essas nuances são superadas à medida que o pesquisador consegue realizar as primeiras conexões entre os códigos, o que oferece possíveis caminhos para responder a problemática da pesquisa.

### 3.3- Categorização

A categorização constitui-se um meio para classificar elementos descritivos (BOGDAN; BIKLEN, 1994). É um procedimento de organizar os dados, considerando a sintonia estabelecida entre eles. Além disso, como processo mais importante, destaca-se o fato de as categorias resultarem em um processamento de síntese de uma comunicação (MORAES, 1999).

Nessa fase, aglutinou-se os códigos evidenciados nos distintos materiais previstos para atender ao princípio da triangulação dos dados, ou seja, confrontar as informações que emergiram de diferentes fontes e, ao mesmo tempo, possibilitar olhar o fenômeno

pelos diversos tipos de informações produzidas a partir dos documentos analisados.

A triangulação dos dados, no âmbito de pesquisas qualitativas, tem como estratégia principal combinar diferentes técnicas e métodos que visam compreender um mesmo objeto (ROSA JÚNIOR; SANTOS; MORETTI-PIRES, 2012). A alegoria que se faz desse método provém da tática militar e da navegação, que utilizam diversos pontos de registro para localizar uma posição de um objeto (PAIVA JÚNIOR; LEÃO; MELLO, 2011).

Após aglutinar-se todos os códigos que emergiram nos diferentes documentos, chegou-se a duas grandes categorias com as respectivas subcategorias, que conduziram à apresentação dos resultados. Tal procedimento foi caracterizado pela união dos códigos que se aproximavam. Por exemplo, a categoria 1 – Utilização das TIC, foi contemplada por cinco códigos das entrevistas, dois códigos da observação, seis códigos do grupo focal e assim sucessivamente. Na categoria 2 – Metodologia de ensino e as TIC, foram contemplados seis códigos da observação, quatro códigos das entrevistas, dois códigos dos diários de campo etc.

Na categoria 1 – Utilização das TIC, foram apresentadas as relações das TIC para o ensino dos conteúdos do livro didático de Educação Física, destacando suas possibilidades e limitações quanto à sua inserção nas aulas de Educação Física. Na categoria 2 – Metodologias de Ensino e as TIC, contemplaram-se os métodos de ensino que foram utilizados para inserir as TIC nas aulas de Educação Física, ressaltando a formação da professora e a participação dos alunos nas intervenções das aulas.

Os principais desafios dessa etapa ocorreram no momento de juntar todos os códigos em cada categoria de maneira que respondessem as indagações e o objetivo da pesquisa. No entanto, após a inserção de todos os códigos dentro de um grande eixo ou categoria, o processo de discussão dos dados foi facilitado, pois todos os elementos que foram interpretados das entrevistas, grupo

focal, observação e diários de campo estavam prontos para serem apresentados.

Quadro 3- Categorias e os respectivos códigos

Utilização das TIC	Metodologias de ensino e as TIC
Possibilidades	Uso do vídeo
Problemas	Ensino
Tipos de TIC (vídeos, filmes, videogame)	Atitudes dos alunos
Livro didático resumido	Dispersão da turma
Livro didático e as TIC	Controle da turma
Livro didático como apoio	Conteúdo ministrado
Livro didático limitado	Metodologias de ensino
Problemas e acesso às TIC	Participação dos alunos e uso do celular
Tipos de TIC e pontos positivos	Novas estratégias
Uso do videogame	Prática diferenciada
Motivação dos alunos	Autonomia dos alunos
TIC e o ensino dos conteúdos	Ensino diferenciado
Atletismo e as TIC	Metodologias de ensino
TIC e as dimensões dos conteúdos	Tecnologias como aliadas
Elaboração de materiais alternativos	Possibilidades de ensino e atenção dos alunos
Motivação da turma	
Possibilidades e limitações	
Atenção dos alunos	
Regras e as características das provas de Atletismo	
Classificação da Dança	
Possibilidades e limitações das TIC	
Concentração da turma	
TIC e o conteúdo de Dança	
TIC e o conteúdo de Atletismo	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

A estratégia de análise adotada foi bastante eficaz, pois favoreceu a interpretação das mensagens contidas no grupo focal, entrevistas, diários de campo e observação, permitindo uma percepção abrangente do estudo e resposta ao objetivo proposto.

## 5- Considerações finais

O processo de análise de dados em pesquisas qualitativas requer dos pesquisadores rigor científico para validar o percurso



metodológico. Para isso, é fundamental seguir de forma linear o tratamento dos dados.

A fim de auxiliar pesquisadores na materialização e sistematização da análise, apresentou-se um estudo em Educação Física escolar, a partir do qual esse processo foi exemplificado desde a fase inicial até a execução da análise.

A pesquisa evidenciou os passos percorridos para análise dos dados qualitativos, fazendo uso do referencial de Bogdan e Binken (1994). O estudo apresentou três etapas: leitura e organização do documento, codificação e categorização. Cada fase da análise necessitou de uma percepção minuciosa por parte do pesquisador. Dessa forma, não existe nenhuma etapa mais importante do que a outra, pois todas estão interligadas e com um propósito em comum: responder as questões norteadoras da pesquisa.

Na fase de organização e leitura do documento, todos os materiais advindos da coleta de dados foram transcritos, organizados separadamente em pastas no word e passaram por uma leitura minuciosa. Essa etapa foi essencial para identificar as impressões iniciais do pesquisador acerca dos diferentes materiais.

A etapa da codificação dos materiais iniciou-se com nova leitura dos documentos (grupo focal, entrevistas, observação e diários de campo) e cada instrumento passou pelo processo de codificação, caracterizado pelo procedimento de etiquetagem em que se encontram os códigos, as repetições das falas, ideias, frequência de determinadas palavras e dos comportamentos. As planilhas eletrônicas foram importantes ferramentas para a interpretação dos dados devido à possibilidade de estabelecerem uma sequência linear de redução de dados até chegar aos códigos finais.

Na última etapa, denominada categorização, aglutinaram-se os itens evidenciados nos diferentes materiais (entrevistas, observação, diários de campo e grupo focal), que resultaram na interlocução de todos os códigos em duas categorias finais. Essa fase consistiu de uma retomada de todo o processo de codificação e um olhar atento aos objetivos do estudo.

Em relação às principais dificuldades encontradas na interpretação dos dados qualitativos, destacam-se a diversidade de instrumentos utilizados (entrevistas, grupo focal, diários de campo e observação); o processo de codificação, especialmente quando é realizado pela primeira vez, e o retorno constante ao objetivo da pesquisa. A etapa de codificação é a mais delicada e gera nos pesquisadores iniciantes um certo temor inicial por ainda não estarem familiarizados com esse processo. Todavia, é uma fase na qual a segurança surge à medida que aparecem os primeiros códigos na análise dos documentos. Parte-se do pressuposto de que a melhor forma de se aprender esse procedimento é vivenciar e experimentar cada uma de suas etapas.

Em suma, a análise com uso do referencial de Bogdan e Binken (1994) permitiu responder à problemática da investigação por meio da realização de todas as fases da análise dos dados propostas pelos autores. Apresenta-se como uma possibilidade na abordagem de pesquisas qualitativas, que auxilia os pesquisadores pela clareza do processo, bem como por meio do passo a passo na manipulação dos instrumentos utilizados.

## Referências

BENITES, L. C. *et al.* Análise de conteúdo na investigação pedagógica em Educação Física: estudo sobre o estágio curricular supervisionado. **Movimento**, Porto Alegre, v.22, n 1, p. 35-50, jan/mar. 2016

BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

CARMO, E. G. **Envelhecimento e novas tecnologias:** a inclusão digital e tecnológica na preparação para a aposentadoria e sua influência na qualidade de vida. 2016. 177 f. Dissertação (Mestrado

em ciências da motricidade) – Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados no campo da saúde. **Revista brasileira de enfermagem**, Brasília, v. 57, n. 5, p. 611-614, set./out. 2004.

DANNA, M.F; MATOS, M.A. **Aprendendo a observar**. São Paulo: Edição, 2006.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, Rio de Janeiro, n. 115, p. 139-154, março 2002.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Líber Livro, 2005.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D.T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

JÚNIOR, F. R.; SANTOS, S.G.; MORETTI-PIRES, R. O. Triangulação de métodos. *In*: SANTOS, S.G.; MORETTI-PIRES, R.O. (orgs.). **Métodos e Técnicas de Pesquisa Qualitativa Aplicada à Educação Física**. 1.ed. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2012. p.135-141.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1994.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

PAIVA JÚNIOR, F.G.; LEÃO, A.L.M.S.; MELLO, S.C.B. Validade e Confiabilidade na Pesquisa Qualitativa em Administração. **Revista de Ciências da Administração**. Pernambuco, v. 13, n. 31, p. 190-209, set/dez. 2011.

RESENDE, R. Técnica de Investigação Qualitativa: ETCI. **Journal of Sport Pedagogy & Research**, Portugal, n. 2-1, p. 50-57, 2016.

SALDAÑA, J. **The coding manual for qualitative researchers**. London: Sage, 2013.

SOUSA JÚNIOR, M.B. M; MELO, M.S.T; SANTIAGO, M.E. A análise de conteúdo como forma de tratamento dos dados numa pesquisa qualitativa em Educação Física escolar **Movimento**, Porto Alegre, v. 16, n. 03, p. 31-49, jul./set. 2010.

VASCONCELOS, D. P. *et al.* Narrativa como técnica de coleta de informações na pesquisa qualitativa. *In*: SILVA, R. M. *et al.* (orgs.). **Estudos Qualitativos**: enfoques teóricos e técnicas de coleta de informações. Sobral: Edições UVA, 2018, p. 211-222.

## Financiamento

A presente pesquisa foi financiada pela CAPES, UNESP e SME- Caucaia/CE

## Aprovação de comitê de ética em pesquisa

pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética do Instituto de Biociências de Rio Claro da Universidade Estadual Paulista. Título: LIVRO DIDÁTICO E AS TIC: LIMITES E POSSIBILIDADES PARA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO MUNÍCIPIO DE CAUCAIA/CE.

## Publisher

Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Educação Física e Dança. Publicação no Portal de Periódicos UFG. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.