

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Álvaro Luiz Saboia Antunes

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS EM MOVIMENTO:
ARTICULAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE,
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE
PRODUTOS COSMÉTICOS E SANEANTES**

Porto Alegre

2023

Álvaro Luiz Saboia Antunes

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS EM MOVIMENTO:
ARTICULAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE,
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE
PRODUTOS COSMÉTICOS E SANEANTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação em ciências, linha 1 – Processos de Ensino e Aprendizagem em Ambientes Formais e Não Formais.

Orientador:
Prof. Dr. Carlos Ventura Fonseca

Porto Alegre

2023

CIP - Catalogação na Publicação

Antunes, Álvaro Luiz Saboia
REPRESENTAÇÕES SOCIAIS EM MOVIMENTO: ARTICULAÇÕES
ENTRE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE, EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE PRODUTOS
COSMÉTICOS E SANEANTES / Álvaro Luiz Saboia Antunes.
-- 2023 .
89 f.
Orientador: Carlos Ventura Fonseca.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da
Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em
Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre,
BR-RS, 2023 .

1. BFF de Cosméticos e Saneantes. 2. Educação em
Ciências. 3. Educação Permanente em Saúde. 4. Teoria
das Representações Sociais. I. Fonseca, Carlos
Ventura, orient. II. Título.

Álvaro Luiz Saboia Antunes

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS EM MOVIMENTO:
ARTICULAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE,
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE
PRODUTOS COSMÉTICOS E SANEANTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em ciências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Carlos Ventura Fonseca – Orientador – PPgECi – UFRGS

Prof^a Dr^a Camila Greff Passos – PPGQ – UFRGS

Prof. Dr. Saul Benhur Schirmer – PPgECi – UFRGS

Prof^a Dr^a Camila Lima Miranda – PPGECEM – UFTM

Aos meus pais, Álvaro Henrique e Maria Luiza, pela luta desde sempre para a constituição da família. Por perseguir seus ideais, ensinando aos filhos uma grande lição de vida sem a qual não seria possível haver chegado nesta etapa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências pela oportunidade e empenho.

Aos colegas de profissão, eterna gratidão por acolher o trabalho, dedicando-se a participar e colaborando com esta pesquisa.

Aos colegas que participaram das revisões textuais, pessoais e bibliográficas. Aos colegas e funcionários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul que compartilharam comigo momentos importantes de aprendizagem.

Aos professores que participaram da banca de qualificação do Projeto e da defesa da Dissertação: Prof^a Dr^a Camila Greff Passos, Prof. Dr. Saul Benhur Schirmer e Prof^a Dr^a Camila Lima Miranda.

Ao Professor Doutor Carlos Ventura Fonseca, por acreditar na educação em ciências com dedicação, orientação e apreço pela pesquisa.

“Há concepções que mantêm sua vitalidade porque rejeitam o isolamento disciplinar. Vale insistir na estupenda variedade de circunstâncias que favorecem o progresso da ciência, quebrando o isolamento das disciplinas, seja pela circulação de conceitos e esquemas cognitivos, seja pela interferência, a complexidade das disciplinas em campos de policompetências; quer pela constituição de concepções organizadoras que permitem articular domínios disciplinares num campo teórico comum.”

Edgar Morin

RESUMO

O presente trabalho investiga a Educação Permanente em Saúde (EPS) em cursos ministrados para profissionais da fiscalização sanitária no Estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa foi orientada pela Teoria das Representações Sociais (TRS). Objetivou-se elucidar necessidades formativas envolvendo processos, cursos e capacitações em Boas Práticas de Fabricação (BPF) de cosméticos e saneantes a partir da visão dos sujeitos, indicando-se possibilidades de aperfeiçoamento à luz de referenciais teóricos da área de Educação em Ciências. Foi desenvolvido um estudo de caso com dados emergentes desta investigação. Um questionário foi encaminhado a 259 profissionais ligados à fiscalização sanitária, na perspectiva da EPS, sendo que houve resposta de 30 destes. O instrumento continha 36 perguntas (7 questões abertas e 29 fechadas) e investigava a visão dos fiscais sobre o significado das BPF e sobre os processos de formação profissional relacionados ao tema. A análise de conteúdo permitiu a interpretação dos dados obtidos. Esta dissertação é composta por 3 trabalhos que se complementam, relatando a investigação desenvolvida. O primeiro apresenta uma revisão da literatura sobre pesquisas da temática da TRS em eventos nacionais e busca expressar aprofundamento teórico construído ao longo da escrita. O segundo investiga a estrutura das representações das BPF de cosméticos e saneantes apresentadas pelo grupo de informantes da pesquisa, emergindo o potencial da TRS em pesquisas de formação profissional em BPF e EPS. Determinou-se o provável núcleo central, com a construção do quadrante de Vergés. Destacaram-se as categorias segurança, qualidade, controle, procedimentos e produção. O terceiro trabalho complementa o estudo de caso. Os respondentes revelaram características dos processos formativos de EPS/BPF: centrados em aulas expositivas, com aulas expositivo-dialogadas ou resolução de problemas e uso de equipamentos audiovisuais e de informática. A fragilidade dos cursos correspondeu à falta de instrumentos avaliativos articulados às aprendizagens e à coleta de informações para a continuidade de atividades de formação em EPS/BPF. Destacaram-se como pontos positivos: qualidade dos professores, abordagem da legislação e compartilhamento de experiências entre os fiscais. Foram sugeridas aulas de caráter prático, associadas às teóricas, com avaliação do trabalho desenvolvido e diálogo entre os participantes (incluindo o professor-formador), principalmente no que tange a legislação abordada. Modelos pedagógicos típicos de Educação em Ciências foram importantes mediadores das análises. Os modelos pedagógicos que caracterizaram as ações de formação investigadas foram os seguintes:

modelo tradicional, modelo construtivista e modelo sociocultural. Por fim, nesta produção textual, contribui-se com o campo acadêmico articulando-se diferentes áreas do saber, havendo aproximações entre a análise das práticas pedagógicas da EPS e os modelos pedagógicos de Educação em Ciências. Espera-se que esta dissertação não só traga as respostas e os resultados apresentados acima, mas que estes provoquem discussões suficientemente ricas e gerem novas dúvidas e outras investigações no campo da EPS/BPF.

Palavras-chave: Educação Permanente em Saúde; Boas Práticas de Fabricação; Cosméticos e Saneantes; Teoria das Representações Sociais; Educação em Ciências.

ABSTRACT

The present work investigates Health Permanent Education (HPE) in courses given to health inspection professionals in the State of Rio Grande do Sul. The research was guided by the Theory of Social Representations (TSR). The objective was to elucidate training needs involving processes, courses and training in Good Manufacturing Practices (GMP) of cosmetics and sanitizing from the perspective of the subjects, indicating possibilities for improvement in the light of theoretical references of Science Education. A case study was developed with data emerging from this investigation. A questionnaire was sent to 259 health inspection professionals, from the EPS perspective and there was a response from 30 participants. The instrument contained 36 questions (7 open questions and 29 closed questions) and investigated the inspectors' view on the meaning of GMP and on the professional training processes related to the theme. Content analysis allowed the interpretation of the data obtained. This dissertation is composed of 3 works that complement each other, reporting the research carried out. The first presents a review of the literature on research on the subject of TRS in national events and seeks to express theoretical deepening built throughout the writing. The second investigates the structure of the GMP representations of cosmetics and sanitizing products presented by the group of research informants, revealing the potential of TRS in research on professional training in GMP and EPS. The probable central nucleus was determined, with the construction of the Vergés quadrant. The safety, quality, control, procedures and production categories stood out. The third work complements the case study. Respondents revealed characteristics of EPS/GMP training processes: centered on expository classes, with expository-dialogued classes or problem solving and use of audiovisual and computer equipment. The fragility of the courses corresponded to the lack of evaluative instruments articulated with learning and the collection of information for the continuity of training activities in EPS/GMP. Standing out as positive points: quality of teachers, approach to legislation and sharing of experiences among inspectors. Practical classes were suggested, associated with theoretical ones, with evaluation of the work developed and dialogue between the participants (including the professor-trainer), mainly with regard to the legislation addressed. Typical pedagogical models of Science Education were important mediators of the analyses. The pedagogical models that characterized the investigated training actions were the following: traditional model, constructivist model and sociocultural model. Finally, this textual production contributes to the academic field by

articulating different areas of knowledge, with approximations between the analysis of the EPS pedagogical practices and the pedagogical models of Science Education. It is expected that this dissertation will not only bring the answers and results presented above, but that these will provoke sufficiently rich discussions and generate new doubts and other investigations in the field of EPS/GMP.

Keywords: Health Permanent Education; Good Manufacturing Practices; Cosmetics and Sanitizers; Theory of Social Representations; Science Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fórmula para o cálculo do Ranking Médio.....	53
Figura 2 - Resultado da análise dos itens relacionados às estratégias formativas por meio da Escala Likert.	55
Figura 3 - Resultado da análise dos itens relacionados aos recursos de ensino por meio da Escala Likert.	56
Figura 4 - Resultado da análise dos itens relacionados aos instrumentos avaliativos por meio da Escala Likert.	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Lista de evocações e frequência destas por posição de importância.....	40
Tabela 2 - Organização dos dados referentes às respostas dadas à Pergunta 2.	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Trabalhos que abordaram TRS no ENPEC de 2019.	28
Quadro 2 - Trabalhos que abordaram TRS no ENEQ nas edições 2016-2020.	30
Quadro 3 - Autores relacionados à TRS citados/ referenciados nos eventos pesquisados.	32
Quadro 4 - Estrutura do Quadrante de Vergès.	37
Quadro 5 - Respostas à primeira questão categorizadas via análise de conteúdo.	38
Quadro 6 - Quadrante de Vergès elaborado a partir dos dados obtidos.	41
Quadro 7 - Tendências formativas da EPS.	45
Quadro 8 - Modelos pedagógicos na literatura da área de Educação em Ciências.	50
Quadro 9 - Categorias obtidas para as respostas que abordavam qualidades dos processos formativos.	58
Quadro 10 - Categorias obtidas para as respostas que mencionavam problemas dos processos formativos.	58
Quadro 11 - Categorias obtidas para respostas que citam características de um bom curso de BPF.	60

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1 TRABALHO 1- A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS NO ENEQ E NO ENPEC: UMA REVISÃO COMPLEMENTAR DE PRODUÇÕES CONTEMPORÂNEAS.....	22
1.1 INTRODUÇÃO.....	22
1.2 ELEMENTOS DA TRS	23
1.3 METODOLOGIA.....	27
1.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
2 TRABALHO 2 - REPRESENTAÇÕES SOCIAIS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE: UM ESTUDO DE CASO.....	35
2.1 INTRODUÇÃO.....	35
2.2 A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS (TRS)	35
2.3 METODOLOGIA.....	36
2.4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	37
2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
3 TRABALHO 3 - EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE E EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: ARTICULAÇÕES ENVOLVENDO PROCESSOS DE FORMAÇÃO	43
3.1 INTRODUÇÃO.....	43
3.2 DEFINIÇÕES SOBRE EPS E BPF	44
3.3 CONEXÕES INTERDISCIPLINARES DESTA INVESTIGAÇÃO.....	48
3.4 METODOLOGIA.....	51
3.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	53
3.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
CONCLUSÃO.....	63
REFERÊNCIAS	66
APÊNDICE A	74
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO.....	81
APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO....	87

INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca discutir a formação de fiscais sanitários com base na educação permanente em saúde (EPS) e nas boas práticas de fabricação (BPF) de produtos cosméticos e saneantes. A compreensão das BPF de produtos cosméticos e saneantes depende da formação adequada de cada sujeito quanto aos conhecimentos de Ciências da Natureza. Isto é importante para a formação de uma fiscalização sanitária que possa dar conta de auditar as indústrias de cosméticos e saneantes. O fiscal deve avaliar adequadamente as condições de matéria-prima, produção, controle de qualidade, produto acabado e armazenagem dessas indústrias. Incluem-se aspectos de higiene, desinfecção, saúde do trabalhador e avaliação ambiental. Nesse sentido, a Educação em Ciências da Natureza é fundamental, tanto como conhecimento para a formação do fiscal sanitário, como na capacitação em Boas Práticas desse mesmo servidor.

O autor deste estudo ingressou na Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul em 2001. Prontamente iniciou o trabalho de fiscalização em indústrias de cosméticos e saneantes integrando a recém-criada Agência Nacional de Vigilância Sanitária e o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. Antes disso, atuou como professor de ensino médio no ensino público entre 1992 e 1997 e como regente de classe, na disciplina de Química. Assim, amejou experiência suficiente para, junto com colegas, formar fiscais sanitários nesta área. A vivência permitiu perceber que havia lacunas na formação desses fiscais.

Ao participar de seu primeiro curso de capacitação em BPF de cosméticos e saneantes como discente, em 2001, em Goiânia, concebeu-o dogmático. Então, surge uma inquietude quanto à necessidade de relacionar essa nova formação (BPF) com seus conhecimentos anteriores.

Os conhecimentos e a formação distintos, que também circundavam esse meio profissional, apontavam desde o início para uma gama maior de discussões. Destaca-se a ausência ou carência da formação em BPF, até aquele momento, em diferentes níveis educacionais (do ensino básico ao superior). Em diálogo permanente com colegas da fiscalização, constituindo uma perspectiva coletiva entre atores sociais do mesmo sistema, o autor desta dissertação logo entendeu que esses conteúdos e seus paradigmas tinham uma origem comum: a relação com a área de Ciências da Natureza. Diferentes formações profissionais atuantes no campo compartilhavam esse mesmo universo de conhecimento (BPF).

Posteriormente, na qualidade de formador de fiscais em cursos de formação continuada, o autor sentiu a necessidade de investigar os conceitos relativos a essa prática e a relação entre os diferentes conhecimentos que transitam nesses processos formadores. Os conhecimentos eram tanto de senso comum, trazidos pelos sujeitos, como conhecimentos científicos. Para tal, o caminho é a pesquisa orientada por teorias educacionais, as quais foram usadas nesta dissertação.

A trajetória de busca por relações entre a área de Educação em Ciências da Natureza, as BPF e a formação acadêmica distinta dos participantes de cursos de formação em BPF permeiam os questionamentos deste estudo, suas discussões e resultados. Para isso, foi desenvolvida a questão: “Quais aspectos didáticos/pedagógicos de processos formativos em BPF de cosméticos e saneantes podem emergir, quando se investigam as percepções de profissionais que foram interpelados por movimentos dessa natureza e se articulam referenciais da área de Educação em Ciências (que possam contribuir com a análise destes)?”. Considerou-se que a perspectiva do trabalho em vigilância sanitária apresenta carências na interação técnico/científico/didática na formação de trabalhadores para a fiscalização.

Foi apontada a parca produção e divulgação científica que pudesse reunir os conteúdos de EPS, Educação em Ciências e BPF de produtos cosméticos e saneantes. Em julho de 2021, após busca inicial no portal Scielo (Scientific Library Electronic on Line)¹ utilizando a palavra-chave “boas práticas de fabricação”, verificou-se a existência de apenas 42 trabalhos (Apêndice A). Poucos artigos (4) pesquisavam as BPF em uma lógica de avaliação de curso, capacitação, oficina ou atividade de formação e seus resultados; 31 versavam sobre a temática de alimentos; e 9 investigam sobre medicamentos. Ocorreram 2 artigos relacionados a produtos cosméticos e saneantes: um é relativo a dentifrícios (produtos de higiene); o outro trata sobre produtos saneantes (destinados à limpeza). Nenhum dos dois discute ou retrata algum processo educacional. Nenhum artigo indicava qualquer relação direta com a área de Educação em Ciências. Isso indicou a pertinência do estudo ora apresentado.

Também foi realizada uma busca específica (análoga à anterior) do tema BPF, nas atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC, anos 2009, 2011, 2013, 2015, 2017 e 2019) e em revistas da área de Educação em Ciências, quais sejam: Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Ensaio - UFMG); Experiências em

¹<https://www.scielo.br/>

Ensino de Ciências (EENCI); Investigações em Ensino de Ciências (IENCI); Ciência e Educação; Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC); Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia; Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia (RBECT); Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC); Química Nova na Escola; e Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia. Os resultados obtidos apontam o seguinte: ainda que o tema das BPF seja reconhecido em algumas das produções acadêmicas da professora Lêda Glicério Mendonça (do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro) e colaboradores (MENDONÇA; LEITE; RODRIGUES, 2009; MENDONÇA; LEITE, 2010; MENDONÇA; RODRIGUES; ANDRADE, 2011; MENDONÇA; FERREIRA; RODRIGUES, 2014), também pode ser considerado pouco explorado. Os trabalhos mencionados enfocam o ensino de BPF, mas não abordam o tema dos produtos cosméticos e saneantes.

Diante do cenário descrito acima, foi estabelecido como objetivo geral desta pesquisa: investigar aspectos didáticos/pedagógicos de processos formativos em BPF de cosméticos e saneantes, tendo em vista a perspectiva de profissionais que foram interpelados por movimentos dessa natureza e articulando referenciais da área de Educação em Ciências (que possam contribuir com a análise destes). Como objetivos específicos, citam-se:

- a) discutir e investigar como ocorrem os processos de capacitação de BPF de cosméticos e saneantes, ao considerar os processos de educação em serviço nesse campo, direcionados aos fiscais sanitários;
- b) caracterizar e analisar a compreensão de fiscais sobre esses processos e sobre os objetos de interesse destes, considerando o escopo da Teoria das Representações Sociais (TRS);
- c) apresentar e discutir a TRS, considerando a relevância desta para a interpretação dos dados a serem obtidos;
- d) elucidar necessidades formativas envolvendo processos/cursos/capacitações em BPF de cosméticos e saneantes, a partir da visão dos sujeitos, indicando possibilidades de aperfeiçoamento à luz de referenciais teóricos da área de Educação em Ciências.

A pesquisa que envolveu esta dissertação requisitou muito tempo e espaço - tempo para aprender e para orientar-se, espaço para pesquisar e para questionar. Esta é uma “pesquisa pandêmica”, tendo em vista seus questionamentos haverem sido atendidos

pelos participantes durante o fenômeno (pandemia da Covid-19). Trata-se de um trabalho singular em diversos aspectos, dadas as conexões com a área de Educação em Ciências.

O percurso incluiu diversas etapas, descritas nos três trabalhos que serão apresentados nos próximos capítulos da dissertação. Caracteriza-se esta pesquisa como qualitativa, já que busca a “compreensão em profundidade de fenômenos educativos e sociais, à transformação de práticas e cenários sócio-educativos, à tomada de decisões”, bem como o “descobrimento e desenvolvimento de um corpo organizado de conhecimentos” (ESTEBAN, 2010, p. 127).

Especificamente, desenvolveu-se um estudo de caso a partir dos dados emergentes desta investigação (ESTEBAN, 2010). Inicialmente, submeteu-se o projeto à apreciação de dois comitês de ética em pesquisa (da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da Escola de Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Sul). A dupla submissão/aprovação ocorreu para que o autor desta dissertação tivesse acesso à lista de e-mails de profissionais que haviam participado de cursos relacionados às BPF de produtos cosméticos e saneantes ministrados por ele e seus colegas. Os contatos se encontravam sob a responsabilidade da Escola de Saúde Pública, que também diplomou todos os fiscais e docentes dos cursos.

Com isso, foi enviado um questionário a 259 profissionais ligados à fiscalização sanitária, na perspectiva da EPS (Apêndice B), havendo retorno de 30 participantes. O instrumento continha 36 perguntas (7 questões abertas e 29 fechadas), sendo adaptado de outro questionário presente na literatura da área de Educação em Ciências (PASSOS, 2012). O material foi validado previamente por uma pesquisadora experiente do campo da Educação em Ciências, convidada pela equipe desta pesquisa, que fez uma avaliação e sugeriu modificações, antes da aplicação. Também foi encaminhado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), mostrado no Apêndice C.

O estudo de caso, dessa forma, proporcionou descobertas sucessivas acerca do objeto de interesse e promoveu uma descrição detalhada a seu respeito (ESTEBAN, 2010, p. 181). O questionário investigava, principalmente, a visão dos fiscais sobre o significado das BPF e sobre os processos de formação profissional relacionados ao tema. As respostas ao questionário referido foram apresentadas e discutidas nos trabalhos 2 e 3, ao longo do texto desta dissertação. Nesses trabalhos, é discutida a conceituação das BPF e EPS, inclusive do ponto de vista da legislação. As BPF pesquisadas também são abordadas quanto a sua relação com processos educacionais.

Portanto, esta dissertação é composta por 3 trabalhos que se complementam, relatando a investigação desenvolvida. No texto de cada um, a metodologia de pesquisa é minuciosamente apresentada, assim como o são os objetivos da pesquisa, os referenciais teóricos, os resultados e as discussões decorrentes. Por isso, para que não houvesse repetições exaustivas nesta dissertação (em seções que abordassem referencial teórico e metodologia de forma separada dos trabalhos), optou-se por apresentá-los (na íntegra) nos próximos capítulos.

O primeiro trabalho foi aceito pelo XXI Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) e será apresentado entre 1º e 3 de março de 2023, em Uberlândia/MG. Neste, apresenta-se uma revisão da literatura sobre pesquisas realizadas com a temática das TRS e apresentadas em eventos nacionais. A TRS é investigada e revisada, considerando-se a importância do referencial para esta pesquisa. O trabalho busca expressar o aprofundamento teórico construído ao longo da escrita, dando indicativos de que as decisões metodológicas da dissertação foram embasadas em produções contemporâneas. Especificamente, são determinados os autores que mais aparecem como referências teóricas da TRS nos trabalhos que são obtidos, bem como especificadas as metodologias desenvolvidas, incluindo-se a ocorrência de diferentes instrumentos de coleta de dados.

O segundo trabalho, aprovado no Congresso Internacional Movimentos Docentes (CDM/2022), buscou investigar a estrutura das RS das BPF de cosméticos e saneantes, dentre participantes de cursos de Educação Permanente em Saúde (EPS). Foram discutidas duas questões: “O que a expressão ‘Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes’ significa para você? Explique”; e “Faça uma lista com cinco palavras relacionadas com o seu conceito de ‘Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes’, agrupando a palavra da mais importante a menos importante, de acordo com a sua escolha”. A TRS permitiu elucidar parte do saber de senso comum dos sujeitos envolvidos.

O terceiro trabalho, já publicado na revista “Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia” (ANTUNES; FONSECA, 2022), apresenta a parte complementar do estudo de caso (ou seja, as demais questões que não foram discutidas no trabalho 2) e investiga os processos formativos de EPS. O grupo de profissionais pesquisado teve semelhante percurso formativo em cursos com o tema “BPF de produtos cosméticos e saneantes”. Foi possível dialogar com o campo da Educação em Ciências, relacionando modelos pedagógicos dessa área (construtivista, sociocultural e tradicional) a percepções do grupo investigado, relativas aos processos de ensino e aprendizagem.

No último capítulo, Conclusões, retomam-se os principais resultados das investigações contidas nos três trabalhos produzidos. Procura-se refletir se os problemas de pesquisa de cada trabalho foram respondidos e se, nesta dissertação, os objetivos foram atingidos. Também se projetam perspectivas na pesquisa em Educação em Ciências em relação com as BPF/EPS e a utilização da TRS.

1 TRABALHO 1- A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS NO ENEQ E NO ENPEC: UMA REVISÃO COMPLEMENTAR DE PRODUÇÕES CONTEMPORÂNEAS.

1.1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a Teoria das Representações Sociais (TRS) tem se estabelecido como um referencial teórico relevante na área de Educação em Ciências, bem como no cenário das pesquisas educacionais brasileiras, em geral (FONSECA, 2019). Nessa esteira, diferentes trabalhos têm se debruçado sobre o tema, apresentando revisões da literatura acadêmica acerca deste (CARMO *et al.*, 2017; FONSECA, 2016a; 2016b; FREITAS *et al.*, 2018; PEREIRA *et al.*, 2017; SANTOS; RECEPUTI; PEREIRA, 2019).

Dentre as revisões mencionadas, localizamos o trabalho de Fonseca (2016a), que investigou a presença da TRS, nas edições de 2010, 2012 e 2014 do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), concluindo que essa teoria pode ser útil a “investigações que enfocam crenças, informações, valores e imagens enraizadas no cotidiano dos diferentes sujeitos que participam dos processos educacionais, em ambientes institucionais variados” (FONSECA, 2016a, p. 10). Também destacamos o trabalho de Santos, Receptuti e Pereira (2019), que revisou a penetração das pesquisas envolvendo a TRS nas edições de 2007, 2009, 2011, 2013, 2015 e 2017 do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). Segundo os autores mencionados, os trabalhos encontrados exploram as representações sociais (RS) dos sujeitos em relação a temas conectados à Ciência, o que possibilita a construção de um quadro analítico sobre os grupos estudados e suas representações, de modo que esses movimentos viabilizam “reflexões sobre o processo de ensino e aprendizagem de Ciências” (SANTOS; RECEPUTI; PEREIRA, 2019, p. 316).

Considerando a abrangência desses dois eventos, propomos, no presente trabalho², uma revisão complementar às produções acadêmicas mencionadas, de modo a abranger edições mais atuais dos eventos que foram anteriormente investigados (FONSECA, 2016a; SANTOS; RECEPUTI; PEREIRA, 2019). Assim, buscamos

² Conforme mencionado na introdução desta dissertação, o Trabalho 1 foi aceito no XXI Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) e será apresentado entre 1º e 3 de março de 2023, em Uberlândia/MG. Os anais do evento referido ainda não estavam disponíveis, quando redigida a versão final da presente produção acadêmica.

responder às seguintes questões de pesquisa: a) Qual é o perfil dos trabalhos apresentados nos anais do ENEQ, que envolvem a TRS, especificamente nas edições de 2016, 2018 e 2020? b) Qual é o perfil das pesquisas apresentadas nos anais do ENPEC, que envolvem a TRS, especificamente na edição de 2019? Entenda-se que, por perfil, estamos mencionando aspectos acadêmicos, que serão especificados em seção posterior deste texto.

1.2 ELEMENTOS DA TRS

A TRS foi introduzida por Moscovici (1961), no âmbito do desenvolvimento da Psicologia Social do Conhecimento, com base em estudo sobre a disseminação popular da psicanálise, na França. Moscovici (1990, 2007) entende que esse campo do saber possibilita o estudo da partilha de conhecimento entre as pessoas, a comunicação entre os sujeitos, a razão e a forma com que esses processos ocorrem, bem como a relação que é estabelecida entre ideias/ crenças/ Ciência/ ideologia e práticas, considerando os interesses humanos, em contextos específicos.

Moscovici (1978, p.51) sublinha que as RS não podem ser interpretadas como meras opiniões ou imagens de certos objetos da realidade, “mas teorias coletivas sobre o real, sistemas que têm uma lógica e uma linguagem particulares, uma estrutura de implicações baseada em valores e conceitos”. Inspirando-se no autor citado, Santos (2005) avalia que as RS são construídas com base em diferentes interferentes sociais, incluindo-se a busca pelo consenso entre as pessoas que compõem cada grupo (pressões internas em busca de validação das ideias), os hábitos e tradições que cada pessoa vai sedimentando ao longo da vida (dando origem a interesses mais ou menos estruturados sobre determinados objetos/ temas) e ao acesso a informações sobre os objetos da realidade (em termos de multiplicidade, profundidade e barreiras que podem estar relacionadas às informações disponíveis sobre estes).

Outra autora de impacto nesse campo, Jodelet (1990, p. 361) salienta que as RS podem ser entendidas como “uma forma específica de conhecimento, o saber do senso comum, cujos conteúdos manifestam a operação de processos generativos e funcionais socialmente marcados”. Por outro lado, Santos (2005) adverte que nem todo conhecimento de senso comum pode ser categorizado como pertencente às RS de determinado grupo social, para isso o conhecimento que foi referido deve satisfazer a condição de ter relevância cultural para o grupo específico considerado. Almeida (2005)

explica que a vertente de pesquisa de Jodelet pode ser chamada de abordagem culturalista, pois privilegia a investigação de discursos dos indivíduos, combinados com comportamentos, práticas, registros e documentos que caracterizam as RS.

Segundo Moscovici (2007), as teorias do senso comum circulam nas interações cotidianas, não hierarquizadas e livres dos universos consensuais, enquanto que o saber científico funda-se nas bases hierárquicas, rigorosas e eruditas do chamado universo reificado. O autor citado considera que as RS são geradas a partir de processos complementares, que podem ser chamados de ancoragem e objetivação. O primeiro processo/ ancoragem “caracteriza-se pela inserção do objeto num sistema de pensamentos preexistentes, estabelecendo uma rede de significações em torno do mesmo”, ou seja, “transforma algo desconhecido e perturbador em algo conhecido, através da comparação com categorias já conhecidas” (SANTOS, 2005, p. 32). A objetivação, por seu turno, “torna concreto o que é abstrato” ou converte o que é “conceito em uma imagem” (SANTOS, 2005, p. 31).

Segundo Abric (1994a), as RS permitem que as pessoas: expliquem a realidade (funções do saber); identifiquem-se com seus respectivos grupos e conservem suas especificidades (funções de identidade); direcionem comportamentos e práticas relacionados a certas situações, bem como expliquem o porquê de terem optado por estes (funções de orientação/ funções justificadoras). Compreende-se, então, que as RS viabilizam, para cada sujeito, integrar informações novas, interpretá-las e orientar condutas futuras (JODELET, 1990).

Um dos enfoques de grande penetração no estudo das RS é a chamada abordagem estrutural de Abric (1994a), autor que busca explicar que a RS de certo objeto da realidade possui um núcleo central (rígido, estável, coerente, que guarda a significação das RS e é resistente a mudanças), rodeado por um sistema periférico (flexível, possivelmente contraditório, que suporta a transformação e é sensível ao contexto mais imediato), que tende a exercer relativa proteção ao núcleo central. Ainda assim, Abric (1994b) explica que o núcleo central pode sofrer modificações, sob certas condições, que podem ser progressivas (reconstrução gradual) e até brutais (direta e irreversível).

Acompanhando as abordagens culturalista e estrutural, há uma terceira corrente de pesquisa contemporânea no campo das RS, conhecida como abordagem societal (ALMEIDA, 2005), que está atrelada ao autor Willem Doise (DOISE, 2002). Destacamos que:

A abordagem societal pressupõe a integração de quatro níveis de análise no estudo das RS. O primeiro focaliza os processos intraindividuais, analisando o modo como os indivíduos organizam suas experiências com o meio ambiente. O segundo centra-se nos processos interindividuais e situacionais, buscando nos sistemas de interação os princípios explicativos típicos das dinâmicas sociais. O terceiro refere-se aos processos intergrupais, leva em conta as diferentes posições que os indivíduos ocupam nas relações sociais e analisa como essas posições modulam os processos do primeiro e do segundo níveis. O quarto, o societal, enfoca os sistemas de crenças, representações, avaliações e normas sociais, adotando o pressuposto de que as produções culturais e ideológicas, características de uma sociedade ou de certos grupos, dão significação aos comportamentos dos indivíduos e criam as diferenciações sociais, a partir de princípios gerais. (ALMEIDA, 2009, p. 724).

As pesquisas envolvendo RS, tanto de cunho qualitativo, quanto de matriz quantitativa, têm adotado diferentes instrumentos ou técnicas de coleta de dados: questionários, entrevistas, testes de associação livre de palavras, análise de documentos, observação sistemática, gravação de som/ imagem, grupo focal etc. (ALMEIDA, 2005; CARMO *et al.*, 2017; FONSECA, 2016b). Os questionários apresentam a qualidade de padronização das perguntas, o que minimiza eventuais distorções interpretativas, porém estes limitam, de forma prévia, o potencial investigativo da pesquisa (ALMEIDA, 2005). As entrevistas, por outro lado, podem conduzir ao aprofundamento das informações obtidas com os sujeitos interpelados, mas podem apresentar obstáculos atrelados à situação, como a relação entrevistado-entrevistador, aparências e lugares escolhidos para a realização da técnica (ALMEIDA, 2005).

Os testes de associação livre de palavras consistem na apresentação, aos sujeitos, de termos indutores (objetos de RS) que os mobilizem para escrever palavras (termos que são induzidos, considerados elementos de representação) que estejam relacionadas aos primeiros (ALMEIDA, 2005). Esse tipo de teste é, em geral, utilizado em investigações de cunho estrutural, que buscam explicitar o núcleo central e o sistema periférico das RS. Segundo a autora citada, a análise de documentos é outra técnica que pode fornecer subsídios a diferentes tipos e objetos de pesquisa (já que pode abranger cartas, textos oficiais, arquivos pessoais, dentre outros). Mencionamos, ainda, a possibilidade de que as diferentes técnicas sejam aplicadas de forma mista e complementar, como uma forma de pesquisa profunda sobre determinado grupo social e suas RS (ALMEIDA, 2005).

Também podem ser consideradas as variadas técnicas de interpretação das informações coletadas nas pesquisas envolvendo RS, que podem variar com o volume de dados a serem analisados e o objetivo proposto pelos investigadores. A análise de conteúdo (BARDIN, 2010) tem grande utilização “por ser um processo que transcorre momentos, permitindo a construção de categorias que auxiliam no processo de discussão

dos resultados alcançados de forma sistemática e flexível” (CARMO *et al.*, 2017, p. 4958). Também é utilizado o chamado método do discurso do sujeito coletivo (DSC), pelo qual “as opiniões ou expressões individuais que apresentam sentidos semelhantes são agrupadas em categorias semânticas gerais, como normalmente se faz quando se trata de perguntas ou questões abertas”, de modo que é possível “formar com tais conteúdos um depoimento síntese, redigido na primeira pessoa do singular, como se tratasse de uma coletividade falando na pessoa de um indivíduo” (LEFREVE; LEFREVE, 2014, p. 503).

Além disso, segundo Carmo *et al.* (2017), para análises de caráter estatístico/quantitativo, com maior volume de dados (segmentos de textos), geralmente são utilizados softwares como: *Ensemble de Programmes Permettant l'Analyse des Evocations* (EVOC); Pacote Estatístico para Ciências Sociais (SPSS); Análise Lexical Contextual de um Conjunto de Segmentos de Texto (ALCESTE). Dentre os softwares, o EVOC tem destaque no campo das pesquisas envolvendo a TRS, por propiciar a determinação dos elementos do núcleo central e do sistema periférico (CARMO *et al.*, 2017). Também vem sendo adotado o software Iramuteq (RATINAUD; DEJEAN, 2008), que possibilita uma análise da conectividade entre os termos, pela produção da chamada árvore máxima de similitude.

Nas pesquisas educacionais, o uso da TRS está relacionado ao fato de que esta “abre importantes possibilidades de estudos da realidade educacional na medida em que aponta para a interdependência entre o conhecimento científico e o conhecimento de senso comum” (CRUSOÉ, 2004, p. 105), rompendo com uma suposta dicotomia. Ademais, “se entendemos que os comportamentos dos sujeitos não são determinados pelas características objetivas da situação, mas sim pela representação dessa situação” (CRUSOÉ, 2004, p. 114), podemos inferir que investigações educacionais que enfocam o conteúdo das RS (e as práticas realizadas pelos sujeitos) podem ser concretizadas em diferentes universos e ambientes educacionais. A autora citada complementa:

Dessa forma, a adoção do referencial da Teoria das Representações Sociais de Serge Moscovici nas pesquisas em educação implica assumirmos uma perspectiva que considera que as representações sociais têm um papel fundamental na dinâmica das relações sociais e nas práticas e que o conhecimento do senso comum é um conhecimento legítimo condutor de transformações sociais e que, de certa forma, “direciona” a produção do conhecimento científico. Sendo assim, o referencial teórico das Representações Sociais, ao atuar na dinâmica entre o conhecimento de senso comum e o conhecimento científico, oferece amplas possibilidades de investigação sobre a realidade educacional, numa perspectiva que contempla a compreensão do individual/social, enquanto elementos que só podem existir em sua inter-relação. (CRUSOÉ, 2004, p. 110).

Em complemento ao fragmento anterior, entendemos que o cenário educacional aparece como “campo privilegiado para ver como se constroem, evoluem e se transformam as representações sociais no seio de grupos sociais” (GILLY, 2002, p. 233). No domínio da área de Educação em Ciências, especificamente, pode ser verificada a multiplicidade de objetos de representação que vêm sendo investigados, englobando diferentes espaços e etapas educacionais (FONSECA, 2019; FONSECA; LOGUERCIO, 2013), incluindo-se processos de formação docente (BACH; FONSECA, 2019; FONSECA; MEDEIROS, 2021). Na próxima seção, será explicitada a metodologia desta investigação.

1.3 METODOLOGIA

Nossa proposição, neste trabalho, é realizar movimentos para revisar parte determinada da literatura da área de Educação em Ciências, considerando-se que estes viabilizam a localização, análise, síntese e interpretação de investigações prévias sobre determinado tema de interesse, em certo campo do saber (BENTO, 2012). Investigações dessa natureza podem promover a análise da produção acadêmica, compreendendo um período de tempo específico e fornecendo elementos do estado de conhecimento concernente ao objeto que está sendo estudado (BENTO, 2012).

Neste trabalho, delimitamos o ENPEC (edição 2019) e o ENEQ (edições 2016, 2018 e 2020) como as fontes de dados a serem consideradas, pelas razões que foram mencionadas na introdução deste trabalho. Os movimentos de pesquisa que foram realizados foram inspirados em outras revisões da literatura acadêmica da área de Educação em Ciências, que enfocaram a TRS (CARMO *et al.*, 2017; FONSECA, 2016a; 2016b; PEREIRA *et al.*, 2017; SANTOS; RECEPUTI; PEREIRA, 2019).

Em primeiro lugar, foram definidas as palavras-chave de interesse (representações sociais ou representação social), procedendo-se com a busca nos sítios eletrônicos da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC, 2021) e da Sociedade Brasileira de Química (SBQ, 2021), respectivamente, para acesso aos arquivos dos anais do ENPEC e do ENEQ. As palavras-chave da busca foram confrontadas com os títulos e com as palavras-chave dos trabalhos dos eventos, selecionando-se aqueles nos quais havia coincidência entre esses elementos. O segundo procedimento de pesquisa pautou-se pela constituição da base dos dados da pesquisa, compondo-se a amostra de trabalhos. Foram arquivadas informações sobre cada trabalho: título, palavras-chave,

nomes dos autores e edição do evento. Os textos também foram arquivados no formato “pdf”, a fim de que consultas posteriores fossem possíveis.

O terceiro procedimento da revisão possibilitou a organização dos dados de cada trabalho em um quadro, através do qual sistematizamos informações obtidas. Esse processo ocorreu mediante análise de conteúdo dos textos da amostra, ou seja, procedemos com “um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”, que viabilizou “a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)” (BARDIN, 2010, p.40). Foi realizada, assim, a categorização dos dados, ou seja, a “classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação seguida de um reagrupamento baseado em analogias, a partir de critérios definidos” (FRANCO, 2008, p. 59).

As categorias utilizadas, definidas *a priori*, foram as seguintes: ano do evento; número de autores; origem geográfica das instituições dos autores; categoria administrativa das instituições dos autores; abordagem de pesquisa; tipos de instrumento de coleta de dados; técnica de interpretação de dados obtidos; ocorrência de investigação do núcleo central das RS/ uso de associação livre de palavras; perfil dos sujeitos interpelados; objetos de RS investigados; autores/ referenciais da área da TRS citados pelos trabalhos. No caso exclusivo do ENPEC, foi adotada uma categoria de análise adicional: a subárea de conhecimento específico das Ciências da Natureza, relacionada a cada trabalho.

1.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No âmbito do ENPEC, foram obtidos nove trabalhos (Quadro 1), sendo que foram predominantes produções oriundas dos estados de São Paulo (T1, T4, T6 e T9) e Rio de Janeiro (T2, T3, T4 e T7). Apenas dois trabalhos contaram com participação de pesquisadores que manifestaram vínculo com redes de Educação Básica (T3 e T7), bem como todas as instituições brasileiras de origem dos autores eram públicas.

Quadro 1 - Trabalhos que abordaram TRS no ENPEC de 2019.

Código	Título	Autores/ Instituições
T1	Representações sociais de meio ambiente de graduandos em ciências	Camila Camarini Ricci (UFSCAR) ; Juliana Rezende Torres (UFSCAR)

	biológicas e o papel da disciplina de educação ambiental nestas construções.	
T2	Ensino de ciências, educação e representações sociais: um olhar para as produções nos congressos nacionais de educação (CONEDUS).	Tiêgo dos Santos Freitas (CEFET - RJ) ; Adalgiza Camelo de Lucena (UEPB) ; Dayvisson Luís Vittorazzi (CEFET - RJ) ; Alcina Maria Testa Braz da Silva (CEFET - RJ) ; Tereza Maria Rolo Fachada Levy Cardoso (CEFET - RJ)
T3	A ciência para os alunos do ensino fundamental: uma análise de representações sociais.	DayvissonLuisVittorazzi (CEFET-RJ e Prefeitura Municipal de Castelo - ES) ;Tiêgo dos Santos Freitas (CEFET-RJ) ; Alcina Maria Testa Braz da Silva (CEFET-RJ)
T4	As representações sociais na articulação da universidade-escolas-poder público-sociedade – resultados preliminares de um estudo etnográfico.	Eliane de Souza Cruz (UNIFESP- campus Diadema); Giovano Candiani (UNIFESP- campus Diadema) ; Bernardino Lopes (UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro) ; Nilza Costa (UA - Universidade de Aveiro) ; Alcina Maria Testa Braz da Silva (CEFET-RJ) ; Glória Regina Pessoa Campello Queiroz (UERJ) ; Janes Jorge (UNIFESP-campus Guarulhos)
T5	Representações sociais de professores de química e biologia da educação básica sobre “ser professor” e o “bom professor”.	Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior (UEM); Tânia do Carmo (UEM); Joici de Carvalho Leite (UEM).
T6	Abordagem da teoria das representações sociais no ensino de ciências.	Greice Cristina Santos Faria (IFSP); Pedro Miranda Júnior (IFSP).
T7	Evolução humana: a necessária abordagem nas aulas de biologia.	Cristiana Rosa Valença (CEFET/ RJ) ; Alessandra Guida dos Santos (SEEDUC/ RJ).
T8	Representação social do ser professor de química: uma revisão sistemática (2008-2018).	GahelykaAghtaPantano Souza (UFAC; UFPR) ;Orliney Maciel Guimarães (UFPR).
T9	Representação social de cientista entre professores de física.	Rúbia de Fátima Antunes Martins Fernandes (UNIFESP) ; Leonardo André Testoni (UNIFESP) ; Flaviston Ferreira Pires (UNIFESP)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Todos os trabalhos apresentam viés metodológico qualitativo, utilizando-se de questionários (T1, T3, T7 e T9), grupo focal (T5) ou abordagem etnográfica, com uso combinado de observação, questionário, entrevista e análise de documentos (T4). Foram obtidos, ainda, três trabalhos classificados como revisão da literatura acadêmica (T2, T6 e T8). O núcleo central das RS foi investigado em apenas dois trabalhos (T3 e T9), nos quais foi adotada a técnica da associação livre de palavras. Destacamos, ainda, as técnicas de interpretação dos dados que foram utilizadas: análise de conteúdo (T5 e T6); software EVOC (T3 e T9); software Node XL, destinado à análise de relações (T2); método do DSC (T7) e análise do discurso (T4). A relevância dos softwares, no campo da pesquisa envolvendo a TRS, se confirma na amostra em tela (CARMO *et al.*, 2017).

Os grupos sociais que foram interpelados pelos trabalhos abrangem: estudantes do ensino superior (T1 e T9), do ensino médio (T7) e do Ensino Fundamental (T3); docentes do ensino médio (T5). Os objetos de representação investigados incluem: meio

ambiente (T1); ciência (T3); articulação da universidade/ escolas/ poder público/ sociedade/ das ações e discursos (T4); ser professor e “bom professor” (T5); origem da vida e da espécie humana (T7); ser professor de Química (T8); cientista (T9).

Em relação às áreas de conhecimento específico, constatou-se que os trabalhos vincularam-se ao ensino de: Biologia (T1, T5 e T7); Química (T5 e T8); Ciências (T2 e T3); Física (T9). A produção acadêmica, em conjunto, mostrou-se amplamente adequada de parcerias na autoria dos trabalhos, majoritariamente em duplas (T1, T6, T7 e T8) ou trios (T3, T5 e T9), não sendo obtido trabalho com autoria individual.

Sobre esse conjunto de dados derivados da investigação de trabalhos do ENPEC de 2019, que foram apresentados, inferimos que há convergência com outros trabalhos da área de Educação em Ciências/ revisões da literatura com a mesma temática (FONSECA, 2016b; SANTOS; RECEPUTI; PEREIRA, 2019), principalmente quanto: à maior frequência de trabalhos derivados dos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro; à abrangência destacada do uso de questionários como instrumentos de coleta de dados; à multiplicidade de objetos de RS investigados; à prevalência de trabalhos com abordagem qualitativa, que são construídos através de parcerias entre seus autores; à menor proporção de trabalhos ligados à área de Física, quando comparada com as demais áreas de conhecimento que compõem as Ciências da Natureza; à participação pouco expressiva de pesquisadores vinculados a escolas/ redes de Educação Básica. Por outro lado, esperávamos, com base nos autores mencionados acima, que houvesse, proporcionalmente, mais trabalhos que investigassem RS de docentes.

No âmbito da revisão específica das edições dos anos de 2016, 2018 e 2020 do ENEQ, foram obtidos sete trabalhos envolvendo a TRS (Quadro 2), sendo que há maior ocorrência de produções oriundas do estado de São Paulo (Q2, Q4, Q5 e Q7). Houve autoria vinculada a instituições que são exclusivas de Educação Básica em apenas um trabalho (Q7), bem como sublinhamos que não foram encontrados trabalhos para a edição do ano de 2018. Apenas um trabalho apontou autoria originada de instituição privada (Q7).

Quadro 2 - Trabalhos que abordaram TRS no ENEQ nas edições 2016-2020.

Código	Ano	Título	Autores/ Instituições
Q1	2020	Representação Social de Licenciandos Sobre Ser Professor de Química e o Estágio Supervisionado.	GahelykaAghaPantano Souza (UFAC); Orliney Maciel Guimarães (UFPR).

Q2	2016	Análise Filmográfica, o Meio Ambiente e as Representações Sociais: a “realidade” intermediada por uma lente.	Aline Martins Vicentin (UNIFESP/Diadema) e colaboradores.
Q3	2016	Se eu fosse Cientista... Representações de estudantes da 1ª série do ensino médio de uma escola pública do Paraná.	Gabriele LeskeEngelmann (Unioeste); Rosana Franzen Leite (Unioeste).
Q4	2016	Núcleo central e periferia das Representações Sociais de alunos do Ensino Médio sobre Ciência.	Michele Marcelo Silva Bortolai (USP); Márcia Brandão Rodrigues Aguilar (USP); Daisy de Brito Rezende (USP).
Q5	2016	Representações sociais com relação ao meio ambiente na ficção de um mundo apocalíptico, onde os mortos ganham vida: The WalkingDead.	Pamella Aline de Almeida (UNIFESP/Diadema); Luciana A. Farias (UNIFESP/Diadema).
Q6	2016	A Teoria das Representações Sociais e a Pesquisa em Ensino de Química: Reflexões fundamentadas nas Edições 2010/ 2012/ 2014 do ENEQ.	Carlos Ventura Fonseca (IFRS).
Q7	2016	Concepção prévia e representações da química entre estudantes do ensino médio de escolas participantes do PIBID em Santo André (SP).	Luiz Afonso V. Figueiredo (CUFSA) e colaboradores.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Todos os trabalhos obtidos para essa parte da amostra foram classificados como representantes do enfoque qualitativo de pesquisa, bem como adotaram questionários (Q1, Q4 e Q7) ou textos narrativos (Q3) como instrumentos de coleta de dados. Ocorreram, ainda: um trabalho categorizado como revisão da literatura acadêmica (Q6); dois trabalhos que analisaram produções audiovisuais (Q2 e Q5). A investigação do núcleo central das RS foi realizada em três trabalhos (Q1, Q4 e Q7), utilizando-se, conjuntamente, a técnica da associação livre de palavras. Ressaltamos, ainda, que as técnicas interpretativas declaradas nos textos foram: análise de conteúdo (Q1, Q2, Q3 e Q5); uso combinado dos softwares EVOC e IRAMUTEQ (Q4). No caso específico do ENEQ, inferimos que a análise de conteúdo desponta com maior relevância, considerando o quadro das técnicas de interpretação das informações, que são utilizadas no âmbito das pesquisas envolvendo a TRS (CARMO *et al.*, 2017).

Os grupos de sujeitos investigados pelos trabalhos incluíram apenas estudantes do ensino superior (Q1) e do ensino médio (Q3, Q4 e Q7), não ocorrendo investigações sobre RS de docentes. As pesquisas em tela abordaram os seguintes objetos de representação: química (Q7); ser professor de Química (Q1); meio ambiente (Q2 e Q5); ciência/cientistas (Q3 e Q4). Majoritariamente, as produções das edições do ENEQ analisadas derivam de parcerias acadêmicas entre seus autores, principalmente duplas (Q1, Q3 e Q5), sendo obtido apenas um trabalho com autoria individual (Q6).

No que concerne ao segundo conjunto de dados investigados, relativo às edições do ENEQ, verificamos que este se aproxima do que foi descrito em outro trabalho de revisão recente sobre essa temática (TRS), no âmbito do evento citado (FONSECA,

2016a). As principais aproximações manifestaram-se quanto: à maior ocorrência de trabalhos originados do estado de São Paulo; à presença majoritária de pesquisas qualitativas, elaboradas através de parcerias entre os autores; à frequência majoritária da utilização de questionários como instrumentos de coleta de dados; à variedade considerável de objetos de RS pesquisados; à ocorrência ínfima (não existente, no caso dessa amostra do ENEQ) de docentes da Educação Básica como autores dos trabalhos, bem como de docentes compondo a amostra de sujeitos que tiveram suas RS investigadas, em alguma das produções acadêmicas encontradas.

Sobre os autores citados e referenciados pelos trabalhos investigados nesta revisão, vinculados à TRS (Quadro 3), verificamos que Serge Moscovici é o mais frequente (presente em 87,5% de nossa amostra total de trabalhos, incluindo ENPEC e ENEQ), o que pode ter relação com o fato deste ser o criador e cientista que difundiu a teoria referida por diferentes cenários acadêmicos, tendo maior alcance histórico e conceitual. Dentre os autores citados/ referenciados, destacamos também os que estão vinculados às abordagens da TRS conhecidas como culturalista (Denise Jodelet) e estrutural (aqui, representada por Jean-Claude Abric e também por Celso Pereira de Sá). Por outro lado, os dados revelaram a ausência de referências ao autor Willem Doise, que é o representante mais conhecido da abordagem societal das pesquisas sobre RS, o que sugere importância reduzida dessa vertente teórica, nos eventos acadêmicos investigados.

Quadro 3 - Autores relacionados à TRS citados/ referenciados nos eventos pesquisados.

Nome do autor	Trabalhos em que é citado/ referenciado
Serge Moscovici	T1; T2; T3; T4; T5; T6; T7; T8; T9; Q1; Q2; Q4; Q5; Q6.
Denise Jodelet	T1; T2; T5; T6; Q1; Q2.
Celso Pereira de Sá	T2; T3; T6; T9; Q4; Q6; Q7.
Jean-Claude Abric	T3; T9; Q1; Q4; Q6; Q7.
Alda Judith Alves Mazzotti	T5; T6; Q6.
Marcos Reigota	T1; Q2; Q5.
Michel Gilly	T3.
Fernando Lefevre	T7.
Ana Maria Cavalcanti Lefevre	T7.
Maria de Fátima Souza Santos	Q2.
Leda Maria de Almeida	Q6.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Confrontando-se os resultados obtidos para o ENEQ e para o ENPEC, concluímos que houve, em maior grau, convergências entre as publicações desses eventos, que abordaram a TRS. Foram poucas as diferenças observadas, relacionadas, por exemplo: à ausência de trabalhos do ENEQ oriundos do estado do Rio de Janeiro (origem geográfica

que, no ENPEC, apresentou destacada importância); à maior variedade de instrumentos de coleta de dados nas pesquisas do ENPEC, quando comparado ao ENEQ. Essa asserção de conhecimento é muito razoável e coerente, se considerarmos que o ENEQ congrega a comunidade da área de Educação em Química, que, por sua vez, também integra a comunidade da área de Educação em Ciências (juntamente com as áreas de pesquisa em ensino de Física e ensino de Biologia), que se reúne no domínio do ENPEC.

1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo conjunto de dados obtidos e análises desenvolvidas, concluímos que este trabalho atingiu os objetivos que foram propostos, bem como respondeu às perguntas estabelecidas na introdução deste texto. Foi possível estabelecermos o perfil geral das publicações envolvendo a TRS no ENPEC de 2019 e nas edições de 2016, 2018 e 2020 do ENEQ, de modo que verificamos, inclusive, pontos comuns entre os trabalhos dos dois tipos de eventos, dentre os quais mencionamos: a prevalência da pesquisa de natureza qualitativa, mesmo que algumas quantificações sejam realizadas; importância do uso de questionários na coleta de dados, seguido por análise de conteúdo ou por uso de softwares na interpretação destes; maior produção acadêmica oriunda de estados da região sudeste do Brasil (Rio de Janeiro e/ou São Paulo), havendo estabelecimento de parcerias entre os autores, que são oriundos predominantemente de instituições públicas. Também verificamos o predomínio de trabalhos que investigaram RS de estudantes de diferentes níveis escolares, bem como a multiplicidade de objetos de RS que foram abordados.

Nesse sentido, inferimos que se confirmam as ideias relatadas na literatura acadêmica, já citada neste texto, acerca da potencialidade de conexões do campo educacional com a TRS. Por outro lado, ponderamos que o número total de trabalhos de nossa amostra é relativamente reduzido, mesmo que seja considerado que o universo de edições dos eventos investigados também é limitado (uma edição do ENPEC e três edições do ENEQ). Compreendemos que isso decorre, em parte, de certa concentração da produção acadêmica brasileira (da área de Educação em Ciências), envolvendo a TRS, nos ambientes acadêmicos sediados na região sudeste do país, o que enseja a necessidade de que pesquisadores dos demais estados potencializem as pesquisas envolvendo essa teoria. Nosso entendimento é de que há margem para que mais programas de pós-graduação difundam estudos e disciplinas que abordem a TRS, de modo que seja possível um efeito multiplicador eficaz de seus conceitos e metodologias decorrentes. Assim,

certamente teremos maior alcance da TRS e dos efeitos positivos que esse referencial pode ocasionar nas investigações e nas práticas educacionais em que esteja implicado.

2 TRABALHO 2 - REPRESENTAÇÕES SOCIAIS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE: UM ESTUDO DE CASO.

2.1 INTRODUÇÃO

Este estudo³ tem por objetivo geral identificar e analisar as representações sociais (RS) das Boas Práticas de Fabricação (BPF) de cosméticos e saneantes evocadas por um grupo de participantes de cursos de capacitação com esse objeto de ensino, no período que compreende as duas últimas décadas. A Educação Permanente em Saúde (EPS) (BRASIL, 2004a, 2007a) é um sistema onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e ao trabalho; propõe que os processos de formação dos sujeitos que atuam na área da Saúde sejam realizados a partir da problematização do processo de trabalho e das necessidades de desenvolvimento profissional destes.

As BPF são, por definição, requisitos gerais que o fabricante de produto deve aplicar às operações de fabricação de saneantes, produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes, de modo a garantir a qualidade e segurança dos mesmos (BRASIL, 2013a, 2013b). Portanto, os cursos de capacitação em BPF são voltados para contextos de educação profissional. Os grupos de frequentadores de tais cursos são pessoas com profissões distintas: químicos, engenheiros, farmacêuticos, enfermeiros, nutricionistas, médicos veterinários, entre outros.

2.2 A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS (TRS)

A TRS foi introduzida por Moscovici (1961), sendo que as RS podem ser consideradas “teorias coletivas sobre o real, sistemas que têm uma lógica e uma linguagem particulares, uma estrutura de implicações baseada em valores e conceitos” (ALVES-MAZZOTTI, 1994, p. 62). Jodelet (1990, p. 361-362) afirma que as RS são “uma forma específica de conhecimento, o saber do senso comum, cujos conteúdos manifestam a operação de processos generativos e funcionais socialmente marcados”.

As RS formam-se como resultado de processos de ancoragem (comparação de um objeto de representação com categorias conhecidas pelo sujeito, tornando-o familiar) e de

³ O Trabalho 2 foi aprovado no Congresso Internacional Movimentos Docentes (CDM/2022), conforme mencionado na introdução desta dissertação. A publicação dos anais do evento referido ainda não havia ocorrido, quando foi redigida a versão final da presente produção acadêmica.

objetivação (ao transformar um conceito em realidade, materializando as ideias) (SANTOS, 2005). Além disso, a TRS aponta dois universos de pensamento distintos: consensual (senso comum, com regras do cotidiano) e reificado (ambiente científico rigoroso e hierárquico) (MOSCOVICI, 2007).

Neste trabalho, utilizou-se a abordagem estrutural (ABRIC, 2001), que considera que as RS possuem um núcleo central (rígido e estável) e um sistema periférico (com ideias sensíveis ao contexto, sendo instáveis). Este estudo concebe as RS como sendo produtos da atividade de pensamento do grupo investigado, de forma que “volta-se para o conteúdo das representações, para o conhecimento de senso comum, que permite aos sujeitos interpretarem o mundo e orientarem a comunicação entre eles”, sendo que “ao entrarem em contato com um determinado objeto, o representam e, em certo sentido, criam uma teoria que vai orientar suas ações e comportamentos” (CRUSOÉ, 2004, p. 107).

2.3 METODOLOGIA

O presente trabalho compõe uma pesquisa qualitativa derivada de uma dissertação de mestrado, sendo que relata parte de um estudo de caso, havendo dados que surgem do contexto investigado (ESTEBAN, 2010). A pesquisa foi aprovada por comitês de ética pertinentes ao seu escopo. Foi enviado um questionário (contendo 36 perguntas) por e-mail a 259 potenciais participantes, com retorno de 30 fiscais sanitários. Também foi solicitada assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido. A seleção dos sujeitos interpelados deu-se pela experiência prévia do primeiro autor deste trabalho (servidor da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul), que ministrou cursos de EPS relacionados à temática específica das BPF de produtos cosméticos e saneantes. O envio de e-mail aos participantes foi viabilizado pela Escola de Saúde Pública do Rio Grande do Sul, que possuía arquivos com os nomes destes.

Neste trabalho, serão enfocadas as respostas dadas a apenas duas perguntas de interesse: “1- O que a expressão “Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes” significa para você? Explique”; “2- Faça uma lista com cinco palavras relacionadas com o seu conceito de “Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes”. Agrupe de acordo com a seguinte ordem; a palavra considerada mais importante é a primeira da lista, seguindo-se as demais palavras, da palavra mais importante à palavra menos importante, de acordo com a sua escolha”.

A primeira pergunta enseja respostas descritivas, enquanto que a segunda pergunta caracteriza a evocação livre de palavras (FONSECA, 2010). Utilizou-se a análise de conteúdo para interpretação dos dados textuais obtidos nas respostas (BARDIN, 2010). As respostas à segunda questão, especificamente, possibilitaram a construção do quadrante de Vergès (Quadro 4). Esse quadrante tem base em critérios quantitativos: ordem média de evocação (OME); frequência das palavras evocadas (F); média das frequências (MF); ordem média de evocação total (OMET). Este elucida a provável estrutura das RS acerca do objeto de interesse. Uma descrição detalhada da metodologia de cálculo e estruturação do quadrante mencionado e desses critérios é descrito por Fonseca (2010). No presente trabalho, essa descrição será apresentada de forma resumida, devido à limitação de páginas estabelecidas pela organização do evento.

Quadro 4 - Estrutura do Quadrante de Vergès.

Quadrante 1 – Elementos do Núcleo central Condições: $F > MF$ e $OME < OMET$	Quadrante 3 – Elementos Intermediários Condições: $F > MF$ e $OME > OMET$
Quadrante 2 – Elementos Intermediários Condições: $F < MF$ e $OME < OMET$	Quadrante 4 – Elementos Periféricos Condições: $F < MF$ e $OME > OMET$

Fonte: Adaptado de Fonseca (2010).

2.4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Obteve-se o total de 30 respondentes (20 do sexo feminino e 10 do sexo masculino); toda a amostra autodeclarou-se da cor branca; 60% de participantes indicaram ter mais de 40 anos de idade. Houve 17 participantes que afirmaram ter renda familiar mensal na faixa acima de R\$5 mil e até R\$ 10 mil, enquanto que 8 participantes afirmaram ter renda familiar de até R\$5 mil. Em relação à profissão, a maior parte dos participantes declarou-se: farmacêutico (N= 33%) ou funcionário público (N= 33%). O tempo de atuação profissional pode ser dividido em dois blocos: 14 sujeitos possuem mais de 10 anos; 16 participantes possuem até 10 anos. A maior parte dos informantes (N= 15) afirmam ter participado de um único curso de formação permanente (de EPS com ênfase em BPF), havendo 6 informantes que afirmam ter participado de 4 cursos ou mais.

O conjunto de participantes desta pesquisa pode ser considerado um grupo social apto a ser investigado sob a égide da TRS, já que os sujeitos possuem elementos profissionais que os aproximam: seus objetos de trabalho requisitam a abordagem de aspectos conectados às BPF e EPS, de modo que passaram, inclusive, por processos

formativos semelhantes, com essa temática. Sublinha-se, nessa esteira, que “é necessário sempre ter em vista o contexto social em que grupo e objeto estão inseridos, para dar conta de uma compreensão satisfatória do fenômeno” (WACHELKE; WOLTER, 2011).

Os respondentes realizaram os cursos citados em anos distintos (entre 2009 e 2016), contando com legislações distintas em relação ao tema das BPF. Historicamente, as BPF eram regidas por portarias do Ministério da Saúde (BRASIL, 1997a, 1997b), sendo substituídas por resoluções posteriores (BRASIL, 2013a; 2013b). As BPF são interpretadas pela legislação como “requisitos gerais que o fabricante de produto deve aplicar às operações de fabricação de produtos saneantes de modo a garantir a qualidade e segurança dos mesmos” (BRASIL, 2013a, p. 5), sendo que há entendimento similar para produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes (BRASIL, 2013b).

A partir da análise de conteúdo, fragmentos textuais das respostas à primeira questão, que tratava sobre a definição dos sujeitos acerca das BPF, foram categorizados (Quadro 5). Destaca-se que a resposta de cada participante à questão citada pode ter originado mais de um fragmento textual (nesses casos, fragmentos diferentes de uma mesma resposta são dispostos em categorias distintas). Obteve-se o seguinte, em relação às RS dos sujeitos sobre o objeto investigado: 80% dos respondentes mencionaram qualidade; 53,33% dos participantes destacaram a segurança como uma característica; 40,0% referem-se a controle; 36,67% referem-se a procedimentos e 23,33% destacam a produção.

Quadro 5 - Respostas à primeira questão categorizadas via análise de conteúdo.

Categoria e Frequência dos fragmentos textuais	Respondente	Exemplos de fragmentos textuais representativos da categoria
Qualidade F= 24	R1	<i>para qualidade dos produtos.</i>
	R2	<i>um produto de qualidade</i>
	R3	<i>Qualidade que o produto deve apresentar</i>
Controle F= 12	R1	<i>Todo controle de verificação</i>
	R5	<i>Entendo que a expressão remete ao controle de todas as etapas da fabricação de um determinado produto,</i>
Segurança F= 16	R2	<i>e seguro para a população</i>
	R6	<i>segurança na fabricação de produtos cosméticos e saneantes</i>
Procedimentos F= 11	R4	<i>sequência de ações</i>
	R6	<i>Ações e comportamentos baseados numa cultura</i>
Produção F= 7	R2	<i>Produzir</i>
	R8	<i>produzir um produto dentro das características desejadas</i>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim, infere-se que as RS acerca das BPF são caracterizadas por Qualidade, Segurança e Controle com relação aos Procedimentos de Produção. As RS parecem ancoradas nos requisitos da legislação (BRASIL, 2013a, 2013b), que demarcam as características das BPF e destacam a qualidade e a segurança. As demais categorias emergentes (procedimentos, produção e controle) podem ser explicadas por vivências profissionais, ocorrendo no âmbito das práticas diárias de trabalho dos respondentes, também marcadas pela EPS.

A segunda pergunta, relacionada à evocação livre de palavras, requer que os sujeitos evoquem e atribuam grau de importância a cinco palavras relacionadas ao objeto “Boas Práticas de Fabricação de produtos Cosméticos e Saneantes”, sendo a primeira palavra da lista a mais importante e a quinta palavra da lista a menos importante (hierarquia). As palavras evocadas foram organizadas na Tabela 1, de modo que palavras com perfil semântico semelhante foram agregadas em categorias respectivas. Evocações com frequência unitária estão ausentes da lista mostrada na Tabela 1 e, apesar de terem menor relevância para a análise das RS, foram consideradas nos cálculos, pois se entende que compõem os dados obtidos (CORTES JUNIOR; CORIO; FERNANDEZ, 2009). A Tabela 2 expõe a organização dos dados evocados em termos dos cálculos. Para fins de análise, as evocações da Tabela 1 foram agrupadas em uma lista (Lista A), enquanto que as evocações com frequência unitária foram agrupadas em outra (Lista B).

Tabela 1 - Lista de evocações e frequência destas por posição de importância.

Palavra e variações	OME	Posição de importância					Frequência Total
		1	2	3	4	5	
Segurança (Proteção, cuidado, zelo)	1,75	7	8	-	-	1	16
Qualidade (garantia da qualidade)	1,83	7	8	2	1	-	18
Controle (registros, verificação, checagem)	2,78	4	5	3	3	3	18
Avaliação, testes	4,5	-	-	-	1	1	2
Procedimentos (processos)	3,56	-	1	4	2	2	9
Confiança (confiabilidade)	3,50	-	1	1	1	1	4
Normas (legislação, legalidade)	4,00	-	1	-	2	2	5
Eficácia	3,00	-	-	4	-	-	4
Responsabilidade	3,00	1	-	1	-	1	3
Conhecimento (legal, técnico)	1,00	3	-	-	-	-	3
Regularização (regularidade, padronização, padrão)	3,42	1	-	3	1	2	7
Rastreabilidade	4,00	-	-	-	2	-	2
Higiene	2,00	1	-	1	-	-	2
Instalações (Infraestrutura, estrutura ou área física)	3,80	-	1	1	1	2	3
Pessoal (trabalhador)	4,50	-	-	-	1	1	2
Vigilância sanitária (Sanitização, Condições Sanitárias, vigilância)	3,50	-	1	1	1	1	4
Armazenamento	4,00	-	-	1	-	1	2
Gestão	3,00	-	1	-	-	1	2
Acessível e disponível	4,50	-	-	-	1	1	2
Total (19 categorias de evocações)	61,64	24	27	22	17	19	108

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 2 - Organização dos dados referentes às respostas dadas à Pergunta 2.

Descrição	Evocações		Descrição	
	Lista A	Lista B	Cálculo	Total
Evocações	19	27	19 + 27	46
Frequência (F)	108	27	27 + 108	135
Média das frequências (MF)	3,24	3,81	135/46	2,93
Soma das OME	61,64	103	61,64 + 103	164,64
OMET	3,24	3,74	164,64 / 46	3,57

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados organizados permitiram a elaboração do Quadrante de Vergès (Quadro 6), sendo que as evocações com F maior do que 2,93 e OME menor do que 3,57 pertencem, provavelmente, ao núcleo central das RS acerca do objeto de interesse (Quadrante 1), sendo os elementos mais resistentes às mudanças e que mais representam o saber do senso comum dos participantes sobre o termo indutor (BPF de cosméticos e saneantes). As demais evocações pertencem a quadrantes de elementos intermediários (Quadrantes 2 e 3), que possuem certa influência no núcleo central e elementos periféricos, mais suscetíveis à mudança (Quadrante 4).

Quadro 6 - Quadrante de Vergès elaborado a partir dos dados obtidos.

Quadrante 1 – Elementos Centrais Condições: F > 2,93 e OME < 3,57	Quadrante 3 – Elementos intermediários Condições: F > 2,93 e OME > 3,57
Segurança Qualidade Controle Procedimentos Confiança Eficácia Responsabilidade Conhecimento Regularização Vigilância Sanitária	Instalações Normas
Quadrante 2 – Elementos Intermediários Condições: F < 2,93 e OME < 3,57	Quadrante 4 – Elementos Periféricos Condições: F < 2,93 e OME > 3,57
Higiene Gestão	Avaliação Pessoal Armazenamento Acessível Rastreabilidade

Fonte: Elaborado pelos autores.

Confrontando-se os resultados da análise das respostas descritivas (Quadro 5) com os resultados da análise das evocações organizadas no Quadrante de Vergès (Quadro 6), verifica-se a presença coincidente de ideias relacionadas às categorias Segurança, Qualidade, Controle e Procedimentos, o que indica a maior relevância destas no universo consensual desses sujeitos. Os elementos citados, em relação ao grupo social investigado, tendem a exercer papel de destaque na explicação da realidade, na justificação de condutas e na orientação de comportamentos (ABRIC, 2001).

Destaca-se, em relação ao Quadrante de Vergès (Quadro 6), que as RS investigadas também ancoram-se, provavelmente, na imagem do papel institucional regulatório exercido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no país, em relação às BPF. As atividades relacionadas a essa agência incluem “um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde” (BRASIL, 1990, p. 2).

No quadrante mencionado no parágrafo acima, os demais elementos tendem a ancorar-se principalmente nas vivências de trabalho do grupo investigado em relação às BPF (Confiança, Eficácia, Responsabilidade, Conhecimento e Regularização), considerando-se as diferentes funções que exercem. Supõe-se, inclusive, que a

emergência dessas RS também seja atravessada por elementos (constituintes da EPS) dos cursos de formação profissional que foram frequentados pelos participantes da pesquisa, considerando a estruturação que foi elucidada.

2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos mostram que, nas pesquisas envolvendo formação profissional em BPF e EPS, a TRS tem potencial para desempenhar papel importante, considerando-se o dinamismo das relações sociais e práticas profissionais que podem ser constituídas pelo saber do senso comum dos grupos envolvidos. Pode-se utilizar esse referencial teórico “numa perspectiva que contempla a compreensão do individual/social, enquanto elementos que só podem existir em sua inter-relação” (CRUSOÉ, 2004, p. 110).

Inferre-se, ainda, que os objetivos propostos foram atingidos, já que foi possível a definição estrutural e qualitativa das RS dos sujeitos acerca do objeto de interesse (BPF de cosméticos e saneantes): núcleo central e sistema periférico foram determinados, a partir das respostas à evocação livre de palavras; respostas descritivas possibilitaram entender, de forma complementar, o saber de senso comum dos sujeitos; confrontando-se as análises feitas das respostas emergentes (tanto da Pergunta 1, quanto da Pergunta 2), constatou-se que convergiram aspectos relacionados às ideias de segurança, qualidade, controle e procedimentos atrelados às BPF, indicando relevância destas na estrutura das RS. Como horizonte para novos estudos, indica-se a possibilidade de investigação acerca dos cursos de formação frequentados pelos sujeitos e aspectos atrelados às BPF que são desenvolvidos nesses espaços de aprendizagem.

3 TRABALHO 3 - EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE E EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: ARTICULAÇÕES ENVOLVENDO PROCESSOS DE FORMAÇÃO

3.1 INTRODUÇÃO

A criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde, no ano de 1999, foi estabelecida pela Lei Federal 9.782 (BRASIL, 1999). Essa lei definiu o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), possibilitando a formação de novos grupos de trabalho e de estudo sobre diferentes temáticas conectadas, incluindo-se as boas práticas de fabricação (BPF) dos produtos relacionados à área da Saúde. Araújo *et al.* (2018, p. 201) afirmam que “as BPF não envolvem somente o monitoramento do processo de fabricação dos produtos”, mas incluem os “procedimentos, a participação das pessoas, o processo de produção, as condições de uso dos equipamentos, a matéria-prima, as embalagens e os rótulos, a manutenção, a segurança”, além de elementos como “a proteção ambiental, o armazenamento dos insumos e produtos, a expedição de produtos, a distribuição e o transporte”, a higienização de pessoas e equipamentos, entre outros.

No ano de 2007, o Ministério da Saúde elaborou orientações e diretrizes para assegurar a Educação Permanente dos trabalhadores para o Sistema Único de Saúde (SUS), por intermédio da Portaria 1.996 (BRASIL, 2007a), complementando a Portaria 198 (BRASIL, 2004a). Definiu-se, então, que a Educação Permanente em Saúde (EPS) passava a ser entendida como “aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e ao trabalho”, baseando-se “na possibilidade de transformar as práticas profissionais” e assumindo que esta “acontece no cotidiano das pessoas e das organizações” (BRASIL, 2007a, p. 6).

Este trabalho⁴ posiciona-se no contexto de intersecção da EPS como espaço formativo profissional que engloba o tema BPF. As origens deste trabalho situam-se na trajetória profissional do primeiro autor deste, que ingressou na Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, em 2001, integrando a ANVISA e o SNVS, concomitantemente. Tendo em vista sua trajetória de professor do ensino médio, da área de Química (entre 1992 e 1997), ele percebeu que havia lacunas na formação dos fiscais sanitários (aspectos práticos, teóricos e relacionados à legislação), havendo posterior envolvimento, como professor-formador, em cursos para esses profissionais (envolvendo

⁴ O Trabalho 3, apresentado nesta seção, foi publicado na revista “Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia” (ANTUNES; FONSECA, 2022), conforme mencionado na introdução desta dissertação.

o espectro temático centrado nas BPF de produtos cosméticos e saneantes). Posteriormente, o primeiro autor deste artigo percebeu a necessidade de investigar a sua própria prática, as teorias e os conhecimentos correlacionados.

Procura-se investigar, aqui, como um grupo de profissionais, que passou por diferentes processos formativos (cursos de EPS) com essa ênfase (BPF), avaliam os momentos de formação em que estiveram presentes. As questões centrais que orientaram a investigação foram as seguintes: qual é a visão de sujeitos expostos a processos formativos relativos à EPS (relacionada às BPF) sobre os procedimentos de ensino e aprendizagem que foram desenvolvidos? Que limitações e sugestões de aperfeiçoamento relacionadas a essa formação são apontadas pelos sujeitos? A partir desses resultados, que contribuições a área de Educação em Ciências, em conexão interdisciplinar com a área de Educação em Saúde/ EPS, pode dar à análise desses processos educacionais, considerando-se pesquisas recentes sobre as tendências/ modelos que guiam as práticas pedagógicas?

Nesse contexto, tendo como elemento motivador a aproximação prévia do primeiro autor deste estudo, em seu histórico profissional, com a docência em Química (área de Educação em Ciências), percebeu-se a potencialidade de ocorrer o estabelecimento de ligações interdisciplinares, atinentes à investigação a ser descrita (decorrente de um projeto de mestrado). Vislumbra-se essa possibilidade tendo em vista também que, nos últimos anos, muitas produções acadêmicas desenvolveram aproximações conceituais e temáticas entre as áreas de Educação em Saúde e de Educação em Ciências (VENTURI; MOHR, 2017; MARTINS, 2019).

3.2 DEFINIÇÕES SOBRE EPS E BPF

O desenvolvimento da EPS, ao longo das últimas décadas, ocorreu com base em diferentes definições e influências teóricas e práticas (Quadro 7). Neste artigo, enfatiza-se a relevância do referencial educativo que envolve ensino, trabalho, gestão e controle social, ou seja, elementos que caracterizam o chamado quadrilátero da formação para a área de Saúde (CECCIM; FEUERWERKER, 2004). Os autores citados defendem que a formação dos profissionais de Saúde deve ser elaborada e realizada como uma estratégia que “se estende pelos aspectos estruturantes de relações e de práticas em todos os componentes de interesse ou relevância social” (CECCIM; FEUERWERKER, 2004, p. 41). Ceccim (2005, p. 975) discutiu a capacidade de operacionalização da EPS de forma

a cumprir as metas da saúde coletiva, em termos de formação profissional e “de modo a trabalhar em rede de ensino-aprendizagem no exercício do trabalho”.

Quadro 7 - Tendências formativas da EPS.

Tendências formativas da EPS	Características
1-Educação em Serviço	“coloca a pertinência dos conteúdos, instrumentos e recursos para a formação técnica submetidos a um projeto de mudanças institucionais ou de mudança da orientação política das ações prestadas em dado tempo e lugar.” (CECCIM, 2005, p. 162).
2-Educação Continuada	“pertence à construção objetiva de quadros institucionais e à investidura de carreiras por serviço em tempo e lugar específicos.” (CECCIM, 2005, p. 162).
3-Educação Formal de Profissionais	“amplamente porosa às multiplicidades da realidade de vivências profissionais e coloca-se em aliança de projetos integrados entre o setor/mundo do trabalho e o setor/mundo do ensino.” (CECCIM, 2005, p. 162).
4-Educação Popular ou Educação de Jovens e Adultos	“perfilando-se pelos princípios e/ou diretrizes desencadeados por Paulo Freire desde Educação e Conscientização/Educação como Prática da Liberdade/Educação e Mudança, passando pela Pedagogia do Oprimido, Pedagogia da Esperança, Pedagogia da Cidade, Pedagogia da Autonomia e Pedagogia da Indignação.” (CECCIM, 2005, p. 162).
5-Movimento Institucionalista em Educação	“caracterizada fundamentalmente pela produção de René Lourau e George Lapassade (...), que propuseram alterar a noção de Recursos Humanos, proveniente da Administração e depois da Psicologia Organizacional, como o elemento humano nas organizações, para a noção de coletivos de produção, propondo a criação de dispositivos para que o coletivo se reúna e discuta, reconhecendo que a educação se compõe necessariamente com a reformulação da estrutura e do processo produtivo em si nas formas singulares de cada tempo e lugar. Dos institucionalistas provém a noção de auto-análise e autogestão, por exemplo.” (CECCIM, 2005, p. 162).
6-Quadrilátero da Formação (múltiplas influências teóricas)	“mais ampla intimidade cultural e analítica com Paulo Freire; nos movimentos de mudança na gestão setorial, uma forte ligação e uma forte autonomia intelectual com origem ou passagem pelo movimento institucionalista e nos movimentos de mudança na educação de profissionais de saúde um intenso engajamento, também com uma intensa produção original (...) aquilo que deve ser realmente central à Educação Permanente em Saúde é sua porosidade à realidade mutável e mutante das ações e dos serviços de saúde; é sua ligação política com a formação de perfis profissionais e de serviços, a introdução de mecanismos, espaços e temas que geram auto-análise, autogestão, implicação, mudança institucional, enfim, pensamento (disruptura com instituídos, fórmulas ou modelos) e experimentação.” (CECCIM, 2005, p. 162).

Fonte: Elaborado pelos autores com base no artigo de Ceccim (2005).

Nessa perspectiva, a construção de significados de formação com a participação de todos (estudantes, gestores, professores formadores e usuários) se dá como papel do SUS, dentro da prática profissional, do trabalho em si (CECCIM; FEUERWERKER, 2004). Confronta-se, aqui, a ideia de que o serviço de saúde esteja restrito às práticas de atenção (CECCIM; BILIBIO, 2002; CECCIM; FEUERWERKER, 2004), defendendo-se que este possui potencial para “revelar uma estrutura de condução das políticas, a gerência

do sistema e organização de conhecimentos do setor” (CECCIM, FEUERWERKER, 2004, p. 46). Os autores citados também valorizam o ensino no horizonte da responsabilidade social, dever do Estado e direito coletivo, com uma formação profissional voltada para o conhecimento e serviços, aberta à avaliação pública, propondo estratégias de mudança.

Steyer e Cadoná (2018) refletem a respeito dos desafios referentes ao trabalho e aos trabalhadores em Saúde, segundo as propostas políticas que, historicamente, resultaram na formação do SUS. A perspectiva de uma gestão participativa, segundo os autores, é o fator que coloca a necessidade de “qualificação profissional dos trabalhadores em saúde comprometidos com pressupostos e objetivos do SUS” (STEYER; CADONÁ, 2018, p. 454). Os autores explicam que a construção de uma política nacional de EPS proporcionou o cumprimento de uma das metas da saúde pública nacional, ao construir uma rede integrada de ensino, relacionada ao exercício prático da profissão.

A condução de uma política nacional de EPS a partir da prática tem como referência as experiências em escolas de Saúde Pública, com base em exemplos que discutem conceitos e organização política a partir de oficinas, ressaltando a importância do papel desempenhado por tais escolas na condução da política de EPS e sua capacidade de mobilização. A formação da Rede Brasileira de Escolas de Saúde Pública (RedEscola) tornou-se uma realidade a partir da proposta apresentada ao Ministério da Saúde, pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ) em 2008, com a participação de 17 estados (CARDOSO *et al.*, 2017).

A reflexão sobre o papel da EPS e os espaços possíveis para sua atuação na formação do trabalhador da Saúde é um problema discutido com base nas várias interfaces com a política, a gestão, a organização e o poder (LEITE; PINTO; FAGUNDES, 2020). Os autores mencionados entendem que a EPS pode se tornar um movimento contra-hegemônico de mudança no plano social e de trabalho, estabelecendo-se como pedagogia transformadora das práticas de saúde de trabalhadores, com o desenvolvimento de consciência crítica sobre a sociedade. A prática da EPS, com o tempo e as experiências vivenciadas, tende a ampliar os seus modos de desenvolvimento e fortalecimento social.

No âmbito da EPS, este artigo interessa-se, especialmente, pela disseminação e formação de profissionais em BPF. Na literatura, muitos são os artigos que buscam definir as BPF, dependendo dos materiais envolvidos. Carriço (2018), por exemplo, situa historicamente as BPF, com origem na indústria farmacêutica estadunidense (anos 1960), sendo posteriormente adotadas pela Organização Mundial da Saúde (na década seguinte).

Assim, o autor define que as BPF representam regramentos que “promovem uma organização “racional” da produção, enfatizando, sobretudo, a higiene do processo como um todo, seja de instrumentos, práticas, costumes, produtos” e, até mesmo, de pessoas que estejam envolvidas (CARRIÇO, 2018, p. 68).

No tocante, especificamente, às BPF relativas aos produtos de interesse desta investigação (produtos cosméticos e saneantes), a legislação adotada pela ANVISA apresenta particularidades. Para os produtos saneantes, entende-se que as BPF são “requisitos gerais que o fabricante de produto deve aplicar às operações de fabricação de produtos saneantes de modo a garantir a qualidade e segurança dos mesmos” (BRASIL, 2013a, p. 5), havendo conceito análogo para produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes (BRASIL, 2013b).

As definições legais citadas para as BPF de cosméticos incluem os cosméticos propriamente ditos, os produtos de higiene e os perfumes, produtos definidos pela Lei Federal 6.360 (BRASIL, 1976). Essa mesma legislação também define os saneantes, que podem ser categorizados como substâncias ou preparações que congregam os detergentes, os desinfetantes, os inseticidas e os raticidas (BRASIL, 1976). Tais definições abarcam uma quantidade considerável de distintos produtos e também constituem uma expressiva quantidade de normas que estabelecem procedimentos operacionais padrão em suas BPF.

Nesse sentido, a normatização citada orienta para a condução de uma adequada gestão da qualidade dos cosméticos e saneantes. As normas adequadamente utilizadas devem proporcionar padronização do trabalho (que envolve a produção) e seu controle, de forma a prevenir, reduzir ou eliminar riscos. As atividades citadas convergem com a definição de Vigilância Sanitária, que consta na Lei Federal 8.080 (BRASIL, 1990, p. 2):

Entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo: I - o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; e II - o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde.

As resoluções que regulam as BPF de cosméticos e saneantes (BRASIL, 2013a, 2013b) cumprem seu papel ao fixarem normas a serem executadas pelas empresas. Isso ocorre por meio de procedimentos operacionais padronizados, que vão: regular e controlar a saúde do trabalhador, sanitização e higiene de instalações, vestuário e conduta de pessoal; verificar as reclamações sobre o produto final, procedendo e registrando o

recolhimento e a devolução de produtos com vistas a tomar medidas corretivas, caso seja necessário. Para isso, as empresas responsáveis pelos produtos realizam a auto-inspeção, levando em conta a documentação e os registros de pessoal, instalações de sistemas de água, a higiene e a segurança das áreas auxiliares: salas de descanso, refeitório, vestiários, sanitários e áreas de manutenção. Ademais, verificam-se tanto o recebimento, quanto o armazenamento de todos os materiais e produtos, controlando sua amostragem e o controle da qualidade físico-química e microbiológica da água e dos produtos acabados, mantendo-se amostras de retenção. Tudo isso é realizado com avaliação de risco sanitário, por intermédio da pesquisa dos procedimentos validados.

A autoinspeção qualifica e analisa de forma eficiente todo o trabalho, sendo que todas as ações são documentadas. A correta manutenção de instalações e condições do ambiente de trabalho como ventilação, iluminação, segurança e preocupação com a saúde do trabalhador são uma sinergia de ação fundamental para o desenvolvimento dessas práticas, de modo legal e científico. Os saberes que orientam as práticas e permitem uma formação científica em BPF podem ser oriundos de processos de formação em cursos (formação continuada, técnicos e superiores) que podem incluir as áreas de Educação em Ciências e da Educação Permanente em Saúde. Nesse ponto, esses saberes fazem parte de movimentos formativos fundamentais para profissionais de diferentes áreas (como Química, Farmácia, Nutrição etc.).

3.3 CONEXÕES INTERDISCIPLINARES DESTA INVESTIGAÇÃO

Como destacado em seção anterior deste trabalho, propõe-se uma articulação entre as áreas de Educação em Ciências e Educação em Saúde/EPS. Adota-se o pressuposto de que a interdisciplinaridade pode ser entendida como processo complexo e articulador de: elementos epistemológicos, metodológicos e teóricos; interações entre sujeitos atuantes no ensino e na pesquisa acadêmica, abarcando o espaço da escola, da universidade e outros espaços profissionais; produção de novos saberes, com base na mediação de diferentes fatores intervenientes (PAVIANI, 2014).

Mesmo sendo reconhecido, a partir das contribuições de Martins (2019), que as diferentes áreas citadas, por uma perspectiva sociológica, desenvolveram-se histórica e relativamente independentes (o que inclui: regras e constituição das comunidades científicas, instituições e seus campos de atuação, divulgação da produção científica etc.), aponta-se que são múltiplas as aproximações que vêm sendo construídas. Estudos

contemporâneos, com esse viés, podem remeter a materiais didáticos (PINHÃO; MARTINS, 2012), à formação docente (VENTURI; MOHR, 2017), a letramento científico (MARTINS, 2011) e a conexões Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) (STRUCHINER; GIANELLA, 2016).

Tais estudos são estabelecidos por intermédio de “diálogos produtivos com tendências críticas e pós-críticas em educação, teoria sociocultural, políticas educacionais, temas e abordagens em saúde pública e em saúde coletiva”, de forma que são abordados “aspectos transculturais, bem como socioeconômicos e políticos da educação em saúde na América Latina”, o que permite ir além de “especificidades regionais e preocupações específicas” (MARTINS, 2019, p. 273). Assim, pondera-se que a potencialidade das interfaces interdisciplinares entre as áreas mencionadas sugere:

(...) para a Educação em Ciências, o diálogo com a Educação em Saúde pode reforçar a necessidade de considerar de forma explícita o papel das políticas públicas em educação e em saúde na formulação e no tratamento de questões de investigação. Além disso, pode proporcionar a concretização de cenários relevantes de contextualização e de interdisciplinaridade, bem como deslocamentos que permitam revisitar discussões acerca de formação em espaços de prática, por exemplo, por meio de análises de modelos de formação para a docência e para a assistência, como as residências. De fato, são muitas as referências comuns aos campos. (MARTINS, 2019, p. 271).

Pressupondo-se a exequibilidade da continuidade dessas interações interdisciplinares, no âmbito de diferentes processos formativos, entende-se que estas podem manifestar-se no contexto das práticas pedagógicas (e nas investigações que abordam elementos correlacionados a estas). As práticas pedagógicas podem ser definidas como práticas sociais que buscam, de forma intencional e planejada, concretizar processos pedagógicos e “atender a determinadas expectativas educacionais solicitadas/requeridas por dada comunidade”, sendo originadas “de pactos sociais, de negociações e deliberações com um coletivo” (FRANCO, 2012, p. 154). Essas práticas sociais, portanto, podem ser planejadas e vivenciadas com base em diferentes modelos pedagógicos, que são definidos por Fernandes (2015, p. 27) como: “formulações de quadros interpretativos baseados em pressupostos teóricos utilizados para explicar ou exemplificar as ideias pedagógicas” servindo de “referência e parâmetro para se entender, reproduzir, controlar e/ou avaliar a prática pedagógica, entendida como uma parte do fenômeno educativo”.

Um conjunto de publicações pode ser destacado, na área de Educação em Ciências, em referência à ideia de modelos pedagógicos e sua ocorrência nos processos formativos em Ciências Naturais (FAHL, 2003; FERNANDES, 2015; FERNANDES;

MEGID-NETO, 2012, 2015; PUGLIESE; FERNANDES, 2017). Uma das orientações teóricas sobre o tema, com características gerais sintetizadas no Quadro 8, estrutura-se com base em seis modelos pedagógicos: tradicional, construtivista, CTS, sociocultural, redescoberta e tecnicista.

Quadro 8 - Modelos pedagógicos na literatura da área de Educação em Ciências.

Modelo pedagógico	Características
Tradicional	<p>“objetivo geral da educação escolar formar as elites e, como objetivos de ensino, transmitir informações atualizadas aos estudantes. (...) A aprendizagem consiste num processo de recepção passiva e de memorização de informações. Em relação à metodologia, utilizam-se frequentemente aulas expositivas, dando-se ênfase aos conteúdos curriculares, que são os conhecimentos e valores sociais acumulados pelas gerações adultas, e aos conceitos definidos e organizados previamente. A relação professor/aluno é vertical, na qual o professor detém conhecimento e poder, predominando sua autoridade. A disciplina imposta é o meio mais eficaz para assegurar a atenção e o silêncio nas aulas, necessários para que o aluno absorva o conteúdo transmitido. A avaliação visa a exatidão da reprodução do conteúdo comunicado e essa reprodução é considerada como indicador de aprendizagem. Há uma maior preocupação com a variedade e a quantidade de conceitos, do que com a formação do pensamento reflexivo, crítico e criativo.” (FERNANDES; MEGID-NETO, 2012, p. 643).</p>
Construtivista	<p>“o conhecimento (...) passa a ser encarado como um processo realizado pelo aluno individual ou coletivamente. Ou seja, uma construção contínua de conhecimentos e estruturas intelectuais, em que a passagem de um estágio cognitivo-intelectual para outro é caracterizada por formação de novas estruturas intelectuais e cognitivas. Entende-se, assim, que um ensino (...) deve priorizar as atividades do sujeito, considerando-o inserido numa situação social. (...) O ensino é baseado no ensaio e erro, na pesquisa e investigação e na solução de problemas por parte dos alunos. O trabalho em grupo assume consistência teórica, envolvendo jogos, simulações e resolução de problemas, e o professor atua como mediador entre as situações de ensino-aprendizagem e o aluno. (...) privilegiando-se a autoavaliação. As abordagens pedagógicas preponderantes são a Cognitivista e a Sociointeracionista”. (FERNANDES; MEGID-NETO, 2012, p. 644).</p>
CTS	<p>“Busca-se a formação do cidadão, desenvolvendo uma consciência para a ação social responsável (...). O conhecimento está ligado ao processo de conscientização do indivíduo e esse processo é sempre inacabado, contínuo, progressivo, uma aproximação crítica da realidade. A aprendizagem é mediada por um processo de aprendizagem grupal, onde o grau de envolvimento depende tanto da prontidão e disposição do aluno, quanto do professor e do contexto da sala de aula e exterior a ela. Em relação à metodologia, privilegia atividades em grupo, jogos, resolução de problemas. A relação professor/aluno é de mediação (...). O desenvolvimento científico e tecnológico é contextualizado.” (FERNANDES; MEGID-NETO, 2012, p. 645).</p>
Sociocultural	<p>“ênfatizam-se os aspectos sociais, políticos e culturais do processo educativo. Seu principal representante e difusor, no Brasil, foi Paulo Freire. O modelo parte sempre do que é inerente ao povo, procurando trazer para o interior do processo educacional os valores inerentes às camadas populares. (...) num processo de conscientização progressiva e de emancipação política, socioeconômica e cultural. (...) o modelo sociocultural deve (...) superar as contradições da educação bancária presente principalmente no modelo tradicional hegemônico. A relação professor-aluno é horizontal, baseada no diálogo (...). A avaliação do processo consiste na autoavaliação (...). Esse modelo assume (...) situações metodológicas (...), por</p>

	exemplo o método de projetos ou de solução de problemas.” (FERNANDES; MEGID-NETO, 2012, p. 645-646).
Redescoberta	“O professor, devidamente treinado e com a responsabilidade de planejar e desenvolver o sistema de aprendizagem, objetivando maximizar o desempenho do aluno, (...) assume-se que a aprendizagem dos alunos pode ser controlada pelo roteiro experimental e que o conhecimento que incorporam/aprendem é resultado direto da experiência, por meio de um processo empírico-indutivo. A metodologia de ensino (...) envolve (...) roteiros instrucionais passo-a-passo em que se busca alcançar resultados e conclusões definidos pelo professor.” (FERNANDES; MEGID-NETO, 2012, p. 644).
Tecnicista	“busca-se integrar o aluno no sistema social global e produzir indivíduos competentes para o mercado de trabalho. A ênfase acentuada no planejamento de ensino e o uso de recursos da tecnologia educacional são características desse modelo. O ensino é um processo de condicionamento através de estímulo e reforço. A metodologia é baseada na tecnologia educacional principalmente por meio da instrução programada ou de “estudo dirigido”. A relação professor/aluno é hierárquica e objetiva, enquanto o professor atua como um gerente, administrando as condições de transmissão da matéria e os meios pelos quais os alunos absorvem os conteúdos de ensino. (...) a avaliação consiste em constatar se o aluno aprendeu e atingiu os objetivos quando o programa foi conduzido até o final de forma adequada.” (FERNANDES; MEGID-NETO, 2012, p. 643).

Fonte: Elaborado pelos autores com base no artigo de Fernandes e Megid-Neto (2012).

As tendências formativas da EPS, mencionadas na segunda seção deste artigo (Quadro 7), podem ser atravessadas por princípios teóricos, epistemológicos e instrucionais decorrentes dos modelos pedagógicos presentes na literatura da área de Educação em Ciências, tais como os mencionados no Quadro 8. Isso não significa aplicação irrefletida ou substituição mecânica das tendências de EPS pelos modelos pedagógicos citados, como se tal processo representasse a apropriação de critérios aleatórios importados de um campo científico distinto (BOURDIEU, 2004). Ao contrário, o que se propõe é que as práticas pedagógicas de EPS, no âmbito das suas tendências formativas típicas, possam ser desenvolvidas (ou investigadas, como no caso deste artigo) estabelecendo-se convergências com os modelos pedagógicos presentes na área de Educação em Ciências.

3.4 METODOLOGIA

Este trabalho constitui-se como pesquisa qualitativa, tendo em vista que esta pode conduzir o investigador à “compreensão em profundidade de fenômenos educativos e sociais, à transformação de práticas e cenários socioeducativos, à tomada de decisões e também ao descobrimento e desenvolvimento de um corpo organizado de conhecimentos” (ESTEBAN, 2010, p.127). Foi construído um estudo de caso, sabendo-

se que esse enfoque possibilita um processo de indagação sobre o objeto de interesse, uma descrição rica sobre este, de modo que generalizações e conceitos surgem dos dados emergentes do contexto investigado (ESTEBAN, 2010, p.181). Ressalta-se que as questões de pesquisa que orientaram este trabalho foram apresentadas na introdução deste artigo.

Definiu-se que a investigação ocorreria a partir da aplicação de um questionário a profissionais da área da Saúde, atuantes no escopo da fiscalização de BPF de produtos cosméticos e saneantes. O instrumento de coleta de dados citado continha 7 questões abertas e 29 questões fechadas, estas sendo originadas ou adaptadas da literatura da área de Educação em Ciências (PASSOS, 2012). Além disso, foram propostas algumas questões para fins de caracterização do perfil socioeconômico da amostra. Serão evidenciadas e discutidas 25 questões fechadas e 3 questões abertas, visto que são mais conectadas aos objetivos estipulados neste artigo.

Houve validação qualitativa do instrumento, a partir da leitura e análise prévia deste por parte de uma professora-pesquisadora universitária (convidada), com doutorado na área educacional, que contribuiu com sugestões de adequação. Sendo aplicado durante o ano de 2021, o questionário objetivava indagar sobre a visão dos sujeitos a respeito do tema (BPF) e sobre os processos de formação decorrentes deste, realizados durante suas trajetórias profissionais. Foi enviado por e-mail, concomitantemente, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi assinado pelos participantes.

O recorte do grupo de sujeitos interpelados por esta pesquisa (Total= 259 sujeitos) foi feito em função de uma lista de trabalhadores que participaram, em anos anteriores, de cursos de EPS, vinculados à temática específica das BPF de produtos cosméticos e saneantes, ministrados pelo primeiro autor deste artigo. O contato por e-mail com os sujeitos foi proporcionado pela Escola de Saúde Pública do Rio Grande do Sul (ESP/RS), que detinha os arquivos com os nomes destes. Por esse motivo, inclusive, a coleta de dados só teve início após aprovação do projeto de pesquisa por dois comitês de ética envolvidos: da Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ UFRGS (instituição em que era realizado o curso de mestrado) e da ESP/RS.

A maior parte das questões fechadas constantes no instrumento adotava a escala do tipo Likert (1976) como forma de organizar e interpretar as respostas. As opções assinaladas pelos respondentes convertiam-se, assim, em uma escala com os seguintes valores (V): V=5 (para opções “sempre ou concordo plenamente”); V=4 (para opções “muitas vezes ou concordo”); V=3 (para opção “não tenho opinião”); V=2 (para opções

“raramente ou discordo”); V=1 (para opções “nunca ou discordo plenamente”). Os valores obtidos para cada questão, computando-se as respostas de todos os sujeitos da amostra, eram aplicados na fórmula (Figura 1) do Ranking Médio (RM). A maior proximidade do RM calculado com algum dos valores extremos da escala (V=5 ou V=1) indicaria maior concordância do grupo de informantes com a ideia que este representa.

Figura 1 - Fórmula para o cálculo do Ranking Médio.

$\text{RM} = \frac{\sum (F_i \cdot V_i)}{NT}$	<p>RM = Ranking Médio</p> <p>F_i = Frequência observada (por resposta e item)</p> <p>V_i = Valor de cada resposta</p> <p>NT = Número total de informantes</p>
---	---

Fonte: Adaptado de Bohrer e Farias (2013, p. 5).

Em relação às respostas decorrentes das perguntas abertas do questionário, os dados obtidos foram interpretados por meio da técnica da análise de conteúdo, vista como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”, possibilitando “a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)” (BARDIN, 2010, p. 40). Tendo como referência inicial a proposição de uma leitura flutuante, a análise citada foi aprofundada por meio da categorização (emergente) dos dados, ou seja, da “classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação seguida de um reagrupamento baseado em analogias, a partir de critérios definidos” (FRANCO, 2008, p. 59). Sendo assim, fragmentos de texto foram adotados como unidades de análise do material escrito (respostas que foram obtidas), tendo como base argumentativa os referenciais teóricos que sustentam o presente estudo, mencionados na segunda e na terceira seções.

3.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

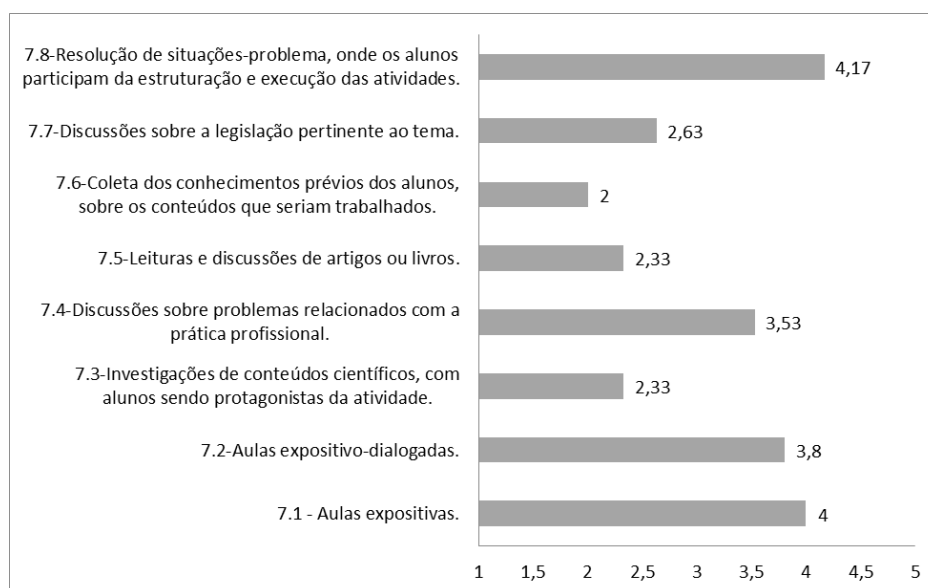
O questionário foi enviado para 259 potenciais participantes da pesquisa, havendo retorno de 30 informantes, que responderam às perguntas propostas e assinaram o TCLE. Do grupo de informantes citado, pôde-se realizar o levantamento de sua caracterização socioeconômica, a qual revelou que: havia 20 participantes do sexo feminino e 10 do sexo masculino, com a totalidade autodeclarada da cor branca; 17 sujeitos apresentavam idade

superior a 40 anos, sendo que a faixa etária do restante da amostra ficava entre 30 e 40 anos; a renda familiar predominante constatada (para 17 participantes) abrangeu a faixa de valores maiores que R\$ 5.000,00 e limitados a R\$ 10.000,00 mensais, havendo 8 participantes que informaram valores menores (de até R\$ 5.000,00) para a renda mencionada.

O perfil profissional da amostra abrange, segundo declaração dos participantes: fiscais sanitários (N= 9 sujeitos); farmacêuticos (N= 6 sujeitos); funcionários públicos (N= 10 sujeitos); outros cargos (N= 5 sujeitos). Em termos de experiência profissional, na área da Saúde, a amostra citada está dividida: 14 sujeitos afirmaram possuir mais de 10 anos em relação a esse quesito, enquanto que 16 participantes afirmaram possuir até 10 anos de trabalho no campo mencionado. Na amostra, é majoritário o número de respondentes (N= 15 sujeitos) que afirmam ter participado de apenas um curso de formação permanente (de EPS com ênfase em BPF), sendo que apenas 6 participantes afirmam ter participado de 4 cursos ou mais.

Por meio dos itens 7.1 até 7.8 (Figura 2), os sujeitos foram solicitados a informar a frequência com que diferentes estratégias de ensino e aprendizagem apareceram nos cursos de formação (EPS focado em BPF de produtos cosméticos e saneantes) em que estiveram presentes, com respostas interpretadas com base na escala Likert. Os dados obtidos sugerem que, para a amostra investigada, as estratégias mais frequentes eram: aulas expositivas, aulas expositivas e dialogadas, resolução de problemas e discussão sobre problemas da prática profissional. Aqui, os indícios parecem acentuar uma abordagem mista, percebida pela amostra, em relação aos momentos formativos: aulas expositivas e expositivo-dialogadas conectam-se ao modelo pedagógico tradicional, ao passo que a resolução de situações problemáticas tende a ser mais comum em outras abordagens, tais como as construtivistas (FERNANDES, 2015).

Figura 2 - Resultado da análise dos itens relacionados às estratégias formativas por meio da Escala Likert.



Fonte: Elaborado pelos autores. 7.1 a 7.8 - tipos de estratégias formativas; 1 a 5 - valores da Escala Likert.

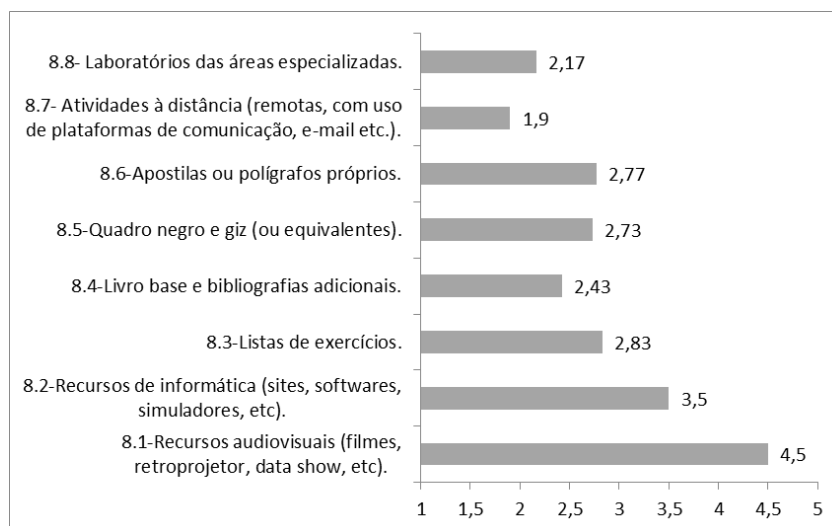
Destaca-se o fato de que os dados indicam não ser frequente a coleta de informações sobre os conhecimentos prévios dos cursistas, por parte dos professores-formadores que são responsáveis pelas atividades de EPS, o que poderia facilitar a realização de atividades direcionadas e condizentes com as necessidades dos profissionais envolvidos, com os contextos e contradições vivenciadas por estes. Esses movimentos poderiam dar vazão, por exemplo, às atividades de formação baseadas no modelo pedagógico sociocultural (FERNANDES, 2015).

Também são menos frequentes as oportunidades em que são investigados e discutidos conteúdos científicos ou artigos e livros concernentes ao assunto (itens 7.3 e 7.5 da Figura 2). Aqui, aponta-se a possibilidade de haver carência de elementos formativos que pudessem embasar práticas pedagógicas baseadas no modelo CTS, em que conhecimentos científicos fossem confrontados, de forma crítica, com fatores tecnológicos e seus efeitos sobre a sociedade contemporânea (FERNANDES; MEGIDNETO, 2012), no âmbito das BPF, obviamente.

Por meio dos itens 8.1 até 8.8 (Figura 3), os informantes foram perguntados sobre a frequência com que diferentes recursos de ensino e aprendizagem foram adotados nos cursos de formação (EPS focado em BPF de produtos cosméticos e saneantes) em que estiveram presentes. Os dados arrolados na Figura 3, por meio dos RM calculados, indicam maior frequência de recursos de informática (item 8.2) e recursos audiovisuais (item 8.1). Estes tendem a facilitar processos expositivos de ensino, constatação que

converge com o que já havia sido mostrado na Figura 2 e discutido nos parágrafos anteriores. Reforçam-se, então, os indícios de ocorrência majoritária de movimentos próximos do modelo pedagógico tradicional (FERNANDES; MEGID-NETO, 2012).

Figura 3 - Resultado da análise dos itens relacionados aos recursos de ensino por meio da Escala Likert.



Fonte: Elaborado pelos autores. 8.1 a 8.8 - tipos de recursos de ensino; 1 a 5 - valores da Escala Likert.

Por meio dos itens 9.1 até 9.9 (Figura 4), os informantes foram questionados sobre a frequência com que diferentes instrumentos de avaliação foram aplicados nos cursos de formação (EPS focado em BPF de produtos cosméticos e saneantes) em que estiveram presentes. Os índices de RM obtidos (Figura 4) tendem a indicar que era reduzida a frequência da utilização de atividades avaliativas de qualquer natureza, nos cursos. Essa constatação é reforçada pelo fato de que, no questionário, havia possibilidade adicional para que os sujeitos descrevessem outros formatos avaliativos, não discriminados nas opções/itens (9.1 até 9.9), sendo que não houve qualquer resposta registrada em relação a isso.

Figura 4 - Resultado da análise dos itens relacionados aos instrumentos avaliativos por meio da Escala Likert.



Fonte: Elaborado pelos autores. 9.1 a 9.9 - tipos de instrumentos avaliativos; 1 a 5 - valores da Escala Likert.

A partir dessas inferências e com base nas ideias de Luckesi (2011), aponta-se a necessidade de incrementos no uso de atividades avaliativas estruturadas com critérios bem delimitados, em diferentes cursos de EPS/BPF, oportunizando que o professor-formador: colete dados sobre o grau de compreensão e aprendizagem dos cursistas; tome decisões sobre necessidades futuras dos cursistas (tópicos específicos de cursos a serem oferecidos); proceda com formas participativas de avaliação, nas quais os sujeitos avaliados construam o processo avaliativo conjuntamente e tenham compreensão de sua situação de aprendizagem, incluindo-se os seus avanços conquistados e eventuais necessidades; reorienta e reestruturam o planejamento de atividades formativas futuras, com base no diagnóstico construído e alicerçado nos resultados obtidos. Alguns dos modelos pedagógicos citados neste artigo (construtivista, CTS e sociocultural), por exemplo, sugerem posturas avaliativas que se aproximam do que foi descrito neste parágrafo (FERNANDES; MEGID-NETO, 2012).

Por intermédio do item 10, os informantes foram perguntados sobre quais seriam os principais pontos positivos (ou qualidades) apresentados pelos cursos de formação (EPS focado em BPF de produtos cosméticos e saneantes) em que estiveram presentes. A análise de conteúdo das respostas descritivas revelou que emergiram categorias, com maior frequência, que citaram aspectos relacionados: à legislação discutida nos cursos; à boa qualidade dos professores-formadores e dos conteúdos que eram trabalhados; à ocorrência do compartilhamento de experiências entre os cursistas (Quadro 9). A partilha de experiências remete a movimentos dialógicos, em que diferentes aspectos políticos,

sociais (relacionados ao trabalho) e culturais podem emergir na relação horizontal que se estabelece entre os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem, tais como os que são previstos pelo modelo pedagógico sociocultural (FERNANDES, 2015).

Quadro 9 - Categorias obtidas para as respostas que abordavam qualidades dos processos formativos.

Categoria / Frequência (F)	Respondente	Exemplos de fragmentos textuais representativos
Legislação F= 11 respostas.	R2	“Legislação”
	R3	“Discussão sobre as novas legislações do setor.”
	R15	“A apresentação da legislação vigente e explicação da mesma.”
Saberes trabalhados pelos instrutores F= 10 respostas.	R1	“A qualidade de conhecimento dos palestrantes”
	R16	“Bons palestrantes e conteúdo apresentado.”
	R18	“A participação dos instrutores que dão uma visão geral dos assuntos.”
Situações práticas F= 3 respostas.	R9	“(…) discussão de situações práticas.”
	R13	“(…) atualização sobre as práticas de fabricação.”
Aspectos didáticos F= 5 respostas.	R20	“Aulas teóricas (…).”
	R9	“Aula expositiva (…).”
	R14	“Resolução de situações problema.”
Compartilhamento de Experiências F= 7 respostas.	R6	“(…) como ponto positivo do curso, foi a troca de experiência com os colegas que fiscalizam outros municípios (…).”
	R27	“Troca de experiências com outros fiscais, especialmente de cidades e regiões diferentes.”
	R10	“Troca de experiências.”

Fonte: Elaborado pelos autores.

O item 11 questionou os informantes sobre quais seriam os principais pontos negativos (ou problemas) apresentados pelos cursos de formação (EPS/ BPF de produtos cosméticos e saneantes) em que estiveram presentes. Por meio da análise de conteúdo das respostas, verificou-se que emergiram categorias que descreveram, de modo quantitativamente destacado (Quadro 10), a inoportunidade de atividades de cunho prático e problemas relacionados à organização dos cursos de formação, tais como a insuficiência da duração destes ou a frequência com a qual ocorriam.

Quadro 10 - Categorias obtidas para as respostas que mencionavam problemas dos processos formativos.

Categoria / Frequência (F)	Respondente	Exemplos de fragmentos textuais representativos
Falta de atividades práticas F= 16 respostas	R29	“Falta de atividade prática, visita às indústrias para conhecer, de fato, a realidade das mesmas.”
	R26	“Faltou a visualização prática de muitos aspectos legais.”
	R27	“Ausência de atividades práticas (…).”
	R13	“Falta de atividades práticas.”
	R3	“Duração dos eventos (Período curto de tempo)”
	R19	“(…) baixa frequência de ocorrência.”

Organização dos momentos de formação F= 8 respostas	R10	“Pouco tempo de curso.”
	R8	“Frequência, acho que deveriam acontecer com mais regularidade.”
Recursos e estrutura da formação F= 4 respostas	R21	“Falta de material adequado, seja impresso, seja visual.”
	R22	“Muitas vezes problemas em relação a espaço físico (infraestrutura) para realização dos cursos.”
	R1	“Local, muitas vezes salas pequenas.”
Conteúdos ausentes F= 5 respostas	R9	“Discussão de trabalhos os científicos, inspeções na prática (...)”
	R28	“Dúvidas principalmente a pontos relativos ao grau e classificação de risco (...)”
	R27	“(…) principais dúvidas levadas para discussão não foram atendidas ou foram parcialmente atendidas.”
	R20	“Pouca abordagem referente ao Controle de Qualidade (laboratórios).”

Fonte: Elaborado pelos autores.

Sobre a citada falta de atividades de caráter prático, especificamente, revelam-se indícios de que os cursos de EPS/BPF frequentados pelos respondentes tenham dado maior visibilidade a conteúdos conceituais (fatos, conceitos, princípios etc.), restringindo tempos e espaços do ensino de conteúdos procedimentais (aptidões, habilidades e competências) e atitudinais (interesses, valores e regras), igualmente importantes para a formação (VASCONCELLOS, 2015). Práticas pedagógicas que privilegiam a abordagem dessa multiplicidade de conteúdos são associadas, muitas vezes, ao modelo pedagógico construtivista (FERNANDES, 2015), cuja abordagem está normalmente preocupada em enfatizar o saber, o saber fazer e o ser (ZABALA, 1998).

O item 12 indagou os respondentes sobre como deveria ser um bom curso de formação de BPF de produtos cosméticos e saneantes, em relação a três dimensões: atividades propostas, papel do professor-formador e papel do cursista. A análise de conteúdo das respostas descritivas fez emergir categorias que se relacionam às dimensões citadas (Quadro 11). Contudo, a maior frequência de respostas observada refere-se à categoria “Atividades para formação”, incluindo-se sugestões de realização de: atividades práticas; discussão sobre legislação relacionada ao tema do curso; avaliação final; desenvolvimento de momentos de partilha de experiências entre os sujeitos. Sublinha-se que alusões a atividades práticas (com protagonismo do aluno/ cursista) e à partilha de experiências remetem ao trabalho de formação identificado, geral e respectivamente, com os modelos pedagógicos construtivista e sociocultural (FERNANDES; MEGID-NETO, 2012), como já comentado em parágrafos anteriores desta seção.

Quadro 11 - Categorias obtidas para respostas que citam características de um bom curso de BPF.

Categoria / Frequência (F)	Respondente	Exemplos de fragmentos textuais representativos
Atividades para formação F= 25 respostas.	R30	“Alternar módulos expositivos com trabalhos e ao final uma avaliação dos conhecimentos, já que muitos não se interessam pelo curso e ficam ali só para passar o tempo.”
	R27	“50% teórico, 45% atividades práticas, 5% avaliação.”
	R26	“Com muita prática e discussão ponto a ponto da legislação, como deve-se cobrar da empresa, o que é aceitável ou não considerando boas práticas de fabricação de cosméticos e saneantes.”
	R23	“Oportunizando trocas de conhecimentos entre os participantes, exemplos práticos de situações encontradas, trocas de saberes.”
	R19	“grupos pequenos de participantes com trocas de experiências a partir de práticas vivenciadas na área para discussão.”
	R20	“Cursos com maior envolvimento em aulas práticas, visitas a empresas, desenvolvimento de trabalhos e avaliação adequada do aproveitamento dos alunos.”
	R5	“Orientações, atividade prática, avaliação, retorno e conclusão.”
	R13	“Aliar a teoria à prática.”
Atuação do professor-formador F= 9 respostas	R2	“Acredito que iniciar com aulas expositivas e dialogadas sobre a inspeção, postura do inspetor e legislações pertinentes. Depois ir por setor do fluxo de produção como se fosse uma simulação de inspeção.”
	R3	“Buscar informações sobre os participantes (formação, tempo de atuação na área, objetivo de participar do curso) para estabelecer as melhores estratégias de ensino/aprendizagem.”
	R15	“O professor deve apresentar o conteúdo, principalmente no que tange a aplicabilidade da legislação vigente, promovendo exercícios o mais próximos da realidade ao qual será encontrada nos locais de fabricação destes produtos.”
	R18	“Instrutores com domínio dos assuntos, exemplos práticos e direcionamento para aplicabilidade prática (...).”
	R22	“Em relação aos professores, apresentar seu conhecimento sempre relacionando a teoria com a prática do dia a dia.”
	R24	“Sólidos conhecimentos, não para dizer como deve ser feito, mas para apontar a direção a seguir. As melhores evidências nem sempre estão fáceis de encontrar, quanto mais saber avaliar um bom artigo, saber verificar as referências utilizadas.”
	R29	“Com relação ao professor, apresentar todo o embasamento teórico pertinente ao tema.”
Atuação do estudante F= 5 respostas.	R2	“As atividades devem colocar o aluno mais em posição de protagonismo, pois ele terá que inspecionar os estabelecimentos depois da formação.”
	R8	“Deve ser um misto de teoria e prática, com exercícios a serem feitos pelos alunos e corrigidos coletivamente, sempre com espaço para dúvidas e esclarecimentos.”
	R18	“(…) alunos cientes do conteúdo programático, com informações de onde aprofundar os conhecimentos.”
	R22	“Em relação aos alunos, trazer as dúvidas relacionadas à prática das Boas Práticas de Fabricação para abordagem nos cursos.”
	R29	“Com relação aos alunos, obterem um nivelamento de conhecimento em toda a turma presente, bem como troca de experiências.”

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na categoria “Atuação do professor-formador” (Quadro 11), as respostas obtidas revelam, em geral, a tendência de enxergar o ministrante da formação com a função de transmissão do conhecimento. As sugestões, aqui, residem na ideia de que o curso será melhor, quanto melhor for o desempenho do professor-formador em expor o conhecimento aos cursistas. Além disso, a frequência bem menos expressiva da categoria “Atuação do estudante” tende a indicar entendimentos dos processos formativos menos focados no protagonismo dos cursistas (ainda que haja menções isoladas para o papel mais ativo destes).

Em conjunto, as duas últimas categorias mencionadas evidenciam existência representativa de elementos do modelo pedagógico tradicional, no ideário do grupo investigado. Essa inferência, diante de todos os dados que foram levantados e analisados neste artigo, confirma uma visão multifacetada (ou híbrida), por parte do grupo investigado, a respeito dos modelos pedagógicos a serem utilizados nos processos formativos da EPS: esta transita, especialmente, entre as características epistemológicas e instrucionais do modelo tradicional, do modelo sociocultural e do modelo construtivista. Em relação ao potencial de ocorrência híbrida dos modelos pedagógicos, Pugliese e Fernandes (2017) sublinham o fato de que estes são formulações teóricas que não possuem barreiras fixadas entre seus extremos, havendo margens para sobreposições nas práticas pedagógicas e no contexto das interações que resultam destas, que podem tornar difícil a identificação mais precisa de cada modelo.

3.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se os dados mostrados e as análises realizadas, infere-se que este trabalho atingiu os objetivos propostos, respondendo às questões de pesquisa que foram colocadas. Foi possível determinar as percepções dos respondentes, que apontaram características dos processos formativos de EPS/BPF: muito centrados no desenvolvimento de aulas expositivas, aulas expositivo-dialogadas, bem como resolução de problemas; os recursos utilizados, ademais, restringem-se a equipamentos audiovisuais e de informática, em detrimento de outras opções, como livros ou artigos científicos, por exemplo. Nesse sentido, as atividades práticas são pouco exploradas, o que é considerado uma fragilidade dos cursos, segundo os sujeitos interpelados.

Outro ponto problemático revelado pelas respostas dos informantes foi a frequência diminuta de instrumentos avaliativos aplicados nos cursos de formação, o que

enseja a incoerência de diagnósticos articulados às aprendizagens realizadas, bem como de coleta de informações que forneçam subsídios para a continuidade de atividades, ou seja, para a constituição do planejamento de movimentos formativos futuros, envolvendo EPS/BPF. Todavia, a qualidade dos professores-formadores, a abordagem adequada da temática legislação e o compartilhamento de experiências entre os pares profissionais são pontos apontados como virtudes dos cursos frequentados pelos respondentes.

As respostas dos sujeitos interpelados elucidam, também, sugestões que estes consideram pertinentes para o desenvolvimento de bons cursos de formação em EPS/BPF, quais sejam: aulas de caráter prático aliadas à teoria, com oportunidades de avaliação do trabalho desenvolvido; momentos de diálogo, que estimulam a troca de experiências entre os cursistas; o professor-formador concebido como responsável pela exposição de conteúdos apropriados aos respectivos temas dos cursos (com destaque para aspectos da legislação relacionada). Convergingo com esses dados, é possível afirmar que há asserções de conhecimento desta investigação que revelam uma visão híbrida dos informantes, em termos dos modelos pedagógicos a terem suas características epistemológicas e instrucionais adotadas nas atividades de formação, com elementos que se aderem ao modelo tradicional, ao modelo construtivista e ao modelo sociocultural, conforme já comentado na seção anterior.

Este trabalho contribui com o campo acadêmico brasileiro no espectro interdisciplinar, ao projetar relações de aproximação analítica das práticas pedagógicas desenvolvidas no campo da EPS, com os modelos pedagógicos tipicamente descritos para o ensino de Ciências. A articulação de vertentes teóricas entre os campos mencionados, como a que foi proposta, não se concretiza como apropriação indevida entre tradições acadêmicas incompatíveis, ocorre por meio de mediações investigativas que tendem a enriquecer as áreas de conhecimento envolvidas, confrontando diferenças e estabelecendo pontos em comum, principalmente os relacionados aos aspectos didáticos, aos movimentos de ensino e de aprendizagem que decorrem dos processos formativos. Espera-se que os resultados e reflexões deste artigo possam servir de subsídio para novas propostas e práticas de formação envolvendo EPS/BPF, no cenário brasileiro, favorecendo o trabalho de professores-formadores e profissionais que venham a frequentá-las.

CONCLUSÃO

Os três trabalhos que compõem esta dissertação de mestrado propiciaram a construção de respostas para o problema de pesquisa que originou o projeto. Também foi possível atingir os objetivos estipulados.

O primeiro trabalho ajudou seu autor a entender a TRS e como essa teoria poderia ser utilizada na pesquisa desenvolvida. As RS foram interpretadas como saberes que explicam a realidade definida nos grupos, orientando comportamentos e práticas individuais, o que permite justificar a tomada de decisões dos sujeitos. O estudo das TRS proporciona possibilidades diversas de investigar o trabalho em educação. Foi possível apresentar e discutir a TRS, considerando sua relevância para a interpretação dos dados a serem obtidos (objetivo específico c).

No segundo trabalho, de acordo com os resultados, emerge o potencial da TRS em pesquisas de formação profissional em BPF e EPS. Para alcançar os objetivos propostos, foi realizada a definição estrutural e qualitativa das RS dos interlocutores acerca das BPF de cosméticos e saneantes, determinando-se o provável núcleo central com a construção do quadrante de Vergés (objetivos b e c). Como resultado da análise de conteúdo, destacaram-se as categorias: segurança, qualidade, controle, procedimentos e produção.

A segunda questão proporcionou respostas à evocação livre de palavras, levando à formação do quadrante de Vergés. Ao final, destacaram-se os termos segurança, qualidade, controle, procedimentos. A partir desse núcleo central, consegue-se definir o que está compreendido como senso comum dos sujeitos. Foram descobertos elementos coexistentes na compreensão individual/social de um grupo coeso que passou por cursos de BPF e que tem, em suas origens, o saber de um senso comum alicerçado em práticas profissionais, apesar de diferenças apontadas no perfil sócio-econômico.

A Educação Permanente em Saúde (EPS) (BRASIL, 2004a, 2007a), por ser definida como sistema, estabelece que os processos de formação dos sujeitos investigados partam da problematização do processo de trabalho e suas necessidades de desenvolvimento profissional. Aprender e ensinar são incorporados a um cotidiano, às organizações e ao trabalho.

Os elementos apontados tendem a ancorar-se nas vivências de trabalho do grupo investigado em relação às BPF, onde se pode presumir que os consensos dessas RS têm sua origem nas vivências apontadas pela EPS, de modo a estruturar essas capacitações.

As respostas mais frequentes foram as que compõem o próprio conceito de BPF (BRASIL, 2013a, 2013b): segurança e qualidade. Esse segundo trabalho oportunizou, com clareza, caracterizar e analisar a compreensão dos fiscais sobre os processos de BPF, revelando seus objetos de interesse através do escopo da TRS (objetivo específico b).

O terceiro trabalho oportunizou que o quarto objetivo da dissertação fosse contemplado, ou seja, permitiu que fossem elucidadas necessidades formativas envolvendo processos/ cursos/ capacitações em BPF de cosméticos e saneantes, a partir da visão dos sujeitos, indicando possibilidades de aperfeiçoamento. Assume-se que as BPF têm a responsabilidade de assegurar a proteção ambiental, o armazenamento dos insumos e produtos, a expedição de produtos, a distribuição, o transporte, a higienização de pessoas e equipamentos, entre outros (ARAÚJO, 2018).

Investigaram-se, na visão de profissionais que passaram por processos formativos de EPS em BPF, as metodologias, conteúdos e recursos de ensino envolvidos. Apontaram-se limitações, fragilidades e necessidades de aperfeiçoamento. Os resultados obtidos indicaram contribuições da área de Educação em Ciências, em conexão com a área de Educação em Saúde/ EPS/ BPF, proporcionando a análise desses processos educacionais, de modo que foram articuladas diferentes áreas do conhecimento. Modelos pedagógicos típicos da área de Educação em Ciências foram importantes mediadores das análises, ou seja, referenciais que sustentaram as reflexões construídas. Os modelos pedagógicos que caracterizaram as ações de formação investigadas foram os seguintes: modelo tradicional, modelo construtivista e modelo sociocultural.

Dessa forma, entende-se que foi possível discutir e investigar como ocorrem os processos de capacitação de BPF de cosméticos e saneantes, ao considerar os processos de educação em serviço nesse campo, direcionados aos fiscais sanitários/ profissionais da área (objetivos específicos “a” e “d”), considerando-se as respostas às questões de pesquisa. Os respondentes revelaram características dos processos formativos de EPS/BPF: centrados em aulas expositivas, aulas expositivo-dialogadas, ou resolução de problemas; uso de equipamentos audiovisuais e de informática. Uma fragilidade apontada pelos participantes correspondeu à falta de instrumentos avaliativos articulados às aprendizagens realizadas, bem como ausência de coleta de informações para a continuidade de atividades e planejamento de futuras formações em EPS/BPF. Destacaram-se: a qualidade dos professores, a abordagem da legislação e o compartilhamento de experiências entre os fiscais, como pontos positivos. Foram sugeridas aulas de caráter prático, juntamente com a teoria, com avaliação do trabalho

desenvolvido e diálogo entre os participantes, incluindo-se professor-formador, no que tange principalmente à legislação abordada.

Nesta produção textual, foram propostas relações de aproximação de análise das práticas pedagógicas no campo da EPS, com os modelos pedagógicos oriundos da área de Educação em Ciências. Espera-se que esta dissertação (caracterizada pelos três trabalhos que a compõem) não só traga as respostas/os resultados discutidos acima, mas que estes provoquem discussões suficientemente ricas, que gerem novas dúvidas e outras investigações no campo da EPS/ BPF.

O presente trabalho, por meio das articulações apresentadas entre Educação em Ciências e em Saúde, pôde contribuir com as áreas investigadas, elucidando diferenças e pontos em comum, sendo que estes movimentos de ensino-aprendizagem das BPF/EPS sugerem a influência de processos formativos interdisciplinares. Como alternativa para trabalhos futuros, aponta-se a possibilidade de investigar de que maneira os saberes científicos atrelados ao tema tratado nesta dissertação podem ser trabalhados no Ensino Médio ou em cursos superiores, dada a complexidade do conhecimento relacionado e o currículo previsto para esses níveis de ensino.

REFERÊNCIAS

- ABRAPEC. **Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. Sítio Eletrônico, 2021. Disponível em: <https://abrapec.com/>. Acesso em: 14 nov. 2022.
- ABRIC, J. C. **Pratiques sociales et représentations**. Paris: P.U.F, 1994a.
- ABRIC, J. C. L'organisation interne des représentations sociales: systèmes central et systèmes périphérique. *In*: Ch. Guimelli (dir.). **Texte de base en sciences sociales: Structures et transformations des Représentations Sociales**. Paris: Delachaux et Niestlé, 1994b. p. 73-84.
- ABRIC, J. C. **Prácticas sociales y representaciones**. Tradução de José DacostaChevrel e Fátima Flores Palacios. México: Ediciones Coyoacán, 2001.
- ALMEIDA, A. M. de O. A Pesquisa em Representações Sociais: Proposições Teórico-metodológicas. *In*: SANTOS, M. de F. de S.; ALMEIDA, L. M. de. **Diálogos com a Teoria das Representações Sociais**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2005.
- ALMEIDA, A. M. de O. Abordagem societal das representações sociais. **Sociedade e Estado**, v. 24, n. 3, p. 713-737, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-69922009000300005>. Acesso em: 14 nov. 2022.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. Representações Sociais: aspectos teóricos e aplicações à Educação. **Em Aberto**, Brasília, v. 14, n. 61, p. 60-78, jan/mar. 1994. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/download/2251/1990>. Acesso em: 14 nov. 2022.
- ANTUNES, A., FONSECA, C. V. Educação Permanente em Saúde e Educação em Ciências: articulações envolvendo processos de formação. **Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 1, 2022. Acesso em: 10 out. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.35819/tear.v11.n1.a5881>. Acesso em: 14 nov. 2022.
- ARAÚJO, M. B. S. de *et al.* Legislação e ferramentas de gestão no controle de qualidade da matéria-prima na fabricação de rações. **Revista Colombiana de Ciencia Animal-RECIA**, v. 10, n. 2, p. 197-210, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.24188/recia.v10.n2.2018.626>. Acesso em: 14 nov. 2022.
- BACH, M. F.; FONSECA, C. V. Modelos atômicos, representações sociais e resolução de problemas: uma proposta didática desenvolvida no estágio em ensino de química. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 14, n. 3, p. 262-288, 2019. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/237>. Acesso em: 14 nov. 2022.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2010.

BENTO, A. Como fazer uma revisão da literatura: considerações teóricas e práticas. **Revista JA - Associação Acadêmica da Universidade da Madeira**, Funchal, n. 65, v. 7, p. 42-44, 2012.

BOHRER, T. R. J.; FARIAS, M. E. As Teorias Implícitas de Aprendizagem dos estudantes/bolsistas do curso de Ciências Biológicas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. *In*: IX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (IX ENPEC), 9., 2013, Águas de Lindóia. **Atas [...]**. Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2013. Res. 1066. Disponível em: https://abrapec.com/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1066-1.pdf. Acesso em: 14 nov. 2022.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Unesp, 2004.

BRASIL. Lei nº 6360, de 23 de setembro de 1976. Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 647, p. 12, 24 set. 1976. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6360.htm. Acesso em: 18 nov. 2022.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 55, p. 18, 20 set. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 18 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 327, de 30 de julho de 1997**. Determina a todos os estabelecimentos produtores de Saneantes Domissanitários, o cumprimento das diretrizes estabelecidas pelos Regulamentos Técnicos - Boas Práticas de Fabricação e Controle (BPF e C) e revoga a Portaria n. 58, de 12 de julho de 1995. Brasília: Ministério da Saúde, 1997a. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=01/08/1997&jornal=1&pagina=43&totalArquivos=96>. Acesso em: 18 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 348, de 18 de agosto de 1997**. Determina a todos estabelecimentos produtores de Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes, o cumprimento das Diretrizes estabelecidas no Regulamento Técnico - Manual de Boas Práticas de Fabricação para Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes. Brasília: Ministério da Saúde, 1997b. Disponível em: http://www.colombo.pr.gov.br/downloads/saude/vig_sanitaria/portaria_ms_348_1997_cosmeticos.pdf. Acesso em: 18 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999**. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência nacional de vigilância sanitária e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9782.htm. Acesso em: 18 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 198/GM/MS, de 13 de fevereiro de 2004.** Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 2004a. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/comum/13150.html>. Acesso em: 13 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Política de educação e desenvolvimento para o SUS: Caminhos para educação permanente em saúde – Pólos de Educação Permanente em Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2004b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pol_formacao_desenv.pdf. Acesso em: 18 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 1996, de 20 de agosto de 2007.** Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2007a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1996_20_08_2007.html. Acesso em: 13 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 47, de 25 de outubro de 2013.** Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de fabricação de cosméticos, produtos de higiene e perfumes e dá outras providências. Brasília, 2013a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0047_25_10_2013.html. Acesso em: 14 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 48, de 25 de outubro de 2013.** Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de fabricação de produtos saneantes e dá outras providências. Brasília, 2013b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0048_25_10_2013.html. Acesso em: 14 nov. 2022.

CARDOSO, M. L. de M.; *et al.* A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde nas Escolas de Saúde Pública: reflexões a partir da prática. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1489-1500, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017225.33222016>. Acesso em: 18 nov. 2022.

CARMO, T. *et al.* O cenário metodológico das pesquisas em representações sociais no Brasil: um olhar sobre o campo educacional entre os anos de 2010 a 2015. **Enseñanza de Las Ciencias**, n. extraordinário, p. 4955-4960, 2017. Disponível em: <https://ddd.uab.cat/record/183289>. Acesso em: 18 nov. 2022.

CARRIÇO, Antônio de Salvo. Práticas de fabricação: higiene e sujeiras na produção de pães e padeiros. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 63-95, dez. 2018. <http://www.scielo.br/pdf/mana/v24n3/1678-4944-mana-24-03-63.pdf>. Acesso em: 15 out. 2020.

CECCIM, R. B. Educação Permanente em Saúde: descentralização e disseminação de capacidade pedagógica na saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 975-986, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000400020>. Acesso em: 18 nov. 2022.

CECCIM, R. B.; BILIBIO, L. F. S. Observação da educação dos profissionais da saúde: evidências à articulação entre gestores, formadores e estudantes. *In*: FALCÃO, A. *et al.* (Orgs.). **Observatório de recursos humanos em saúde no Brasil: estudos e análises**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 343-372.

CECCIM, R. B.; FEUERWERKER, L. O Quadrilátero da Formação para a Área da Saúde: Ensino, Gestão, Atenção e Controle Social. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 41- 65, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312004000100004>. Acesso em: 6 jan. 2021.

CORTES JUNIOR, L. P.; CORIO, P.; FERNANDEZ, C. As representações sociais de química ambiental dos alunos iniciantes na graduação em química. **Química Nova na Escola**, v. 31, n. 1, p. 46-54, fev., 2009. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_1/09-AF-5608.pdf. Acesso em: 18 nov. 2022.

CRUSOÉ, N. M. de C. A teoria das representações sociais em Moscovici e sua importância para a pesquisa em educação. **Aprender - Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação**, n. 2, p. 105-114, 2004. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/aprender/article/view/3065>. Acesso em: 18 nov. 2022.

DOISE, W. Da psicologia social à psicologia societal. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 18, n. 1, p. 27-35, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722002000100004>. Acesso em: 18 nov. 2022.

ESTEBAN, M.P.S. **Pesquisa Qualitativa em Educação: Fundamentos e Tradições**. Porto Alegre: AMGH, 2010.

FAHL, D. D. **Marcas do ensino escolar de Ciências presentes em Museus e Centros de Ciências**. 2006. 212f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

FERNANDES, R. C. A. **Inovações pedagógicas no ensino de ciências dos anos iniciais: um estudo a partir de pesquisas acadêmicas brasileiras (1972-2012)**. 2015. 397f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1626755>. Acesso em: 18 nov. 2022.

FERNANDES, R. C. A.; MEGID-NETO, J. Modelos educacionais em 30 pesquisas sobre práticas pedagógicas no ensino de ciências nos anos iniciais da escolarização. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 641-662, 2012. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/175>. Acesso em: 20 nov. 2022.

FERNANDES, R. C. A.; MEGID-NETO, J. Características e tendências das dissertações e teses brasileiras sobre práticas de ensino de ciências nos anos iniciais escolares (1972-2011). **Interações**, v. 11, n. 39, p. 540-551, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.25755/int.8757>. Acesso em: 18 nov. 2022.

FONSECA, C. V. **Química, nutrição e ensino médio**: produção de material didático no enfoque das representações sociais. 2010. 295f. Dissertação (Mestrado em Química) – Programa de Pós-Graduação em Química, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/28305>. Acesso em: 18 jul. 2022.

FONSECA, C. V. A Teoria das Representações Sociais e a Pesquisa em Ensino de Química: Reflexões fundamentadas nas Edições 2010/2012/2014 do ENEQ. *In*: Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ), 18., 2016, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Sociedade Brasileira de Química, 2016a. R. 988. Disponível em: <https://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0988-2.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.

FONSECA, C. V. A Teoria das Representações Sociais e a pesquisa na área de educação em Ciências: reflexões fundamentadas em produções brasileiras contemporâneas. **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 1-18, 2016b. Disponível em: <https://doi.org/10.35819/tear.v5.n1.a1985>. Acesso em: 20 nov. 2022.

FONSECA, C. V. Representações Sociais do Conhecimento Científico: Estudo de casos múltiplos envolvendo estudantes de um Instituto Federal. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 18, n. 1, p. 19-39, 2019. Disponível em: <http://revistas.educacioneditora.net/index.php/REEC/article/view/361>. Acesso em: 20 nov. 2022.

FONSECA, C. V.; LOGUERCIO, R. de Q. . Representações sociais da Nutrição: proposta de produção de material didático de Química. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 18, n. 2, p. 407-437, 2013. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/139>. Acesso em: 20 nov. 2022.

FONSECA, C. V.; MEDEIROS, M. T. Representações sociais da tragédia de Mariana: estudo documental sobre um estágio docente em química orientado pela pesquisa. **Educação Química em Punto de Vista**, v. 5, n. 1, p. 51-71, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.30705/eqpv.v5i1.2340>. Acesso em: 20 nov. 2022.

FRANCO, M. A. R. S. **Pedagogia e prática docente**. São Paulo: Cortez, 2012.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo**. 3. ed. Brasília: Líber Livro, 2008.

FREITAS, T. dos S. *et al.* Representações Sociais, Ensino de Ciências e Educação: análise das produções nos Congressos Nacionais de Educação (CONEDUs). *In*: Congresso Internacional sobre Formación de Profesores de Ciencias, 8., 2018. **Tecné, Episteme y Didaxis**, [S. l.], n. extraordinário, 2018. Disponível em:

<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/8908>. Acesso em: 20 nov. 2022.

GILLY, M. As representações sociais no campo educativo. **Educar em Revista**, v. 18, n. 19, p. 231-252, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.257>. Acesso em: 20 nov. 2022.

JODELET, D. Représentation Sociale: phénomène, concept et théorie. *In*: MOSCOVICI, S. (Dir.). **Psychologie sociale**. 2. ed. Paris: P.U.F., 1990.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. Discourse of the collective subject: social representations and communication interventions. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 502-507, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072014000000014>. Acesso em: 20 nov. 2022.

LEITE, C. M.; PINTO, I. C. M.; FAGUNDES, T. L. Q. Educação permanente em saúde: reprodução ou contra-hegemonia? **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00250>. Acesso em: 20 nov. 2022.

LIKERT, R. Una técnica para medir actitudes. *In*: SUMMERS, G. F. (Ed.) **Medición de actitudes**. México: Trilias, 1976.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARTINS, I. Literacy as metaphor and perspective in science education. *In*: LINDER, C. *et al.* (Orgs.). **The landscape of scientific literacy**. New York: Routledge: Taylor and Francis, 2011.

MARTINS, I. Educação em Ciências e Educação em Saúde: breves apontamentos sobre histórias, práticas e possibilidades de articulação. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 25, n. 2, p. 269-275, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320190020001>. Acesso em: 26 jun. 2021.

MENDONÇA, L. G.; FERREIRA, F. R.; RODRIGUES, L. L. R. Produção de Audiovisual como Recurso Didático para o Ensino de Legislação em Curso de Graduação em Química. **Química Nova na Escola**, v. 36, n. 3, p.194-199, 2014. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/prelo/RSA-135-12.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.

MENDONÇA, L. G.; LEITE, S. Q. M. Artes cênicas no ensino de boas práticas de fabricação: uma prática pedagógica no curso superior de Química. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 9, n. 1, p. 53-66, 2010. Disponível em: http://reec.webs.uvigo.es/volumenes/volumen9/ART4_VOL9_N1.pdf. Acesso em: 20 nov. 2022.

MENDONÇA, L. G.; LEITE, S. Q. M.; RODRIGUES, L. de L. R. Aprendizagem significativa nas aulas da graduação tecnológica de Química: Análise da prática

pedagógica mediada por teatro. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 7., 2009, Florianópolis. **Atas [...]**. Associação Brasileira de Pesquisa em Ensino de Ciências, 2009. Disponível em:

<https://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/viienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/1114.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.

MOSCOVICI, S. **La psychanalyse, son image et son public**. Paris: PUF, 1961.

MOSCOVICI, S. **A Representação Social da Psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

MOSCOVICI, S. Social psychology and developmental psychology: extending the conversation. *In*: DUVEEN, G.; LLOYD, B. (Eds.). **Social Representations and the Development of Knowledge**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. p. 164-185.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. Petrópolis: Vozes, 2007.

PASSOS, C. G. **O Curso de Licenciatura em Química da UFRGS: conquistas e desafios frente à reformulação curricular de 2005**. Tese (Doutorado em Química) - Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/66472>. Acesso em: 20 nov. 2022.

PAVIANI, J. **Interdisciplinaridade: conceito e distinções**. 3. ed. Caxias do Sul: EducS, 2014.

PEREIRA, T. M.; *et al.* A Teoria das Representações Sociais no Congresso Internacional sobre Investigación en La Didáctica de las Ciencias. **Enseñanza de Las Ciencias**, n. extraordinário, p. 4145-4149, 2017. Disponível em: <https://ddd.uab.cat/record/183757>. Acesso em: 20 nov. 2022.

PINHÃO, F.; MARTINS, I. O discurso sobre saúde e ambiente no livro didático de ciências brasileiro. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, v. 11, n. 2, p. 342-364, 2012. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen11/REEC_11_2_5_ex595.pdf. Acesso em: 20 nov. 2022.

PUGLIESE, G. O.; FERNANDES, R. C. A. Identificação de modelos pedagógicos presentes nas concepções sobre ensino de ciências de professores da educação básica. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC, 11., 2017, Florianópolis. **Atas [...]**. Florianópolis: Associação Brasileira de Pesquisa em Ensino de Ciências, 2017. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/listaresumos.htm>. Acesso em: 20 nov. 2022.

RATINAUD, P.; DEJEAN, S. **IRaMuTeQ – Interface de R pour lês analyses multidimensionnelles de textes et de questionnaires**. [S.l.]: Laboratoire LERASS, 2008. Disponível em: <http://www.iramuteq.org>. Acesso em: 28 out. 2021.

SANTOS, M. de F. de S. A teoria das representações sociais. *In*: SANTOS, M. de F. de S.; ALMEIDA, L. M. de. (Orgs.). **Diálogos com a Teoria das Representações Sociais**. Recife: UFPE, 2005.

SANTOS, R. M.; RECEPUTI, C. C.; PEREIRA, T. M. A Teoria das Representações Sociais nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) no período de 2007 a 2017. **Crítica Educativa**, v. 5, n. 1, p. 308–323, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22476/revcted.v5i1.390>. Acesso em: 20 nov. 2022.

SBQ. **Sociedade Brasileira de Química**. Sítio eletrônico, 2021. Disponível em: http://www.s bq.org.br/ensino/_eneq. Acesso em: 22 out. 2021.

STEYER, M. R. P.; CADONÁ, M. A. O lugar da militância na construção da educação em saúde: análise com base em uma política regional de educação permanente. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 453-470, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00121>. Acesso em: 3 maio 2021.

STRUCHINER, M.; GIANNELLA, T. R. Com-viver, com-ciência e cidadania: Uma pesquisa baseada em design integrando a temática da saúde e o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação na escola. **Revista E-curriculum**, v. 14, n. 3, p. 942-969, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/28701>.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**. 25 ed. São Paulo: Libertad, 2015.

VENTURI, T.; MOHR, A. Aproximando pesquisa e prática docente: contribuições de um curso de formação de professores no tema da educação em saúde. **Enseñanza de las Ciencias**, n. Extra, p. 443-448, 2017. Disponível em: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/334437>. Acesso em: 20 nov. 2022.

WACHELKE, J; WOLTER, R. Critérios de construção e relato da análise prototípica para representações sociais. **Psicologia, Teoria e Pesquisa**, v. 27, n. 4, p. 521-526, out./dez., 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722011000400017>. Acesso em: 20 nov. 2022.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

**APÊNDICE A - LEVANTAMENTO REALIZADO EM JULHO DE 2021 NO
PORTAL SCIELO – TERMO DE BUSCA: BPF**

Título	Dados da Revista/ doi	Autores	Qual produto ou serviço?	Trata de processo educacional ou formativo?
1. Avaliação microbiológica de coxa e sobrecoxa de frango comercializadas a granel em Sinop-MT.	<i>Ciência Animal Brasileira</i> 2019, Volume 20, e-50116 https://doi.org/10.1590/1809-6891v20e-50116	Freitas, Filipe; Almeida, Rodrigo de; Fortuna, Jorge Luiz; Cabral, Claudius Couto; Franco, Robson Maia; Vieira, Thaís Badini.	Alimentos	NÃO.
2. Práticas de fabricação: higiene e sujeiras na produção de pães e padeiros	<i>Mana Dez</i> 2018, Volume 24 Nº 3 Páginas 63 – 95 https://doi.org/10.1590/1678-49442018v24n3p063	Cariço, Antônio de Salvo.	Alimentos	SIM. Curso
3. Atuação de nutricionistas responsáveis técnicos pela alimentação escolar de municípios de Minas Gerais e Espírito Santo	<i>Ciência & Saúde Coletiva</i> Fev 2017, Volume 22 Nº 2 Páginas 593 – 606 https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.12272016	Souza, Anelise Andrade de; Bezerra, Olívia Maria de Paula Alves; Bonomo, Elido; Silva, Camilo Adalton Mariano da	Alimentos	SIM. Curso
4. Segurança dos alimentos: contaminação por Salmonella sp. no abate de suínos	<i>Brazilian Journal of Food Technology</i> 2017, Volume 20 e2015063 https://doi.org/10.1590/1981-6723.6315	Neitzke, Deisi Carine; Roza, Cleber Rabelo da; Weber, Fernanda Hart.	Alimentos	NÃO. Avaliação de pontos críticos de controle
5. Elaboração e caracterização de doce cremoso de caqui com adição de sementes da araucária	<i>Brazilian Journal of Food Technology</i> 2017, Volume 20 e2016061 https://doi.org/10.1590/1981-6723.6116	Bolzan, Aline Balbinotti; Pereira, Edimir Andrade	Alimentos	NÃO
6. Análise da contaminação microbiológica de diferentes dentifrícios	<i>Revista de Odontologia da UNESP</i> Abr 2016, Volume 45 Nº 2 Páginas 85 - 89 https://doi.org/10.1590/1807-2577.10315	Oliveira, Letícia Selbach de; Rossato, Luciana Grazziotin; Bertol, Charise Dallazem	Cosméticos: Produtos de Higiene	NÃO. Dentifrícios
7. Caracterização do Queijo do Marajó tipo manteiga produzido em duas estações do ano	<i>Ciência Rural</i> Abr 2015, Volume 45 Nº 4 Páginas 730 - 736 https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20140463	Seixas, Vitória Nazaré Costa; Félix, Mayara Rocha; Silva, Guilherme Mendes da; Perrone, Ítalo Tuler; Carvalho, Antonio Fernandes de.	Alimentos	NÃO.

8. Impacto econômico da implantação das boas práticas agropecuárias relacionadas com a qualidade do leite	<i>Revista Ceres Out 2014, Volume 61 N° 5 Páginas 612 - 621</i> https://doi.org/10.1590/0034-737X201461050003	Paixão, Marcel Gomes; Lopes, Marcos Aurélio; Pinto, Sandra Maria; Abreu, Luiz Ronaldo de.	Alimentos	NÃO.
9. Avanços e desafios em normatização de amostras grátis de medicamentos no Brasil	<i>Physis: Revista de Saúde Coletiva Set 2014, Volume 24 N° 3 Páginas 871 - 883</i> https://doi.org/10.1590/S0103-73312014000300011	Souza, Carla Patricia F. A. de; Oliveira, Jaime L. M.; Kligerman, Débora C.	Medicamentos	NÃO
10. Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação	<i>Brazilian Journal of Food Technology Jun 2014, Volume 17 N° 2 Páginas 166 – 176</i> https://doi.org/10.1590/bjft.2014.014	Devides, Gabriela Gianini Guilherme; Maffei, Daniele Fernanda; Catanozi, Maria da Penha Longo Mortatti	Alimentos	SIM. Curso
11. Ocorrência de <i>Campylobacter</i> em carne de frango, fezes de frango e humanas e pesquisa dos genes <i>cdt</i>	<i>Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia Fev 2014, Volume 66 N° 1 Páginas 297 - 304</i> https://doi.org/10.1590/S0102-09352014000100040	Silva, D.T.; Tejada, T.S.; Cunha, C.C.; Lopes, N.A.; Agostinetto, A.; Collares, T.; Leon, P.M.M.; Timm, C.D.	Alimentos	NÃO
12. Condições higiênico-sanitárias e físico-estruturais da área de manipulação de carne in natura em minimercados de Recife (PE), Brasil	<i>Arquivos do Instituto Biológico Set 2013, Volume 80 N° 3 Páginas 352 – 358</i> https://doi.org/10.1590/S1808-16572013000300014	Costa, Juliana Nóbrega Pereira da; Santos, Vládima Virgínia Mendes; Silva, Giselle Ramos da; Moura, Fernanda Maria Lino de; Gurgel, Carlos Alberto Bezerra; Moura, Andrea Paiva Botelho Lapenda de	Alimentos	NÃO
13. Qualidade de pequis fatiados e inteiros submetidos ao congelamento	<i>Ciência Rural Mai 2012, Volume 42 N° 5 Páginas 904 - 910</i> https://doi.org/10.1590/S0103-84782012005000016	Vilas Boas, Brígida Monteiro; Gonçalves, Gilma Auxiliadora Santos; Alves, Juliana Alvarenga; Valério, Juliana Maria; Alves, Tatielle Custódio; Rodrigues, Luiz José; Piccoli, Roberta Hilsdorf; Vilas Boas, Eduardo Valério de Barros	Alimentos	NÃO

14. Oficinas de boas práticas de fabricação: construindo estratégias para garantir a segurança alimentar	<i>Brazilian Journal of Food Technology</i> Mai 2012, Volume 15 Nº spe Páginas 64 - 68 https://doi.org/10.1590/S1981-67232012005000037	Costa, Tarcisio da Silva; Neiva, Gabrielly Sobral; Camilo, Valéria Macedo Almeida; Freitas, Fernanda de; Silva, Isabella de Matos Mendes da	Alimentos	NÃO
15. Aplicação da abordagem estatística no contexto da gestão da qualidade: um survey b com indústrias de alimentos de São Paulo	<i>Gestão & Produção</i> 2011, Volume 18 Nº 3 Páginas 509 - 524 https://doi.org/10.1590/S0104-530X2011000300006	Santos, Adriana Barbosa; Antonelli, Stella Carrara.	Alimentos	NÃO
16. Ocorrência de salmonella spp. E staphylococcus coagulase positiva em pescado no nordeste, Brasil.	<i>Arquivos do Instituto Biológico</i> Dez 2010, Volume 77 Nº 4 Páginas 711 - 713 https://doi.org/10.1590/1808-1657v77p7112010	Duarte, D.A.M.; Ribeiro, A.R.; Vasconcelos, A.M.M.; Silva, J.V.D.; Andrade, P.L.A. de; Santana, A.A.P.	Alimentos	NÃO
17. Abrangência do requisito segurança em certificados de qualidade da cadeia produtiva de alimentos no Brasil	<i>Gestão & Produção</i> 2010, Volume 17 Nº 1 Páginas 35 - 49 https://doi.org/10.1590/S0104-530X2010000100004	Peretti, Ana Paula de Rezende; Araújo, Wilma Maria Coelho.	Alimentos	NÃO
18. Qualidade de mandioquinha-salsa minimamente processada e armazenada sob atmosfera modificada	<i>Ciência Rural</i> Out 2009, Volume 39 Nº 7 Páginas 2185 - 2190 https://doi.org/10.1590/S0103-84782009000700035	Nunes, Elisângela Elena; Vilas Boas, Eduardo Valério de Barros; Xisto, Andréa Luiza Ramos Pereira; Vilas Boas, Brígida Monteiro	Alimentos	Não
19. Expansão de células-tronco da medula óssea e do sangue de cordão umbilical humano	<i>Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia</i> Mai 2009, Volume 31 Páginas 9 - 14 https://doi.org/10.1590/S1516-84842009005000020	Senegaglia, Alexandra C.; Rebelatto, Carmen L. K.; Suss, Paula H.; Brofman, Paulo R. S.	Medicamentos	NÃO
20. Qualidade de produtos minimamente processados e comercializados em gôndolas de supermercados nas cidades de Lavras - MG, Brasília - DF e São Paulo - SP	<i>Ciência e Agrotecnologia</i> Fev 2009, Volume 33 Nº 1 Páginas 219 - 227 https://doi.org/10.1590/S1413-70542009000100031	Paula, Nélio Ranieli Ferreira de; Vilas Boas, Eduardo Valério de Barros; Rodrigues, Luiz José; Carvalho, Rosilane Aparecida; Piccoli, Roberta Hilsdorf.	Alimentos	NÃO
21. Condições higiênico-sanitárias de uma indústria de	<i>Ciência e Agrotecnologia</i> 2009,	Ferreira, Luiz Carlos; Junqueira, Roberto Gonçalves	Alimentos	NÃO

processamento de conservas de polpa de pequi na região norte do Estado de Minas Gerais	<i>Volume 33 Nº spe</i> <i>Páginas 1825 - 1831</i> https://doi.org/10.1590/S1413-70542009000700021			
22. A definição de medicamentos prioritários para o monitoramento da qualidade laboratorial no Brasil: articulação entre a vigilância sanitária e a Política Nacional de Medicamentos	<i>Cadernos de Saúde Pública Set 2008, Volume 24 Nº 9</i> <i>Páginas 2081 - 2090</i> https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000900014	Pontes Junior, Durval Martins; Pepe, Vera Lúcia Edais; Osorio-de-Castro, Claudia Garcia Serpa; Massena, Elisa Prestes; Portela, Margareth Crisóstomo; Miranda, Maria do Carmo; Silva, Raulino Sabino da.	Medicamentos	NÃO
23. Perfil de contaminação por <i>Staphylococcus</i> e suas enterotoxinas e monitorização das condições de higiene em uma linha de produção de queijo de coalho	<i>Ciência Rural Ago 2008, Volume 38 Nº 5</i> <i>Páginas 1431 - 1438</i> https://doi.org/10.1590/S0103-84782008000500037	Borges, Maria de Fatima; Nassu, Renata Tiekio; Pereira, José Luiz; Andrade, Ana Paula Colares de; Kuaye, Arnaldo Yoshiteru	Alimentos	NÃO
24. Avaliação da adequação técnica de indústrias de medicamentos fitoterápicos e oficinas do Estado do Rio de Janeiro	<i>Ciência & Saúde Coletiva Abr 2008, Volume 13</i> <i>Páginas 745 - 753</i> https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000700025	Alves, Natália Dias da Costa; Santos, Tereza Cristina dos; Rodrigues, Carlos Rangel; Castro, Helena Carla; Lira, Luiz Marcelo; Dornelas, Camila Braga; Cabral, Lúcio Mendes	Medicamentos	NÃO
25. Caracterização microbiológica e físico-química de leite pasteurizado destinado ao programa do leite no Estado de Alagoas	<i>Food Science and Technology Mar 2008, Volume 28 Nº 1</i> <i>Páginas 226 - 230</i> https://doi.org/10.1590/S0101-20612008000100032	Silva, Maria Cristina Delgado; Silva, Juliana Vasconcelos Lyra da; Ramos, Alécia Cristinne Santos; Melo, Rossana de Oliveira; Oliveira, Juliana Omena	Alimentos	NÃO
26. Cápsulas de sulfato de indinavir: desenvolvimento farmacotécnico-industrial, desenvolvimento do método de dissolução e avaliação	<i>Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas Set 2007, Volume 43 Nº 3</i> <i>Páginas 385 - 395</i> https://doi.org/10.1590/S1516-93322007000300007	Silva, Rosali Maria Ferreira da; Oliveira, Fábio Henrique Cavalcanti de; Rolim, Clarice Madalena Bueno; Pimentel, Maria Fernanda; Medeiros, Flávia Patrícia Morais de; Albuquerque, Miracy Muniz de;	Medicamentos	NÃO

		Rolim Neto, Pedro José.		
27. Aplicação do sistema de gestão da qualidade BPF (boas práticas de fabricação) na indústria de produtos farmacêuticos veterinários	<i>Gestão & Produção</i> 2007, Volume 14 N° 2 Páginas 379 - 392 https://doi.org/10.1590/S0104-530X2007000200014	Calarge, Felipe Araújo; Satolo, Eduardo Guilherme; Satolo, Luiz Fernando.	Medicamentos	NÃO
28. Avaliação do conhecimento em práticas de higiene: uma abordagem qualitativa	<i>Interface - Comunicação, Saúde, Educação Jun 2006, Volume 10 N° 19</i> Páginas 243 – 254 https://doi.org/10.1590/S1414-32832006000100017	Tavolaro, Paula; Oliveira, Carlos Augusto Fernandes; Lefèvre, Fernando	Alimentos	SIM: Curso Ordenhadores.
29. Fornecimento de hortifrutigranjeiros para unidades de alimentação e nutrição hospitalares	<i>Food Science and Technology Jun 2006, Volume 26 N° 2</i> Páginas 253 - 258 https://doi.org/10.1590/S0101-20612006000200004	Schneider, Aline Petter	Alimentos	NÃO. Avaliação de pontos críticos de controle
30. Pré-requisitos para implementação do sistema APPCC em uma linha de alface minimamente processada	<i>Food Science and Technology Mar 2006, Volume 26 N° 1</i> Páginas 104 - 109 https://doi.org/10.1590/S0101-20612006000100018	Cruz, Adriano Gomes da; Cenci, Sérgio Agostinho; Maia, Maria Cristina Antunes	Alimentos	NÃO. Avaliação de pontos críticos de controle
31. Riscos ocupacionais na fabricação de medicamentos: análise de uma indústria localizada no Nordeste brasileiro	<i>Revista Brasileira de Saúde Ocupacional Dez 2005, Volume 30 N° 112</i> Páginas 49 - 67 https://doi.org/10.1590/S0303-76572005000200006	Alencar, João Rui Barbosa de.	Medicamentos	NÃO
32. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação	<i>Revista de Nutrição Jun 2005, Volume 18 N° 3</i> Páginas 419 - 427 https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000300013	Akutsu, Rita de Cássia; Botelho, Raquel Assunção; Camargo, Erika Barbosa; Sávio, Karin Eleonora Oliveira; Araújo, Wilma Coelho.	Alimentos	NÃO, mas fala em educação de manipuladores
33. Avaliação da qualidade microbiológica de frutos minimamente processados comercializados em supermercados de Fortaleza	<i>Revista Brasileira de Fruticultura Abr 2005, Volume 27 N° 1</i> Páginas 153 - 156 https://doi.org/10.1590/S0100-29452005000100040	Pinheiro, Neuma Maria de Souza; Figueiredo, Evânia Altina Teixeira de; Figueiredo, Raimundo Wilane de; Maia, Geraldo Arraes; Souza, Paulo Henrique Machado de	Alimentos	NÃO

34. Metodologia para avaliação das boas práticas de fabricação em indústrias de pão de queijo	<i>Food Science and Technology Mar 2003, Volume 25 Nº 1 Páginas 115 - 120</i> https://doi.org/10.1590/S0101-20612005000100019	Tomich, Renata Graça Pinto; Tomich, Thierry Ribeiro; Amaral, Cláudia Antônia Alcântara; Junqueira, Roberto Gonçalves; Pereira, Accácia Júlia Guimarães.	Alimentos	NÃO
5. Validação de limpeza de zidovudina: estratégia aplicada ao processo de fabricação de medicamentos antirretrovirais	<i>Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas Mar 2004, Volume 40 Nº 1 Páginas 1 - 8</i> https://doi.org/10.1590/S1516-93322004000100003	Alencar, João Rui Barbosa de; Ramos, Selma Verônica Vieira; Machado, Líbia Bentes; Oliveira, Amanda Tatiane Costa; Monteiro, Deborah Bezerra; Medeiros, Flávia Patrícia Moraes de; Rolim Neto, Pedro José.	Medicamentos	NÃO
36. Avaliação da qualidade microbiológica de produtos saneantes destinados à limpeza	<i>Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas Set 2003, Volume 39 Nº 3 Páginas 335 - 340</i> https://doi.org/10.1590/S1516-93322003000300013	Bugno, Adriana; Buzzo, Adriana Aparecida; Pereira, Tatiana Caldas.	Saneantes	NÃO
37. Qualidade do abacaxi cv Smooth Cayenne minimamente processado	<i>Revista Brasileira de Fruticultura Ago 2003, Volume 25 Nº 2 Páginas 206 - 209</i> https://doi.org/10.1590/S0100-29452003000200005	Bonnas, Deborah Santesso; Chitarra, Adimilson Bosco; Prado, Mônica Elizabeth Torres; Teixeira Júnior, David.	Alimentos	NÃO
38. Condições higiênico-sanitárias de uma dieta hospitalar	<i>Revista de Nutrição Jan 2003, Volume 16 Nº 1 Páginas 127 - 134</i> https://doi.org/10.1590/S1415-52732003000100013	Sousa, Consuelo Lúcia; Campos, Gizella Diniz.	Alimentos	NÃO. Propõe educação continuada de manipuladores
39. Desenvolvimento tecnológico: elo deficiente na inovação tecnológica de vacinas no Brasil	<i>História, Ciências, Saúde-Manguinhos 2003, Volume 10 Páginas 671 - 696</i> https://doi.org/10.1590/S0104-59702003000500011	Homma, Akira; Martins, Reinaldo Menezes; Jessouroum, Ellen; Oliva, Otavio.	Medicamentos	NÃO
40. Implantação do HACCP na indústria de alimentos	<i>Gestão & Produção Abr 2001, Volume 8 Nº 1 Páginas 100 - 111</i> https://doi.org/10.1590/S0104-530X2001000100008	Figueiredo, Veruschka Franca de; Costa Neto, Pedro Luiz de Oliveira.	Alimentos	NÃO

41. Qualidade microbiológica e físico-química de sucos de laranja comercializados nas vias públicas de Porto Alegre/RS	<i>Food Science and Technology Jan 2001, Volume 21 Nº 1 Páginas 94 – 97</i> https://doi.org/10.1590/S0101-20612001000100020 .	RUSCHEL, Carla K.; Carvalho, Heloisa H.; Souza, Roberval B. de; Tondo, Eduardo C..	Alimentos	NÃO
42. Determinação de perigos e pontos críticos de controle para implantação de sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle em lactário	<i>Revista de Nutrição Dez 2000, Volume 13 Nº 3 Páginas 211 - 222</i> https://doi.org/10.1590/S1415-52732000000300008	Santos, Míriam Isabel Souza; Tondo, Eduardo César.	Alimentos	NÃO

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

DADOS PESSOAIS

Idade:

Sexo:

Cor/raça (autodeclaração):

Renda familiar mensal:

Atividade profissional:

Número de cursos de formação em Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes já participou:

Tempo de profissão na área atual:

PERGUNTAS

1. O que a expressão “Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes” significa para você? Explique.

2. Faça uma lista com cinco palavras relacionadas com o seu conceito de “Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes”. Agrupe de acordo com a seguinte ordem; a palavra considerada mais importante é a primeira da lista, seguindo-se as demais palavras, da palavra mais importante à palavra menos importante, de acordo com a sua escolha.

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

3. Leia cada afirmação abaixo e assinale a escala de concordância correspondente:

3.1-Você tem bom nível de “conhecimento teórico” sobre as Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes.

a) Concordo plenamente.

b) Concordo.

c) Não tenho opinião.

d) Discordo.

e) Discordo plenamente.

3.2-Você tem bom nível de “conhecimento prático” sobre as Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes.

a) Concordo plenamente.

b) Concordo.

c) Não tenho opinião.

d) Discordo.

e) Discordo plenamente.

3.2-Você tem bom nível de “conhecimento sobre a legislação” relativa às Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes.

a) Concordo plenamente.

b) Concordo.

c) Não tenho opinião.

- d) Discordo.
- e) Discordo plenamente.

4. Você relaciona as Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes com o contexto contemporâneo de nossa sociedade (alguma aplicação ou ocorrência em algum fato contemporâneo etc.)? Justifique.

5. Em relação às Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes, qual a fonte de informação mais relevante para você?

6. Assinale, abaixo, apenas os produtos suscetíveis às Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes, considerando a legislação sanitária, de interesse da saúde pública (pode ser assinalada mais de uma opção, sem limitações).

- a) Papel higiênico
- b) água sanitária
- c) álcool gel
- d) detergente lava-louça
- e) lixa de unhas
- f) xampu
- g) batom
- h) toalha de banho
- i) absorvente higiênico
- j) Tinta de parede
- h) tinta de esferográfica
- k) picolé
- l) raticida
- m) vaso sanitário
- n) sabonete

8- Marque uma alternativa para cada item abaixo, que complementa a seguinte questão:

As estratégias de ensino listadas a seguir, no(s) curso(s) de formação sobre “Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes”, em que você esteve presente (nos últimos anos), ocorrem com a seguinte frequência...

8.1-Aulas expositivas.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

8.2-Aulas expositivo-dialogadas.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

8.3-Investigções de conteúdos científicos, com alunos sendo protagonistas da atividade.

- a) Sempre

- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

8.4-Discussões sobre problemas relacionados com a prática profissional.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

8.5-Leituras e discussões de artigos ou livros.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

8.6-Coleta dos conhecimentos prévios dos alunos, sobre os conteúdos que seriam trabalhados.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

8.7-Resolução de situações-problema, onde os alunos participam da estruturação e execução das atividades.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

8.8-Discussões sobre a legislação pertinente ao tema.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

- Caso ocorram outras estratégias, as escreva por extenso:

9- Marque uma alternativa para cada item abaixo, que complementa a seguinte questão: Os recursos didáticos listados a seguir, no(s) curso(s) de formação sobre “Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes”, em que você esteve presente (nos últimos anos), ocorrem com a seguinte frequência...

9.1-Recursos audiovisuais (filmes, retroprojeter, data show, etc).

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

9.2-Recursos de informática (sites, softwares, simuladores, etc).

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

9.3-Listas de exercícios.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

9.4-Livro base e bibliografias adicionais.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

9.5-Quadro negro e giz (ou equivalentes).

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

9.6-Apostilas ou polígrafos próprios.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

9.7- Laboratórios das áreas especializadas.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

8.9- Atividades à distância (remotas, com uso de plataformas de comunicação, e-mail etc.).

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

- Caso ocorram outros recursos, os escreva por extenso:

10- Marque uma alternativa para cada item abaixo, que complementa a seguinte questão: Os instrumentos avaliativos listados a seguir, no(s) curso(s) de formação sobre “Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes”, em que você esteve presente (nos últimos anos), ocorrem com a seguinte frequência...

10.1-Trabalhos de pesquisa.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

10.2-Seminários.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

10.3-Provas.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

10.4-Autoavaliação.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

10.5-Elaboração de projetos.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

10.6-Execução de projetos.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

10.7-Critérios pré-determinados, relacionados com as competências a serem desenvolvidas.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

10.8-Portfólios.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

10.9- Atividades práticas.

- a) Sempre
- b) Muitas Vezes
- c) Não tenho opinião
- d) Raramente
- e) Nunca

- Caso ocorram outros instrumentos, os escreva por extenso:

11 – Em sua opinião, quais são os principais pontos positivos (ou qualidades) apresentados pelo(s) curso(s) de formação sobre “Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes”, em que você esteve presente (nos últimos anos)?

12- Em sua opinião, quais são os principais pontos negativos (ou problemas) apresentados pelo(s) curso(s) de formação sobre “Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes”, em que você esteve presente (nos últimos anos)?

13- Como deveria ser um bom curso(s) de formação sobre “Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos e Saneantes”, em sua opinião, com relação ao papel do professor, ao papel dos alunos e às atividades desenvolvidas?

APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PROPONENTE: Álvaro Luiz Saboia Antunes

ORIENTADOR: Prof^o. Dr. Carlos Ventura Fonseca

1. NATUREZA DA PESQUISA: Esta pesquisa que tem como finalidade investigar como a educação em ciências da natureza pode contribuir com a Educação Permanente em Saúde ao potencializar a educação em Boas Práticas de Fabricação de cosméticos e saneantes. A participação envolve possibilitar a aplicação de questionários a ex-alunos/as de cursos de Educação Permanente na área citada. A coleta de dados poderá ocorrer à distância, via e-mail ou aplicativo para comunicação on-line.

2. PARTICIPANTES DA PESQUISA: Os participantes desta pesquisa serão ex-alunos/as de cursos de Educação Permanente na área citada, que ocorreram no âmbito da Escola de Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Sul e do Centro Estadual de Vigilância em Saúde. O participante receberá, por e-mail ou aplicativo de comunicação que preferir, 01 (uma) via deste TCLE. A entrega em papel será evitada devido aos riscos decorrentes da pandemia de COVID-19. O e-mail dos pesquisadores está disponível neste TCLE para esclarecimento de dúvidas nesse sentido.

3. ENVOLVIMENTO NA PESQUISA: Ao participar deste estudo, cada sujeito será convidado a preencher questionário incluindo informações pessoais. O tempo previsto para a realização dessa coleta de informação pode variar, mas não deverá exceder uma hora. O sujeito tem a liberdade de se recusar a participar e tem a liberdade de desistir de participar em qualquer momento que decida sem qualquer prejuízo. No entanto solicitamos a colaboração para que possamos obter melhores resultados da pesquisa. Sempre que desejar informações sobre este estudo podem entrar em contato diretamente com o prof. Carlos Ventura Fonseca: carlos.fonseca@ufrgs.br

4. SOBRE O QUESTIONÁRIO: Serão solicitadas algumas informações básicas, perguntas de múltipla escolha ou escolha simples, bem como perguntas que requisitam respostas descritivas.

5. RISCOS E DESCONFORTO: a participação nesta pesquisa não traz complicações legais de nenhuma ordem e os procedimentos utilizados obedecem aos critérios do Regramento Ético para as Pesquisas nas ciências humanas e sociais (resolução 510/2016 – <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>), do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos utilizados oferece riscos à dignidade do indivíduo.

Entre os Riscos: O de maior gradação seria cansaço, por parte de cada sujeito pesquisado, ao preencher o questionário que será fornecido ou ao responder ao questionário.

Quanto ao grau de risco: Considera-se o risco mínimo quanto ao participante sentir-se pressionado ou desconfortável em participar. Estaremos à disposição para esclarecimentos e mediações neste sentido. Considera-se que o processo de pesquisa concretizado na metodologia não implica riscos à integridade física, nem à dignidade ou à privacidade dos participantes. Somente os pesquisadores terão acesso às respostas, utilizadas de forma anônima, dentro da lógica da teoria das representações sociais, onde são categorizadas respostas do coletivo, afastando qualquer possibilidade de

particularizar opiniões ou sequer identificar de alguma maneira o participante. Contudo, não se pode excluir a possibilidade de algum desconforto pelo tempo despendido na participação da pesquisa, de maior importância em termos de gradação, seguido por algum constrangimento pelo teor dos questionamentos, e com menor gradação. Caso a pessoa se sinta afetada subjetivamente a partir da reflexão sobre sua realidade a partir do questionário, pode retirar-se imediatamente da participação na pesquisa. A equipe da pesquisa se coloca à disposição para qualquer esclarecimento, inclusive após a participação do sujeito.

Sublinha-se que a garantia do sigilo, o uso exclusivo dos dados para fins desta pesquisa, bem como a possibilidade dos participantes retirarem-se da pesquisa a qualquer momento minimizam estes eventuais riscos.

O papel do CEP - Escola de Saúde Pública é de coparticipante nesta pesquisa, tendo em vista a revisão do projeto e sua potencialização do ponto de vista ético. Somente os sujeitos que concordarem com este TCLE responderão ao questionário. Os responsáveis pela pesquisa visam garantir o interesse dos participantes e a sua integridade. Eventuais ações que descumpram a lei são legalmente respaldadas por indenização (via judicial), como qualquer atividade de pesquisa.

6. CONFIDENCIALIDADE: Todas as informações coletadas nesta investigação são estritamente confidenciais. Acima de tudo, interessam os dados coletivos e não aspectos particulares de cada informante. Os dados obtidos serão armazenados por um período de cinco anos, no seguinte endereço: FACULDADE DE EDUCAÇÃO / UFRGS - Av. Paulo Gama, 110 - Farroupilha, Porto Alegre - RS, 90046-900.

7. BENEFÍCIOS: Ao participar desta pesquisa, o participante não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que futuramente os resultados deste estudo sejam usados em benefício de pesquisas cujos resultados podem gerar reflexão por parte de instituições e professores formadores e, posteriormente, qualificação dos cursos de Educação Permanente na área de conhecimento do projeto. A pesquisa tem como benefício contribuir com a Educação Permanente em Saúde, potencializando a educação em Boas Práticas de fabricação de Cosméticos e Saneantes. Desta forma, é extremamente importante a valorização do trabalho do participante e considerando-se pandemia, a oportunidade de poder expressar, ainda que coletivamente, opinar sobre a formação de fiscais no estado e município. Para isto é importante que cada participante receba, ao final da pesquisa cópia, endereçada a ele do trabalho, de forma eletrônica. Este trabalho potencializa o SUS, na medida em que oportuniza a participação de servidores públicos.

8. PAGAMENTO: Cada participante não terá nenhum tipo de despesa por participar deste estudo, bem como não receberá nenhum tipo de pagamento por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre e esclarecida para que participe desta pesquisa.

Para tanto, preencha os itens que se seguem:

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, concordo com a minha participação nesta pesquisa.

Nome completo e Assinatura do participante

Local e data:

Carlos Ventura Fonseca - pesquisador responsável

Agradecemos a sua autorização e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais. O pesquisador responsável por esta pesquisa é a Prof. Dr. Carlos Ventura Fonseca, do Departamento de Ensino e Currículo da Faculdade de Educação da UFRGS. Caso queiram contatar a equipe, podem entrar em contato diretamente com o Coordenador pelo fone (51) 33083794. Maiores informações Comitê de Ética em Pesquisa UFRGS (51) 3308.3629.

Endereço:

FACULDADE DE EDUCAÇÃO / UFRGS - Av. Paulo Gama, 110 - Farroupilha, Porto Alegre - RS, 90046-900.

Maiores informações:

Comitê de Ética em Pesquisa UFRGS

Endereço

Av. Paulo Gama, 110 - Sala 321
Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060

Contato

Fone: +55 51 3308 3738
E-mail: etica@propeq.ufrgs.br

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido segue as Resoluções nº 466/12, 510/16 e 580/18 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Comitê de Ética na Pesquisa em Saúde da Escola de Saúde Pública (CEPS-ESP/RS) Av. Ipiranga, 6311, sala 26 - Bairro Partenon, Porto Alegre, RS - CEP 90.610-001 Fone: (51) 3901-1532 – E-mail: ceps-esp@saude.rs.gov.br