

**Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade do Estado do Mato Grosso
Cáceres - Mato Grosso - Brasil**

Revista da Faculdade de Educação - Vol. 40, (Jan/Dez) de 2024
ISSN: 2178-7476



**RELAÇÕES ENTRE O USO DO SOFTWARE IRAMUTEQ E A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES
SOCIAIS: POSSIBILIDADES PARA PESQUISAS EM EDUCAÇÃO**

**RELATIONSHIPS BETWEEN THE USE OF IRAMUTEQ SOFTWARE AND THE THEORY OF
SOCIAL REPRESENTATIONS: POSSIBILITIES FOR RESEARCH IN EDUCATION**

**RELACIONES ENTRE EL USO DEL SOFTWARE IRAMUTEQ Y LA TEORÍA DE LAS
REPRESENTACIONES SOCIALES: POSIBILIDADES PARA LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN**

Bruno Viviani dos Santos

Doutor em Educação pela Universidade Estácio de Sá
Professor de Educação Física da Secretária de Educação do Estado do Rio de Janeiro – SEEDUC-RJ,
Belford Roxo, RJ, Brasil
E-mail: brunoviviani_prof@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4982-1021>

Maurecilde Lemes da Silva Santana

Doutora em Educação pela Universidade Estácio de Sá
Professora assistente da Universidade do Estado de Mato Grosso, na Faculdade de Educação e
Linguagem (FACEL), Campus Universitário Jane Vanini, Cáceres, Mato Grosso, Brasil
E-mail: maurecilde.lemes.santana@unemat.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3220-9496>

RESUMO: O objetivo deste trabalho é apresentar a possibilidade da articulação entre o uso do software IRaMuTeQ e a teoria das representações sociais em pesquisas no campo da educação. A Classificação Hierárquica Descendente (CHD) produzida pelo IRaMuTeQ exemplifica uma de suas funções nos resultados dos trabalhos de Santos (2021), que analisou as representações sociais da Educação Física Escolar por docentes de cursos de licenciatura, de Santos e Campos (2022), que identificaram as representações sociais de Práticas Inclusivas de professores de Educação Física e, o estudo de Santana (2023) acerca de representações sociais da matemática escolar por futuros professores em suas trajetórias formativas e a dimensão afetiva dessas representações. O uso do IRaMuTeQ e a CHD no campo da Educação Física Escolar e da Matemática Escolar com o embasamento da Teoria das Representações Sociais (TRS), auxiliou no avanço e no aprofundamento das análises lexicográficas e na dinâmica dos grupos pesquisados em relação aos objetos estudados.

PALAVRAS-CHAVE: Representações sociais; Tratamento de dados; Formação docente.

ABSTRACT: The objective of this work is to present the possibility of articulation between the use of the IRaMuTeQ software and the theory of social representations in research in the field of education. The Descending Hierarchical Classification (CHD) produced by IRaMuTeQ exemplifies one of its functions in the results of the work by Santos (2021), who analyzed the social representations of School Physical Education by teachers of undergraduate courses, by Santos

and Campos (2022), who identified the social representations of Inclusive Practices of Physical Education teachers and, the study by Santana (2023) on social representations of school mathematics by future teachers in their trajectories formative and the affective dimension of these representations. The use of IRaMuTeQ and CHD in the field of School Physical Education and School Mathematics with the basis of Theory of Social Representations (TRS), helped to advance and deepen lexicographic analyzes and the dynamics of the researched groups in relation to the objects studied.

KEYWORDS: Social representations; Data processing; Teacher training.

RESUMEN: El objetivo de este trabajo es presentar la posibilidad de articulación entre el uso del software IRaMuTeQ y la teoría de las representaciones sociales en investigaciones en el campo de la educación. La Clasificación Jerárquica Descendente (CHD) producida por IRaMuTeQ ejemplifica una de sus funciones en los resultados del trabajo de Santos (2021), quien analizó las representaciones sociales de la Educación Física Escolar por parte de docentes de cursos de pregrado, de Santos y Campos (2022), quienes identificaron las representaciones sociales de las Prácticas Inclusivas de los docentes de Educación Física y, el estudio de Santana (2023) sobre las representaciones sociales de las matemáticas escolares por parte de los futuros docentes en sus trayectorias dimensión formativa y afectiva de estas representaciones. El uso de IRaMuTeQ y CHD en el campo de la Educación Física Escolar y Matemática Escolar con base en Teoría de las representaciones sociales TRS, ayudó a avanzar y profundizar los análisis lexicográficos y la dinámica de los grupos investigados en relación a los objetos estudiados.

PALABRAS CLAVE: Representaciones sociales; Procesamiento de datos; Formación docente.

Introdução

Segundo Nascimento e Menandro (2006), o tratamento estatístico de dados realizado com o auxílio de softwares a partir de materiais textuais tem sido cada vez mais utilizados em Ciências Humanas, Sociais e da Saúde em estudos com um grande volume de corpus.

O uso de softwares é uma ferramenta de apoio ao pesquisador que possibilita tanto organização, quanto o tratamento estatístico, possibilitando a diminuição do tempo de análise (Silva; Ribeiro, 2021).

Para Lahlou (1994), esse tipo de análise estatística mostra-se relevante aos estudos sobre as opiniões, crenças, valores, ou seja, a construção simbólica que um grupo possui acerca de um determinado objeto social.

As técnicas com o auxílio de computador para a análise estatística, em pesquisas qualitativas, têm sido de grande interesse para os pesquisadores em diversas áreas do conhecimento em virtude dos seus benefícios quanto à eficácia nas análises lexicais, com intuito de potencializar o seu alcance (Braga et al., 2018), porém, apesar de se considerar que as pesquisas qualitativas sejam necessariamente interpretativas, sabe-se que em resumo não há análise estatística sem interpretação.

Brito, Camargo e Castro (2017) apontam que o software IRaMuTeQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*) permite apresentar o material analisado, sendo ele produzido de forma individual ou coletiva, a fim de comparar e relacionar diferentes produções textuais e suas variáveis.

Com isso, o objetivo deste trabalho é apresentar a possibilidade da articulação entre o uso do software IRaMuTeQ e a teoria das representações sociais em pesquisas no campo da educação.

Serão apresentadas as funções do software IRaMuTeQ, em especial, a Classificação Hie-

rárquica Descendente (CHD). Como exemplos, utilizamos os resultados dos trabalhos de Santos (2021), que analisou e discutiu as Representações Sociais da Educação Física Escolar por docentes de cursos de licenciatura, de Santos e Campos (2022), que identificaram e analisaram as Representações Sociais de Práticas Inclusivas de professores de Educação Física da Educação Básica e, o estudo de Santana (2023), que pesquisou as representações sociais da matemática escolar de futuros professores acerca de suas trajetórias formativas e a dimensão afetiva dessas representações.

IRaMuTeQ (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires)

Desenvolvido pelo francês Pierre Ratinaud (2014), o IRaMuTeQ é um software que realiza análises de dados textuais, como a lexicografia, que compõe: a Classificação Hierárquica Descendente (CHD), a análise pós-fatorial de correspondências, trabalho com matrizes que envolvam variáveis categoriais e listas de palavras, tais quais aquelas utilizadas para estudar tarefas de evocações livres.

Nesse caso, o programa usa contagem de frequência, análise prototípica, análise de similitude, nuvem de palavras e hápax (Camargo; Justo, 2013). Através desse software, o vocábulo pode ser distribuído de maneira ordenada e que refere à representação gráfica referente a análise lexicográfica (Ratinaud; Marchand, 2015).

De acordo com Nascimento e Menandro (2006), as análises no IRaMuTeQ podem ser feitas tanto com um grupo de textos sobre uma determinada temática, ou seja, o corpus, organizado em um único arquivo de texto, quanto, por meio de tabelas com sujeitos em linha e palavras em coluna, ordenadas em planilhas.

Os dados são processados por cálculos estatísticos no ambiente estatístico do *software* e na linguagem de programação *python* (www.python.org), ambos de livre utilização. O *software* IRaMuTeQ é um instrumento livre e gratuito, desenvolvido sob a lógica *open source* (código aberto) e licenciado por GNU GPL (v2), sendo um modelo colaborativo de produção intelectual. (Justo e Camargo, 2014).

A análise de corpus é um tipo específico de análise de dados, na qual tratamos de material verbal transcrito (como textos), com diversos objetivos, sendo possível investigar textos, entrevistas, documentos oficiais, por exemplo. Pode-se, a partir da análise textual, utilizar com fins de comparar, relacionar, confrontar produções diferentes em função de variáveis específicas inseridas pelo pesquisador (Reinert, 1993)

Os três estudos de Representações Sociais (Educação Física Escolar; Práticas Inclusivas; Matemática Escolar) que serão apresentados após a sessão Teoria das Representações Sociais, correspondem a uma primeira aproximação exploratória das relações entre o uso do software IRaMuTeQ, mais especificamente, o uso do método da Classificação Hierárquica Descendente (CHD) em pesquisas do campo da educação.

No método de CHD, o programa IRaMuTeQ classifica os segmentos de texto em função

dos seus respectivos vocábulos, e o conjunto dele é repartido baseado na frequência das formas reduzidas. Por meio de matrizes cruzando segmentos de palavras e textos (em repetidos testes do tipo χ^2), o programa utiliza o método de CHD. Essa análise objetiva obter classes de segmentos de texto que, simultaneamente, mostram vocábulos parecidos entre si, distintos dos segmentos de texto das outras classes e obtém-se uma classificação estável e definitiva. Com base nessas matrizes, o IRaMuTeQ ordena a análise dos dados em uma representação gráfica chamada dendrograma, que expõe as relações entre as classes (Ratinaud; Marchand, 2012).

A partir dos gráficos gerados pelo IRaMuTeQ, os quais apresentam unidades de significação simples mediada pela estatística lexical, é possível buscar o que está oculto nas palavras, seu valor semântico, seus sentidos e seus significados. Os conteúdos contribuídos pelo sistema linguístico são relacionados a um contexto no qual o discurso é produzido, dotado de significação, que dá o suporte para a análise.

O IRaMuTeQ e a Teoria das Representações Sociais

A Teoria das Representações Sociais tem como ideia entender como um grupo constrói um sistema cognitivo capaz de dar sentido à situação percebida, por meio da interação entre os indivíduos, a partir dos processos comunicacionais, com a finalidade de compreender as dinâmicas do mundo social; explica as condutas dos grupos e a tomada de posição dos indivíduos diante de novos objetos que, de alguma forma, despertam interesse e os provocam a agir (Abric, 2001).

A construção das Representações Sociais incide diretamente da mesma forma sobre os indivíduos que as criam e sobre a situação social na qual eles se incorporam (Campos, 2017a). Ou seja, através da criação de uma Representação Social, os indivíduos tomam posição de acordo com os significados relativos àquela representação, de modo a ajustar as suas condutas e suas práticas perante a realidade apresentada.

Diante do exposto, queremos frisar que o software IRaMuTeQ serve de auxílio à realização de diferentes tipos de técnicas de análises de dados. Ele executa análises do tipo prototípica, como a “análise de evocações”, análise de similitude e produz nuvens de palavras. Neste trabalho, estamos apontando a contribuição do uso do software para estudar as Representações Sociais no campo da Educação Física Escolar e da Matemática Escolar, através das análises lexicográficas baseados na realização da Classificação Hierárquica Descendente (CHD), cujo resultado é estruturado na forma de classes.

Então, uma questão importante é saber qual o limite ou o alcance do que se pode descobrir ou encontrar acerca de uma Representação Social por meio destas classes. Não se pode tratá-las como se elas fossem “os elementos” ou a “estrutura” da representação; elas possibilitam conhecer e discutir o campo semântico de uma representação. Isto é, permitem apreender significados

importantes na organização dos discursos dos sujeitos sobre o objeto representado. Constituem “mundos lexicais”, que podem ser tomados como “mundos semânticos” e, neste sentido, as classes obtidas na análise podem ser consideradas “nódulos” ou “condensadores” de significados (poderíamos falar em “dimensões” envolvidas) que organizam a experiência dos sujeitos em relação ao objeto de representação (Campos, 2017a).

Em relação às entrevistas semidiretivas, é necessário apontar que os discursos apresentados pelos indivíduos e, conseqüentemente, as classes obtidas, não resultam de uma enunciação totalmente livre: os sujeitos se expressam sobre as dimensões que são induzidas, eventualmente, conforme os contextos envolvidos impliquem uma elevada carga emocional em relação ao objeto, os sujeitos espontaneamente poderão acrescentar dimensões (Campos, 2017a; Santos, 2021).

Não obstante, podem surgir classes que se refiram às práticas dos sujeitos, outras, relativas aos valores ou interesses do indivíduo ou do grupo; ou classes que apresentem atributos, características do objeto e, ainda, classes que definam o objeto ou a relação do grupo com ele. A segurança para o pesquisador está no fato de que os significados encontrados são importantes para o funcionamento da representação estudada, uma vez que fornecem elementos para discutir a dinâmica da relação entre os sujeitos e o objeto.

A articulação entre o IRaMuTeQ e a pesquisa em Representações Sociais pode caracterizar o tipo de pesquisa nas dimensões qualitativa e quantitativa, de caráter exploratório e descritivo, apoiada argumentação qualitativa interpretativa da situação sob a ótica dos participantes e da subjetividade; o foco na abordagem quantitativa permite a objetividade e suporte da linguagem matemática, descrição e relações das variáveis do objeto pesquisado.

Material e métodos

O presente estudo é caracterizado como uma pesquisa qualitativa e exploratória, tendo como técnica a pesquisa bibliográfica (Bauer; Gaskell; Allum, 2002), em que foram analisados três trabalhos de Representações Sociais sob os objetos “Educação Física Escolar”, “Práticas Inclusivas” e “Matemática escolar”, que correspondem a uma primeira aproximação exploratória das relações entre o uso do software IRaMuTeQ, mais especificamente, e o uso do método da CHD.

A abordagem qualitativa tem como foco conhecer, interpretar e explicar as dinâmicas das relações sociais, comportamentos, ideias, pontos de vista, bem como as significações sobre o fenômeno a ser estudado (Minayo *et al.*, 1994).

A pesquisa bibliográfica proporciona uma análise detalhada sobre o tema dando-lhe um novo enfoque, atingindo a resultados inovadores (Lakatos; Marconi, 2003). O objetivo da pesquisa bibliográfica é contribuir para o desenvolvimento do conhecimento a respeito do assunto pesquisado, que trata a literatura científica, por meio do levantamento dos documentos publicados, bem como

para a análise crítica (Severino, 2007).

Realizou-se tratamento preliminar das fontes utilizadas nesta pesquisa, de modo a compor trabalhos que versassem sobre a utilização do software IRaMuTeQ, com a técnica CHD, em estudos de Educação Física Escolar e Matemática Escolar, à luz do aporte da TRS.

O objetivo dessa análise é estudar os vocábulos identificados, organizados e quantificados em termos de frequência e posição dentro do corpo do texto, que serão apresentados em forma de dendrograma para serem interpretados. A análise também possibilita caracterizar e compreender o objeto a partir de um conjunto de palavras (Justo; Camargo, 2014).

O material coletado foi lido, tratado, analisado e interpretado. A partir destas ações, foram extraídos os significados sobre os fenômenos pesquisados e reveladas contribuições teóricas e práticas sobre os temas estudados.

Contribuições do software IRaMuTeQ para os estudos no campo da educação

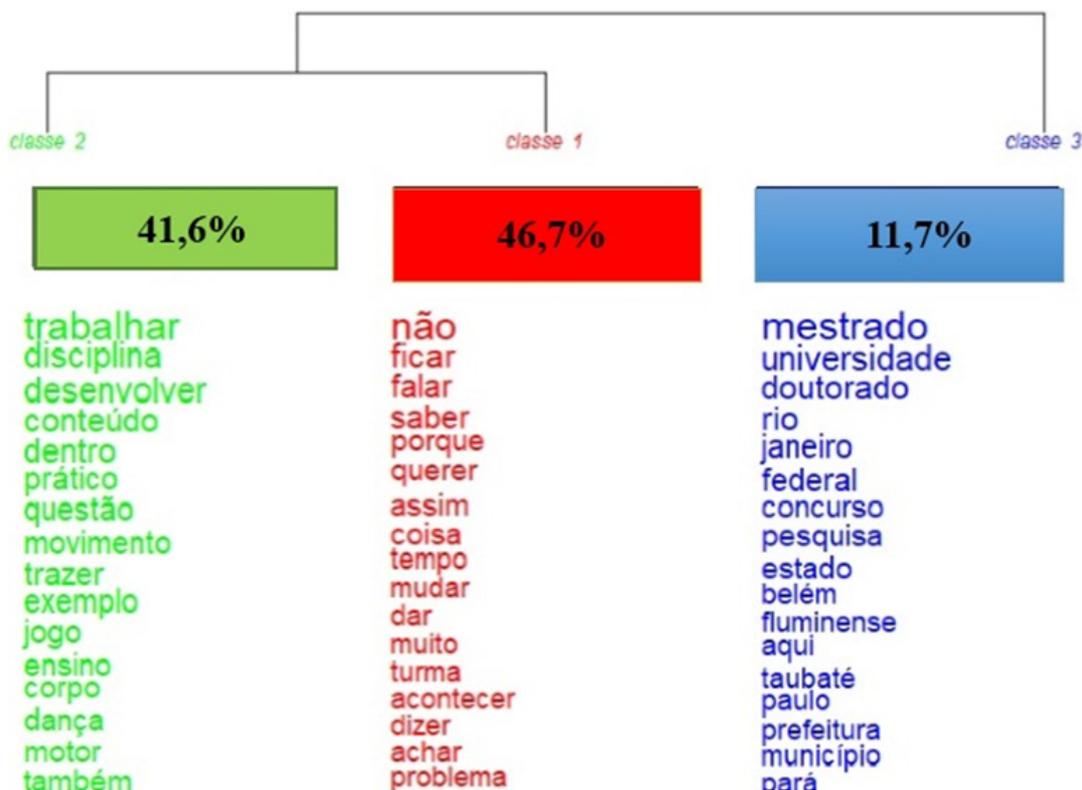
A pesquisa de Santos (2021) teve como objetivo compreender e discutir as Representações Sociais da Educação Física Escolar de docentes de cursos de licenciatura em educação física. Foi aplicada uma entrevista semiestruturada, com o propósito de identificar elementos relacionados a formação acadêmica e práticas formativas dos sujeitos pesquisados, bem como, a relação desses elementos com atuação na Educação Básica.

Neste primeiro estudo, participaram da pesquisa 24 professores atuantes em cursos de licenciatura em Educação Física, de instituições privadas e públicas. As entrevistas foram realizadas de forma remota, devido à pandemia da Covid-19 no Brasil, e organizadas em blocos, sendo o Bloco 1 composto por questões sobre a formação do docente; o Bloco 2 constituído por questões relacionadas à prática formativa do docente; e o Bloco 3 com perguntas ligadas ao campo da Educação Física Escolar.

Para análise das características de perfil dos professores, o autor inseriu as seguintes variáveis (linha estrelada): sujeito, gênero, idade, tempo de experiência em escola, tempo de experiência na licenciatura em Educação Física e tempo de experiência na licenciatura e no bacharelado em Educação Física. As variáveis, de acordo com Justo e Camargo (2014), são elementos que compõem as características dos sujeitos pesquisados.

A análise lexicográfica, com base em uma CHD, gerada pelo software IRaMuTeQ, permitiu encontrar três classes, divididas em dois blocos, considerando a proximidade/distância entre os léxicos. Efetivamente foram encontrados dois blocos, sendo que as Classes 1 e 2, juntas, dão consistências aos grupos de palavras associadas ao Bloco 1, respondendo ambas por 88,3% do total; em segundo plano, palavras associadas à Classe 3 compõem 11,7%.

Figura 1 – Dendrograma da análise, pelo IRaMuTeQ, das entrevistas realizadas com os professores dos cursos de licenciatura em Educação Física



Fonte: Santos (2021).

A Classe 1 apresentou discursos típicos de sujeitos com mais de 40 anos de idade, do sexo feminino, sendo doutores e mestres, atuantes em cursos de licenciatura e bacharelado em Educação Física. Todos os docentes dessa classe apresentam mais de 8 anos de experiência em escola, e mais de 10 anos de experiência atuando na licenciatura em Educação Física.

Esta classe está ligada às experiências que os professores tiveram na instituição escolar: a falta de estrutura física para trabalhar na escola, as dificuldades para formar o futuro professor de Educação Física, como a falta de motivação, por parte do graduando, a ideia de que a formação que tiveram e o trabalho realizado na graduação estariam distantes do que deveria ser proposto na escola. É importante destacar, na Classe 1, a ausência de uma ideia associada a um campo de conhecimentos teóricos e práticos ligado à Educação Física Escolar.

O autor observou nos discursos dos sujeitos típicos da Classe 1 dificuldades na formação inicial em Educação Física em virtude de os graduados apresentarem falta de proatividade durante as aulas na execução de tarefas, bem como a compreensão da importância da aquisição de conhecimentos, tanto da licenciatura quanto do bacharelado para atuarem com qualidade na Educação Básica.

A Classe 2 apresenta discursos típicos de sujeitos com mais de 30 anos de idade, do sexo masculino, com alta qualificação (doutores e mestres), atuando em cursos de licenciatura em Educação Física. Essa classe é caracterizada por docentes com pouca experiência em escola e em cursos de

licenciatura em Educação Física (com menos de 5 anos de trabalho em escola e menos de 5 anos em cursos de licenciatura em Educação Física).

Esta classe é bem próxima da Classe 1, pois se refere às práticas formativas na graduação em Educação Física, ao desenvolvimento dos elementos da dança, desenvolvimento de práticas corporais, bem como à relação dos conteúdos sobre temas transversais, como bullying, drogas e preconceito. O autor indica que existe uma ideia fragmentada sobre as práticas formativas desses professores, isto é, as atividades com a intenção de formar um professor para atuar na escola, a introdução dos conhecimentos aos graduandos de Educação Física sobre o planejamento, conteúdos e objetivos de ensino, o desenvolvimento dos elementos das atividades rítmicas, dança e ginástica.

A Classe 3 apresenta discursos típicos de sujeitos com mais de 50 anos de idade, do sexo masculino, com alta qualificação (doutores e mestres), atuando em cursos de licenciatura em Educação Física. Todos os docentes dessa classe têm muita experiência em escola, assim como na licenciatura em Educação Física (mais de 10 anos de atuação). Esta classe mostra articulação com a formação acadêmica dos sujeitos entrevistados.

Os discursos dos sujeitos típicos dessa Classe 3 apontaram como a forma de ingresso deles na universidade, como graduandos, a escolha pelo vestibular para o curso de Educação Física (na maioria dos casos, por serem ex-atletas) e a formação continuada posterior à graduação.

Com base no conjunto das respostas apresentadas pelos sujeitos do estudo, Santos (2021) aponta indícios de que as Representações Sociais da Educação Física Escolar não são autônomas no grupo de sujeitos pesquisados; ou melhor, para eles, a Educação Física Escolar é uma parte secundária da Educação Física no geral, sem necessitar de um campo específico de ensinar “uma cultura corporal de movimento” ou da atividade física vinculada organicamente às necessidades de desenvolvimento de crianças e adolescentes, nem do desenvolvimento de uma sociedade mais democrática e inclusiva.

Para Abric (2001), conhecer a visão de mundo que os indivíduos têm sobre um determinado objeto, é fundamental para compreender a dinâmica social e as práticas que esses sujeitos constroem e compartilham ao longo do tempo com os seus grupos sociais.

É importante salientar que a ação pedagógica praticada pelo professor tem raízes numa intencionalidade constituída pelos conhecimentos, atitudes e valores compartilhados pelos seus grupos sociais de pertença, permitindo orientá-los em suas condutas no ambiente escolar (Abdalla; Villas Bôas; 2019). Essas ações dos docentes não são elaboradas num vazio, mas sim pelos processos dinâmicos do mundo social diante de novos “objetos”, em que é preciso tomar posição, julgar e avaliar os elementos simbólicos pertencentes a ela, no sentido de incorporar as experiências já vividas, transformando o quadro simbólico atual (Campos, 2017b).

A segunda pesquisa apresentada é o estudo de Santos e Campos (2022), que teve como objetivo investigar as Representações Sociais das Práticas Inclusivas realizadas com alunos com

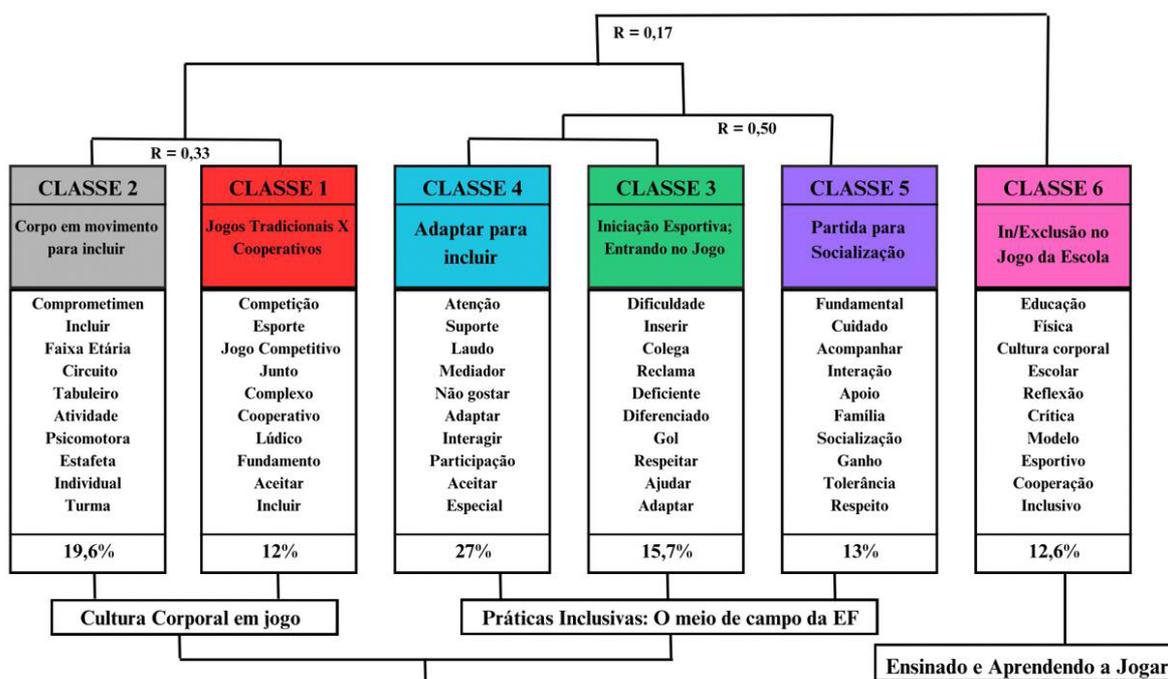
Deficiência Intelectual - DI elaboradas por professores de Educação Física.

Participaram da pesquisa 12 professores de Educação Física lotados em escolas municipais das redes regulares de ensino dos municípios de Nova Iguaçu e Queimados (RJ), sendo seis entrevistados em cada um destes municípios. Os referidos entrevistados foram professores regentes no segundo segmento do Ensino Fundamental em escolas da área urbana destas cidades, e todos já tiveram alguma experiência de trabalho com alunos com Deficiência Intelectual - DI.

A partir da técnica de entrevista semiestruturada, contendo cinco perguntas, os autores propuseram a identificar o campo comum (consensual) e variações individuais/grupais dos sujeitos pesquisados em relação às suas práticas cotidianas na perspectiva inclusiva. Para a análise dos dados, foi utilizado o software de análise lexicográfica de dados textuais IRaMuTeQ, a fim de identificar os elementos das Práticas Inclusivas dos entrevistados, bem como a tomada de posição que os sujeitos fazem diante de um objeto pesquisado.

A análise lexicográfica realizada com o auxílio do software IRaMuTeQ apresentou seis classes, divididas em três blocos, considerando a proximidade/distância entre os léxicos. A figura 2 mostra as Classes 1 e 2, que compõem o Bloco 1, denominado “Cultura Corporal em Jogo”. O Bloco 2 compreende as Classes 4, 3 e 5, o qual foi nomeado “Como incluir: Dificuldades no Meio de Campo”. Por último, a Classe 6, isolada das outras, constitui o bloco 3, cujo título é “Idealização da Educação Física Inclusiva”. Desse modo, na figura 2, é apresentado o dendrograma da análise, pelo IRaMuTeQ, das entrevistas efetuadas com os professores de Educação Física.

Figura 2 – Dendrograma da análise, pelo IRaMuTeQ, das entrevistas realizadas com os professores de Educação Física



Fonte: Santos e Campos (2022).

O Bloco 1 – Cultura Corporal em Jogo – reúne as Classes 1 e 2, que somam 31,6% do total do corpus coletado, e foi assim denominado por ser o bloco que apresenta uma lista de atividades utilizadas nas aulas de Educação Física. Na Classe 1, são expostas atividades como os jogos tradicionais e os jogos cooperativos como estratégia de Práticas Inclusivas para amenizar as situações de exclusão do aluno com DI nas aulas de Educação Física. Já a Classe 2 apresenta Práticas Inclusivas com base na psicomotricidade e também acrescenta um olhar individualizado ao aluno com DI. Há entrevistados de ambos os gêneros nestes blocos.

O Bloco 2 – “Práticas Inclusivas: O meio de campo da EF” é composto pelas Classes 4, 3 e 5, abrangendo 55,7% do total do corpus da pesquisa, e o gênero feminino como núcleo principal. As Classes 4 e 3 trazem um discurso sobre as dificuldades para prover Práticas Inclusivas, sendo necessário adaptações, incluindo uma iniciação esportiva diferenciada para que as aulas de Educação Física com alunos com DI incluídos tenham um resultado positivo. Este grupo também ressalta que a falta do aparato especializado interfere diretamente na qualidade das suas Práticas Inclusivas (ou seja, falta de laudo clínico, mediador e formação em educação inclusiva). A Classe 5 parece ser a mais destoante em termos quantitativos neste bloco, pois compõe-se de apenas 13% do total do corpus, e o seu contexto simbólico é da mesma forma diferenciado dos demais. Nesta classe, os alunos são levados a escolher o que querem fazer, e o papel do professor se restringe a de um mediador.

O Bloco 3 – “Idealização da Educação Física Inclusiva”, é composto apenas pela Classe 6. Está é a única formada somente por entrevistados masculinos. Os discursos da Classe 6 sugerem uma reflexão sobre os problemas e soluções apontados pelo total dos entrevistados nas cinco classes anteriores: críticas e adesão às propostas esportivistas, sugestões de Práticas Inclusivas e reconhecimento das práticas que excluem o aluno com DI, uso de estratégias com atividades individuais contrastando com as atividades de jogos coletivos e cooperativos.

Os resultados do estudo apoiado na análise do software IRaMuTeQ apontam um esforço por parte dos sujeitos pesquisados para promover Práticas Inclusivas que colaborem com o sucesso e a permanência do aluno com DI incluído nas aulas de Educação Física. Observa-se também a prevalência da cultura esportiva, narrativas sobre as dificuldades para se modificar as práticas pautadas nas competições e o reconhecimento do quanto isso estorva o processo de inclusão do aluno com DI.

Savarezzi, Campos e Gimenez (2023) indicam que uma possibilidade a ser desenvolvida para a inclusão dos alunos seja por meio da formação inicial dos professores, de modo a alterar as metodologias, a organização e o planejamento das aulas, adaptando os currículos e as avaliações de ensino. Também os autores citam a formação continuada dos docentes que já atuam no ambiente escolar, propondo trabalhos em grupos, a partir de problemas relacionados à inclusão do cotidiano do professor.

Nesse sentido, as representações da Educação Física Escolar que foram construídas ao longo dos anos dão indícios de um ‘processo de ancoragem’ (Moscovici, 2012) vinculado a práticas

oriundas de uma perspectiva esportivista, com raízes mais profundas nas décadas de 1950 e 1960. Tanto as pesquisas relativas ao processo de formação na licenciatura quanto à prática no chão da escola deste estudo apontam que os saberes elaborados pós-anos 1980 pelo movimento renovador da Educação Física Escolar não foram consolidados no âmbito da licenciatura em Educação Física.

É importante destacar que as práticas realizadas na escola são parte do reflexo dos saberes apreendidos na formação inicial e partilhados (Campos, 2017b) pelos docentes, de modo a dar conta da realidade escolar, ou seja, a execução de uma aula de Educação Física, seja ela com o conteúdo esporte ou jogo, deve apresentar um planejamento organizado e estruturado associado a uma fundamentação teórico-metodológica condizente com a modalidade de ensino a ser ministrada na aula, a fim de desenvolver o aluno.

A pesquisa de Santana (2023) apreende as trajetórias vivenciadas por estudantes de cursos de Pedagogia, no sentido de buscar elementos na dimensão passado-presente-futuro sobre a matemática escolar e as representações sociais construídas nas suas experiências. O objetivo consiste em compreender como a trajetória formativa e suas dimensões afetivas, de futuros professores que ensinarão matemática, influenciam as construções de representações sociais da matemática escolar.

A metodologia utilizada para a CHD foi a entrevista narrativa e a entrevista semiestruturada em profundidade (Fase 1 – narrativas; Fase 2 – semiestruturada). Participaram deste estudo um grupo composto por vinte estudantes de Cursos de Licenciatura em Pedagogia de universidades brasileiras, os quais expressaram sobre suas trajetórias, assim como citaram eventos com a matemática escolar, circunscritas na temporalidade presente-passado-futuro.

Os dados foram tratados pelo *software* IRaMuTeQ, que gerou um dendrograma, a partir do processamento de dados gerados nos “encontros dialógicos” (Marková, 2006, p. 18), mediados pelo diálogo das “suas experiências presentes e suas tradições passadas, bem como as expectativas sobre os seus futuros”.

No tratamento textual de CHD, os segmentos de textos (STs) correlacionados foram organizados em um esquema hierárquico de classes. Conforme apresenta o dendrograma (Figura 3), foram geradas, a partir dos cálculos estatísticos, duas ramificações com dois *subcorpus*, ambos com duas classes. Cada classe é realçada por cores diferentes, são apresentados o percentual de aproveitamento do corpus textual e a categorização das palavras originadas nas classes entre si, no formato de recortes do *corpus*, com utilização das Unidades de Contexto Elementares (UCE) significativas de cada classe.

Os discursos proferidos traduzem os sentidos de cada classe. A primeira categoria ou *subcorpus*, da esquerda para a direita, denominada “Ensino”, é formada pela Classe 3 (Organização escolar e Currículo), com 307 STs, correspondentes a 18,27% do *corpus* analisado, e pela Classe 2 (Conteúdos e práticas de ensino), com 471 STs, equivalentes a 28,04%. Opostamente, na segunda categoria ou *subcorpus*, denominada “Aprendizagem”, temos a Classe 4 (Conhecimento Profissional),

com 311 STs relativos a 18,51% do *corpus* analisado, e a Classe 1 (Mediação), com 591 STs, referentes a 35,2%. Essas classes são independentes, específicas (Santana, 2023).

Como será observado no dendrograma, além dos elementos mencionados, as palavras extraídas dos textos segmentados no tratamento do *software* destacam-se pela ordem e pelo tamanho, nas respectivas classes, e formam o dicionário para a efetuação da análise semântica. Representam, assim, os diferentes conjuntos lexicais e suas palavras, formas ou vocábulos que revelam conteúdo do universo simbólico dos estudantes de Pedagogia nas suas experiências com a matemática escolar.

Figura 3 – Dendrograma com percentual de UCI por classes e palavras com maior qui-quadrado (x2)



Fonte: Imagem fornecida pelo software IRaMuTeQ, Santana (2023).

A Categoria I - Ensino, trata das elaborações situadas no ensino dos conteúdos matemáticos, com ênfase na organização dos espaços-tempos por diferentes interlocutores, discutidos nas Classes 3 e 2.

Classe 3 – “Organização escolar e Currículo”: as palavras-chave delimitam a classe à organização do processo de escolarização, ressaltando as etapas da Educação Básica (Ensino Médio, Ensino Fundamental, Anos Iniciais, Anos Finais, Educação Infantil), nas quais os participantes vivenciaram suas experiências com a matemática escolar, e o currículo pertinente à cada etapa. As palavras reforçam o currículo por meio dos conteúdos matemáticos base trabalhados na escola e a

forma de aprender, baseado no lembrar e no guardar na memória (memorizar) os conteúdos e as formas de resolver as contas/operações fundamentais.

A Classe 3 revela antagonismos e similaridades nas práticas de ensino: práticas definidas por uma perspectiva repetitiva e de memorização, um fazer/saber individualizado sob a ótica inatista e por um ensino dinâmico e coletivo; uma concepção de aprendizagem baseada no “[...] treinamento de procedimentos e repetição de noções que o aluno irá interiorizar o conhecimento matemático”; e uma perspectiva de “[...] ajudar o aluno a aproximar o conhecimento gerado por ele do que é estabelecido na Matemática” (Gitirana; Carvalho, 2010, p. 32).

Santana (2023) afirma que a complexidade dos conteúdos se acentua conforme a progressão dos anos escolares, fator que condiciona, não de forma isolada, mas ao longo do processo escolar, a julgamentos afetivos relativos à aprendizagem ou à dificuldade na compreensão do conteúdo curricular, ou mesmo na resolução mecanizada dos exercícios matemáticos.

Classe 2 – “Conteúdos e práticas de ensino”: aparecem dois ambientes distintos, contudo indissociáveis – “escola” e “casa”, nos quais a “tabuada” cristaliza-se como o conteúdo principal da prática escolarizada, na escola e em casa. Os mediadores são o “professor” na escola e, em casa, a família, representada pela figura do “pai”, “mãe” e “irmão”, para “tomar” a tabuada. “Atividade”, “avaliação”, “quadro”, “corrigir”, “tarefa”, “lugar” representam aspectos da sala de aula, e aparentam definir o desenvolvimento das aulas tradicionais com ênfase na tabuada, atividades no quadro, corrigir tarefa, cada um no seu “lugar”.

Nesta classe, casa e escola aderem à tabuada como o ícone da prática escolarizada, pois representa vigilância e angústia na prática escolar, bem como nas casas dos alunos. Porém, há variações nas didáticas orientadoras do ensino nos dois contextos. Nesse sentido, ancorada em Chervel (1990), a autora ressalta que reafirmam-se aspectos da “cultura escolar”, que prescreve normas e padrões de conduta que ficam arraigados nos sistemas simbólicos dos alunos e dos professores.

A Categoria I – Ensino abarca elaborações, situações mais formais e episódios mais dinâmicos e interativos focados no ensino dos conteúdos matemáticos. Enfatiza-se a organização dos espaços-tempos do processo de escolarização (Educação Básica: Ensino Médio, Ensino Fundamental, Anos Iniciais, Anos Finais, Educação Infantil); centralidade no professor; conteúdos demarcam o currículo de cada etapa de ensino.

A Categoria II – Aprendizagem abrange as Classes 4 e 1 e tem como eixo central das discussões temáticas, o conhecimento construído no curso de formação profissional e a mediação humana e material para potencializar o ensino e a aprendizagem.

Classe 4 - Conhecimento profissional: reúne conteúdos sobre o curso de graduação como campo de (re) significação de conhecimentos e de formação profissional, com muitos desafios e superação de dificuldades. O curso de Pedagogia é o contexto no qual se dá a formação. A matemática escolar consiste em componente curricular da formação e objeto de ensino na profissão de professor.

Práticas mediadoras na trajetória formativa promovem a construção de conhecimentos, ressignificam crenças, atitudes e comportamentos, a partir da interação e da familiarização com o referido objeto. A formação é um processo contínuo em estado de busca pelos saberes e conhecimentos necessários, para atuarem na profissão. Em perspectiva dialógica e dialética, vão construindo a autonomia (Santana, 2023).

A Classe 1 – Mediação: nesta classe, a palavra “aluno” aparece com mais relevância, destacando dois aspectos: o aluno e mediador do aluno, ou seja, na sua escolarização e na sua atuação profissional. Compreende-se que a prática pedagógica é importante para a aprendizagem e que deveria ser com afetividade. O uso de metodologias adequadas seria uma maneira diferente de ensinar e possibilitaria ao aluno aprender/compreender a matemática. Um ambiente permeado pela afetividade e com práticas mais significativas fomentaria a matemática de uma forma diferente (Santana, 2023).

As palavras que caracterizam a Classe 1 são “aluno”, “forma” “ensinar”, “criança”, “aprender” e “afetividade”. A ênfase no aluno versa a concepção de sujeito da aprendizagem como centro do processo ensino-aprendizagem escolar.

Os discursos dos licenciados de Pedagogia revelam indícios de que as representações sociais se estruturam por elementos relacionados aos conteúdos interagidos nas práticas escolares e formativas, marcados por tensionamentos e enfrentamentos constantes nas dinâmicas do cotidiano educativo. Observa-se a mobilização de elementos representacionais nas trajetórias formativas, sobretudo nas classes Conhecimento Profissional e Mediação, que revelam um processo de significação mais científico, que une teoria e prática, o que leva a entender que os cursos de Pedagogia têm oferecido uma formação mais consistente aos futuros professores.

O estudo da Classificação Hierárquica Descendente tornou mais dinâmico o tratamento do denso acervo de dados qualitativos das narrativas, que foram o contexto e a base da significação nas análises.

Considerações finais

Retomando o objetivo do presente estudo de articular o uso do software IRaMuTeQ em estudos no campo da educação, tendo com relação a Teoria das Representações Sociais, podemos destacar que a análise lexicográfica realizada com o auxílio do software IRaMuTeQ possibilitou evidenciar a formação de blocos subdivididos em classes compostas por léxicos extraídos de segmentos de texto dos estudos apresentados e analisar e interpretar o contexto de cada vocábulo apresentado.

A partir disso, foi possível identificar, no estudo de Santos e Campos (2022), um discurso associado à abordagem esportivista da Educação Física, valorizando os esportes tradicionais, de modo competitivo, dificuldades de incluir os alunos com DI nas aulas, sendo necessário fazer adaptações

e falta do aparato especializado que interfere diretamente na qualidade das suas Práticas Inclusivas (falta de laudo clínico, mediador e formação em educação inclusiva).

Em relação à pesquisa de Santos (2021), a análise lexicográfica com uso da CHD permitiu indicar no discurso dos indivíduos pesquisados, dificuldades de formar futuros professores de Educação Física pela falta de proatividade dos graduandos durante as aulas, bem como o fato de entenderem a importância da aquisição de conhecimentos basilares para atuarem, de maneira qualificada, na Educação Básica. Também não fica claro no discurso dos sujeitos de que forma sistematizar o planejamento para o trabalho na Educação Básica, isto é, a organização e sistematização dos conteúdos a serem desenvolvidos na escola aparecem de maneira fragmentada, ou seja, não se tem uma visualização clara de uma base estrutural de formação do futuro professor de Educação Física.

Posto isto, ao relacionarmos as pesquisas de Santos e Campos (2022) e Santos (2021) com a TRS e o uso do software IRaMuTeQ pela via da análise lexicográfica com o uso da CHD, observamos os vocábulos que organizam os discursos e as práticas dos sujeitos pesquisados pelo objeto representado. Desse modo, a partir da análise das frases típicas dos sujeitos e do contexto que elas estão inseridas, é possível obter indícios sobre o funcionamento da Representação Social estudada.

No caso do estudo de Santos e Campos (2022), os vocábulos juntamente com a frases típicas direcionam, no geral, para a utilização dos esportes de forma competitiva, a dificuldade de incluir os alunos com DI e uma idealização de uma Educação Física Inclusiva num plano simbólico; o estudo de Santos (2021) mostra as dificuldades de trabalhar na escola, assim como na formação de futuros professores de Educação Física, e a falta de consistência em relação às bases teóricas e práticas na formação de professores de Educação Física para Educação Básica.

A pesquisa de Santana (2023), realizada com um grupo de estudantes com experiências vivenciadas na formação/graduação com a matemática, seus conteúdos, didáticas e metodologias, utilizou-se do processamento dos dados, via IRaMuTeQ, que deu origem ao *corpus* condensado do dicionário de palavras emitido pelo teste qui-quadrado (χ^2)

A Categoria I, Ensino, composta pela Classe 3 – Organização escolar e Currículo e pela Classe 2 – Conteúdos e práticas de ensino, despontaram elaborações, situações formais e episódios ressaltados no ensino dos conteúdos matemáticos. A organização dos espaços e dos tempos do processo de escolarização (Educação Básica: Ensino Médio, Ensino Fundamental, Anos Iniciais, Anos Finais, Educação Infantil), a centralidade no professor e os conteúdos do programa de ensino demarcam o currículo de cada etapa de ensino e as variáveis de complexidade dos conteúdos. O desempenho escolar é condicionado por esses conteúdos e pelas práticas procedimentais das contas e cálculos relacionados às operações fundamentais, com destaque para a “tabuada” cristalizada como o conteúdo principal da prática escolarizada.

O ensino objetiva a aprendizagem por meio da interação entre as crianças a partir dos

simbolismos criados por elas. Ainda assim, busca desenvolver a dimensão racional-cognitiva e a apropriação do conhecimento matemático vinculado à sala de aula.

Já na Categoria II – Aprendizagem (Classe 4 - Conhecimento profissional e Classe 1 - Mediação), a centralidade das discussões situou-se no conhecimento construído no curso de formação profissional e na mediação humana e material, com vistas a potencializar o ensino e a aprendizagem. A aprendizagem resulta do ensino fundamentado no conhecimento profissional construído dialeticamente na formação recebida nos cursos de graduação, nos quais elementos novos permitem ressignificar, superar dificuldades, ampliar e aprofundar o repertório de conhecimentos profissionais.

As experiências na relação com a matemática escolar e as expectativas profissionais instigam a autoavaliação que desencadeia o estado de busca, o reconhecer-se no *continuum* e no exercício da profissão. A formação continuada poderá ampliar, aprofundar e consolidar os conhecimentos profissionais. Assim, nota-se que a formação recebida tem ressignificado o modo como os licenciandos veem a matemática escolar, bem como tem produzido sentidos em relação às expectativas profissionais.

Dessa maneira, a mediação do professor e dos pares torna-se essencial para desenvolver a aprendizagem. O método de ensino e as relações afetivas positivas ajudariam a compreender a matemática escolar e considerá-la por uma nova perspectiva. Assim, mudariam as crenças e as atitudes dos licenciandos e de seus futuros alunos sobre a matemática escolar, pois o aspecto afetivo também regula a construção de conhecimentos subjetivos.

É importante salientar que outros estudos que utilizem o IRaMuTeQ e a CHD no campo da Educação Física Escolar e da Matemática Escolar com o embasamento da TRS, auxiliarão no avanço e no aprofundamento das análises lexicográficas e na dinâmica dos grupos pesquisados em relação ao objeto estudado.

Referências

ABDALLA, Maria de Fátima Barbosa; VILLAS BÔAS, Lúcia Pintor Santiso. 'Entrar no jogo' com Bourdieu e Moscovici: redesenhando pistas para repensar o espaço social da formação de professores. In: ABDALLA, Maria de Fátima Barbosa (Org.). *Bourdieu e Moscovici: fronteiras, interfaces e aproximações*. Santos (SP): Editora Universitária Leopoldianum, 2019, p. 238.

ABRIC, Jean-Claude. Abordagem estrutural das Representações Sociais. Tradução Pedro Humberto Faria Campos. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes; OLIVEIRA, Denize Cristina de (Org.). *Estudos Interdisciplinares de Representações Sociais*. 2. ed. Goiânia: Ed. AB, 1998.

ABRIC, Jean-Claude. *Prácticas sociales y representaciones*. México: Ediciones Coyoacán, 2001.

ALMEIDA, Luiz Tadeu Paes. *Docência superior e Representações Sociais no campo da Educação Física Escolar: Narrativas de professores do curso de Licenciatura*. 2017. 155f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2017.

- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira, 1998.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George; ALLUM, Nicholas C. Qualidade, quantidade e interesses do conhecimento – Evitando confusões. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Org.). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. Tradução: Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- BRITO, Annie Mehes Maldonado; CAMARGO, Brígido Vizeu; CASTRO, Amanda. *Representações Sociais de Velhice e Boa Velhice entre Idosos e Sua Rede Social*. Revista de Psicologia da Imed, Passo Fundo, v. 9, n. 1, p. 5-21, jan.-jun. 2017.
- BRAGA, Clara Suzana Cardoso et al. *Contribuições e limites da utilização de softwares de apoio à análise de conteúdo*. Atas Ciaiq, Investigação Qualitativa em Ciências Sociais, v. 3, 2018.
- CAMARGO, Brígido Vizeu; JUSTO, Ana Maria. *Iramuteq: um software gratuito para análise de dados textuais*. Temas em Psicologia, 2013, v. 21, n. 2, p. 513-518.
- CAMPOS, Pedro Humberto Faria. Editorial da seção – *O estudo das relações entre práticas sociais e representações: retomando questões*. Psicologia e Saber Social, 6(1), p. 42-46, 2017a.
- CAMPOS, Pedro Humberto Faria Campos. *O estudo da ancoragem das Representações Sociais e o campo da Educação*. R. Educ. Públ., Cuiabá, v. 26, n. 63, p. 775-797, 2017b.
- CHERVEL, André. *História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa*. Teorias & Educação, Rio Claro, v. 2, p. 177-229, 1990. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3986904/mod_folder/content/0/Chervel.pdf. Acesso em: 01 mar. 2023.
- GITIRANA, Verônica; CARVALHO, João Bosco Pitombeira de. A metodologia de ensino e aprendizagem nos livros didáticos de Matemática. In: BRASIL. *Matemática: ensino fundamental*. Brasília: MEC, 2010. (p. 31-52). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 02 de jan. 2021.
- JUSTO, Ana Maria; CAMARGO, Brígido Vizeu. *Estudos qualitativos e o uso de softwares para análises lexicais*. In: NOVIKOFF, Cristina; MITHIDIÉRI, Otávio Barreiros (Org.). Caderno de Artigos: X Siat & II Serpro. Rio de Janeiro: Lageres, p. 37-54, 2014.
- LAHLOU, Saadi. *L'analyse lexicale*. Variances, n°3, Octobre 1994. p. 13-24.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo, SP: Atlas 2003.
- MARQUES, Erica Vieira. *A formação inicial no curso de licenciatura em Educação Física da Unesc: a aproximação do PPC como o conhecimento abordado*. 2017. 97f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2017.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza et al. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.
- MOSCOVICI, Serge. *A psicanálise, sua imagem e seu público*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- NASCIMENTO, Adriano Roberto Afonso; MENANDRO, Paulo Rogério Meira. *Análise lexical e análise de conteúdo: uma proposta de utilização conjugada*. Estudos e Pesquisas em Psicologia, 6(2), p. 72-88, 2006.
- RATINAUD, Pierre. *Iramuteq: Interface de R pour les analyses multidimensionnelles de textes et de questionnaires – Versão 0.7, Alpha 2*, 2014.
- RATINAUD, Pierre; MARCHAND, Pascal. *Application de la méthode Alceste à de "gros" corpus et stabilité des 'mondes lexicaux': analyse du 'CableGate' avec Iramuteq*, Actes des 11e Journées internationales D'analyse Statistique des Données Textuelles, Université de Liège, p. 835-844, 2012.
- RATINAUD, Pierre; MARCHAND, Pascal. *Des mondes lexicaux aux représentations sociales. Une première approche des thématiques dans les débats à l'Assemblée Nationale (1998-2014)*. Mots. Les langages du Politique, n. 108 juillet 2015.
-

REINERT, Max. *Les 'mondes lexicaux' et leur 'logique' à travers l'analyse statistique d'un corpus de récits de cauchemars*. Langage et Société, n. 66, p. 5-39, 1993.

SANTANA, Maurecilde Lemes da Silva. *Representações sociais da matemática escolar e as trajetórias formativas de licenciandos em Pedagogia*. 2023. 328f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2023.

SANTOS, Bruno Viviani dos. *Representação Social da Educação Física Escolar em professores dos cursos de licenciatura em Educação Física*. 2021. 204f. (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2021.

SANTOS, Denise Guerra; CAMPOS, Pedro Humberto Faria Campos. *Educação Física Escolar: Representações Sociais de Práticas Inclusivas*. Curitiba: Appris, 2022.

SANTOS, José Carlos et al. *Formação de professores de EF em ação – reflexos da formação inicial*. Pensar a Prática, Goiânia, 2019, v. 22: 51619.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo, SP: Cortez, 2007.

SAVAREZZI, Guilherme Rocha; CAMPOS, Pedro Humberto Faria; GIMENEZ, Roberto. *O panorama das Representações Sociais de professores sobre a inclusão na Educação Básica*. RECC (2236-6377), Canoas, v. 28 n. 1, 01-18 ago. 2023.

SILVA, Silvani; RIBEIRO, Eduardo Augusto Werneck. *O software Iramuteq como ferramenta metodológica para análise qualitativa nas pesquisas em educação profissional e tecnológica*. Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade, v. 14, n. 2, abr./jun., p. 275-284, 2021.

SOUSA, Yuri Sá Oliveira. *O uso do software Iramuteq: fundamentos de lexicometria para pesquisas qualitativas*. Estudos e Pesquisas em Psicologia, v. 21, n. 4, 2021, p. 1541-1560.

TAQUES, M. J. *O fenômeno esporte na formação profissional no curso de licenciatura em Educação Física: saberes e dilemas para a prática pedagógica*. 2018. 247f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2018.

Recebido em 31 de dezembro de 2024

Aceito em 18 de janeiro de 2025

Publicado em 27 de janeiro de 2025