

## INSTRUMENTOS PARA A ANÁLISE DA RELAÇÃO COM O SABER NA ÁREA DE NUTRIÇÃO

 <https://doi.org/10.56238/arev6n4-342>

Data de submissão: 20/11/2024

Data de publicação: 20/12/2024

### **Fabiana Oliveira dos Santos Camatari**

Doutora em Química e Biotecnologia  
Universidade de Pernambuco (UPE)  
E-mail: [fabiana.camatari@upe.br](mailto:fabiana.camatari@upe.br)  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7230-0446>

### **Sergio de Mello Arruda**

Doutor em Educação  
Universidade Estadual de Londrina (UEL)  
E-mail: [sergioarruda@uel.br](mailto:sergioarruda@uel.br)  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4149-2182>

### **Gilmara de Sá Souza**

Graduada em Nutrição  
Universidade de Pernambuco (UPE)  
E-mail: [gilmara.souza@upe.br](mailto:gilmara.souza@upe.br)  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2520-5224>

### **Marinez Meneghello Passos**

Doutora em Educação para a Ciência  
Universidade Estadual de Londrina (UEL)  
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)  
E-mails: [marinezpassos@uel.br](mailto:marinezpassos@uel.br) e [marinez@uenp.edu.br](mailto:marinez@uenp.edu.br)  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8856-5521>

## RESUMO

Neste artigo trazemos a proposição de três instrumentos de pesquisa que podem ser utilizados para a análise da relação com o saber na área de Nutrição, tanto em situações de trabalho quanto em ambientes formais de aprendizagem, principalmente universidades. Por meio de um dos instrumentos propostos, denominado de Matriz do Saber Nutricional M(SN), analisamos 29 ementas de disciplinas relacionadas à Nutrição Materno-Infantil (NMI) de instituições públicas da Região Nordeste do Brasil. Constatamos que a grande maioria dos documentos (90,95%) prioriza a descrição dos conteúdos de estudo referentes à NMI em detrimento de informações relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Em outras palavras, a aprendizagem, bem como a atuação profissional, não ganha destaque nas ementas das disciplinas. Assim, acreditamos que o instrumento M(SN) demonstrou, ser uma ferramenta apropriada para indicar diretrizes para a reestruturação de disciplinas e PPCs, visando ampliar a visão restrita de documentos norteadores da formação de profissionais da Nutrição, que focam apenas nos conteúdos a serem abordados, mas não incluem sugestões para se pensar nas relações pessoais e sociais que professores e estudantes estabelecem com os aqui denominados Saberes Nutricionais.

**Palavras-chave:** Ensino de Nutrição, Nutrição Materno-Infantil, Ementas, Matriz do Saber Nutricional, Relação com o saber.

## 1 INTRODUÇÃO

Neste artigo propomos três instrumentos de pesquisa que podem ser utilizados para a análise da relação com o saber na área de Nutrição, tanto em situações de trabalho quanto em ambientes formais de aprendizagem, principalmente universidades. A proposta toma por base algumas ideias já estabelecidas em trabalhos anteriores, em especial Arruda e Passos (2015) e Arruda e Passos (2017), este último publicado na REPPE – Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino.

Considerando que a Ciência da Nutrição surgiu no cenário mundial entre 1914 e 1918, a emergência desta área no Brasil ocorreu a partir da década de 1930 (Vasconcelos, 2010). Trata-se de um campo interdisciplinar que envolve diversas áreas do conhecimento, como a Química, Biologia, Fisiologia, Bioquímica e a Genética, estabelecendo diálogos com a Clínica e a Epidemiologia (Prado *et al.*, 2011). Em geral, a Nutrição está relacionada à questão da alimentação, sendo às vezes considerada como a “ciência dos alimentos” (Mitchell, 1978, *apud* Prado *et al.*, 2011, p. 930).

Com relação à Educação Nutricional, o interesse pela área surgiu no Brasil nos anos 40, vinculado aos programas governamentais de proteção ao trabalhador (Boog, 1997). Como afirma Boog (2004, p. 2):

À Educação Nutricional compete desenvolver estratégias sistematizadas para impulsionar a cultura e a valorização da alimentação, concebidas no reconhecimento da necessidade de respeitar, mas também modificar crenças, valores, atitudes, representações, práticas e relações sociais que se estabelecem em torno da alimentação (Boog, 2004, p. 2).

Ou seja, “educar no campo da nutrição implica em criar novos sentidos e significados para o ato de comer [...] implica em conhecer profundamente o que é alimentação” (Boog, 2004, p. 2). Entretanto, mudar os hábitos alimentares de uma pessoa não é uma tarefa simples, visto que o consumo alimentar está sujeito a fatores econômicos, sociais e culturais (Oliveira; Thébaud-Mony, 1997).

De fato, nas últimas décadas os hábitos alimentares sofreram grande mudança, com uma diminuição da ingestão de frutas, legumes e verduras, e o aumento do consumo de alimentos industrializados, o que produziu diversos problemas de saúde, como obesidade, diabetes, hipertensão etc. (Lamas; Cadete, 2017).

Segundo Castro (2015), a alimentação integra cinco dimensões: a do direito humano, a biológica (aspectos nutricionais e sanitários), a sociocultural (sistema de valores, relação de indivíduos e de coletivos com a comida), a econômica (relações de trabalho estabelecidas no âmbito do sistema alimentar, preço dos alimentos) e a ambiental (formas de produção, comercialização e consumo de alimentos). A partir dessas dimensões é que surge o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), que é definida como:

[...] a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (Kepple; Segall-Corrêa, 2011, p. 188).

Levando em consideração que a alimentação faz parte do dia a dia e é influenciada por diferentes fatores, o ensinar e o aprender a comer torna-se primordial em qualquer intervenção nutricional realizada por um profissional Nutricionista. É por isso que a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) no Brasil é reconhecida como uma ação estratégica para o alcance da SAN e da garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) (Brasil, 2018), pois a EAN será mais efetiva em mudar de fato a alimentação de um indivíduo quando ele aprende sobre a Ciência da Alimentação e da Nutrição do que seguir um protocolo alimentar.

Segundo Vaz *et al.* (2024), a própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC), indica que a EAN pode ser incluída como um componente curricular transversal e integrador, dada a sua importância, necessitando ser um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. Os autores estudaram a EAN no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PNAE) especificamente a merenda escolar, eles ressaltaram que não é todo processo educativo que contribui para a formação desse perfil de SAN, um dos quesitos é que o grau de busca da escola e do professor pela autonomia dos estudantes é um ponto importante para o desafio do ensino-aprendizagem no cotidiano.

Otoni *et al.* (2022) enfatizam que disciplinas de EAN devem promover espaço para a problematização de fatores relacionados com o consumo alimentar, desenvolvimento de estratégias para promover hábitos alimentares saudáveis, e sensibilização para a importância de promover a saúde e a SAN, indo além da compreensão biológica e normativa dos alimentos, e assim preparando o nutricionista para o seu papel de educador e valorizando o pensamento crítico ao invés da memorização de conteúdos, o que traz a reflexão da extrapolação para outras áreas da Nutrição.

Dentre as diversas áreas da Nutrição, temos especial interesse pela Nutrição Materno-Infantil (NMI). Componente obrigatório e fundamental para uma completa formação profissional dos bacharéis em Nutrição, a disciplina NMI abrange todos os aspectos nutricionais necessários para o pleno desenvolvimento humano, desde antes da gravidez até a adolescência do futuro filho(a). Além disso, esse componente curricular garante as instruções indispensáveis para uma adequada conduta nutricional durante toda gestação, visando tanto a saúde materna quanto a fetal.

Outro ponto de grande relevância para esta disciplina está no caráter preventivo que ela promulga ao permitir a formação de profissionais com capacidade de combater a obesidade em crianças e adultos, além de poder amenizar patologias relacionadas às deficiências nutricionais, propor hábitos alimentares saudáveis para toda vida, evitando, assim, o surgimento de doenças ao longo do crescimento e da vida adulta (Vitorino *et al.*, 2020).

Para garantir uma instrução apropriada desses profissionais com relação à área em que irão atuar, é de extrema importância que o processo de ensino seja adequado para resultar na formação eficaz do profissional. Entretanto, sabe-se que, atualmente, no Brasil, prevalece uma formação do profissional da saúde pautada em metodologias conteudistas e tecnicistas com baixa contribuição para suprir as necessidades sociais vigentes, pois o período de graduação, realizado em sua grande parte de forma enrijecida em termos de processos de ensino e de aprendizagem, não promove, suficientemente, um caráter crítico-reflexivo por parte dos discentes (Colares; Oliveira, 2018; Roman *et al.*, 2017).

Considerando o exposto nos parágrafos anteriores, parece-nos que uma mudança nos hábitos alimentares, desejada pelos Nutricionistas e difícil de ser realizada, poderia ser analisada do ponto de vista da relação do sujeito com o que poderíamos denominar de “saber alimentar”. Ou seja, nossa hipótese é que uma mudança nos hábitos alimentares seria facilitada se o sujeito mudasse sua relação com o saber alimentar.

Tais reflexões nos conduzem ao tema da relação com o saber em geral (Charlot, 2000), mediante o qual assumimos a perspectiva de que as práticas alimentares podem ser consideradas a partir de três dimensões: a epistêmica, a pessoal e a social, que serão descritas na próxima seção. Por meio dessas três dimensões, diversas análises poderiam ser realizadas a respeito da relação com o Saber Nutricional ou Alimentar.

Em linhas gerais podemos afirmar, portanto, que o presente artigo tem dois objetivos:

- (i) Propor instrumentos de pesquisa para a análise da relação com o saber na área de Nutrição/Alimentação;
- (ii) Aplicar um desses instrumentos na análise de ementas de 29 cursos de NMI de universidades do Nordeste brasileiro.

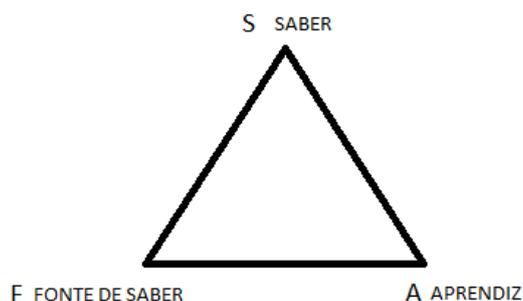
## **2 FUNDAMENNTAÇÃO TEÓRICA**

A fim de alcançar o objetivo (i) indicado no término da seção anterior, vamos partir de dois conceitos (ou temas) fundamentais: as configurações de aprendizagem e a relação com o saber.

Em nosso grupo de pesquisa o termo Configurações de Aprendizagem (CA) designa “todas as possibilidades e ambientes de aprendizagem, físicos ou virtuais, sejam eles formais, informais ou não formais” (Arruda; Passos, 2015, p. 11).

Uma Configuração de Aprendizagem tem estrutura triangular, constituída por três lugares (S, F e A) onde: S é o saber em questão (no caso deste artigo, o Saber Nutricional); A é o aprendiz, que poderia ser um estudante ou aluno, ou então um aprendiz em sentido geral (por exemplo, um paciente que precisa aprender sobre seus sintomas e tratamentos adequados prescritos pelo profissional que o atende); finalmente, F é a fonte do aprendizado, que pode ser uma pessoa (um professor, um médico, um nutricionista entre outras pessoas), um livro, um *site*, uma rede social etc. A fonte é independente do sujeito que aprende, podendo ser real ou virtual (Arruda; Passos, 2015). Uma CA pode ser representada como na Figura 1:

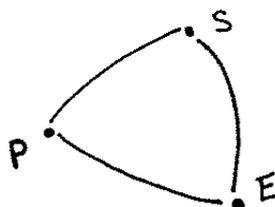
Figura 1 – Configuração de Aprendizagem (CA)



Fonte: Arruda e Passos (2015, p. 11).

O exemplo mais simples de uma CA é a sala de aula padrão, como a indicada na Figura 2:

Figura 2 – Representação de uma sala de aula padrão



Fonte: Chevallard (2005, p. 26).

Na Figura 2, S é o saber a ser ensinado, P é o professor e E são os estudantes. Utilizamos diversas vezes esta representação, desde pelo menos o ano de 2011, sendo denominada por triângulo didático-pedagógico (Arruda; Lima; Passos, 2011; Arruda; Passos, 2015; Arruda; Passos, 2017).

A partir das CA podemos analisar a relação com o saber (S) que a fonte (F) e o aprendiz (A) estabelecem com S. O segundo tema fundamental deste artigo diz respeito, portanto, à relação com o saber. Segundo Charlot (2000, p. 80):

[...] a relação com o saber é a relação com o mundo, com o outro e com ele mesmo, de um sujeito confrontado com a necessidade de aprender. [...] é o conjunto (organizado) das relações que um sujeito mantém com tudo quanto estiver relacionado com ‘o aprender’ e o saber.

Entretanto, em geral, a relação com o saber é “uma forma de relação com o mundo” (Charlot, 2000, p. 77), mas sempre levando em conta que esta relação é, principalmente, uma relação com o aprender. Tal mundo, supracitado, poderia ser uma escola, ou uma sala de aula, o que corresponderia a uma configuração de aprendizagem do tipo formal. Mas, como aprendemos também fora da escola, no trabalho e no lazer, este mundo engloba todas as atividades do dia a dia.

Nossas reflexões sobre a temática da relação com o saber, indicada por Charlot, em particular as aplicadas ao mundo escolar, levaram-nos à conclusão de que um sujeito fala sobre suas relações com o mundo (seja ele qual for) a partir de três pontos de vista ou dimensões: epistêmica, pessoal ou social<sup>1</sup>. Denominamos tais dimensões de Relações R3:

Quadro 1 – Relações R3

| Categories                | Descrições   |
|---------------------------|--|
| <i>Relação epistêmica</i> | O sujeito demonstra uma relação epistêmica com o mundo, quando utiliza discursos que se referem a saberes, conhecimentos e/ou informações, expressando-se, em geral, por meio de oposições do tipo sei/não sei, conheço/não conheço, compreendo/não compreendo etc.  |
| <i>Relação pessoal</i>    | O sujeito demonstra uma relação pessoal com o mundo, quando utiliza discursos que remetem a sentimentos, emoções, sentidos, desejos e interesses, expressando-se, em geral, por meio de oposições do tipo gosto/não gosto, quero/não quero, sinto/não sinto etc.   |
| <i>Relação social</i>     | O sujeito demonstra uma relação social com o mundo, quando utiliza discursos que envolvem valores, acordos, preceitos, crenças, leis, que têm origem dentro ou fora do mundo escolar, expressando-se, em geral, por meio de oposições do tipo valorizo/não valorizo, devo/não devo (fazer), posso/não posso (sou ou não autorizado a fazer) etc. |

Fonte: Adaptado de Arruda e Passos (2017, p. 113).

A partir do conceito de Configurações de Aprendizagem e das Relações R3 foi possível desenvolver alguns instrumentos de pesquisa denominados Matrizes (Arruda; Passos, 2017), compostas por nove células que formam uma Matriz 3x3.

Tem-se três tipos de Matrizes, assim denominadas: Matriz do Professor M(P); Matriz do Estudante M(E); Matriz do Saber M(S). Nelas o saber é, em geral, um conteúdo da área de Ciências e

<sup>1</sup> Tais denominações foram inspiradas nas relações epistêmicas, identitárias e sociais de Charlot, mas são conceitualmente diferentes. As relações R3 foram aplicadas a diversas propostas de pesquisa do nosso grupo desde o ano de 2011.

Matemática. Tais instrumentos foram aplicados, desde o ano de 2011, em diversas situações pertencentes à área de Ensino de Ciências e Matemática, quando a primeira Matriz foi publicada (Arruda; Lima; Passos, 2011; Arruda; Benicio; Passos, 2017a.). Em especial, foram utilizadas para analisar alguns documentos institucionais como ementas (Conti; Passos; Arruda, 2014) e Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) (Levandovisk *et al.*, 2021).

Ao observarmos as considerações a que chegaram Conti, Passos e Arruda (2014) e Levandovisk *et al.* (2021), apreende-se que as ementas se mostram incompletas, priorizando essencialmente o conteúdo, distanciando os professores dos saberes curriculares e, além disso, não expressam quais resultados devem ser esperados para a aprendizagem da disciplina em questão e quais ações precisariam ser desenvolvidas pelos docentes formadores. Apesar de as conclusões não serem animadoras, ficou comprovada a eficácia das Matrizes para analisar tais tipos de documentos.

### **3 A MATRIZ DO SABER NUTRICIONAL – M(SN)**

No caso deste artigo, o primeiro objetivo é propor instrumentos análogos às Matrizes para a área de Nutrição. Para isto, precisamos assumir que as atividades desenvolvidas por um Nutricionista também podem ser representadas na forma triangular, ou seja, por meio das Configurações de Aprendizagem e analisadas por meio da relação com o saber. Inicialmente, temos que delimitar e compreender o que faz o profissional da Nutrição e em quais configurações ele atua.

Segundo a Resolução 600/2018 do Conselho Nacional dos Nutricionistas – CFN (<https://www.cfn.org.br/index.php/areas-de-atuacao/>), este profissional pode atuar em seis áreas:

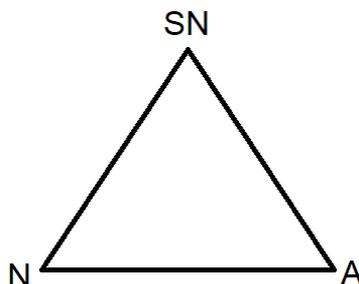
- I. Área de Nutrição em Alimentação Coletiva – Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN).
- II. Área de Nutrição Clínica – Assistência Nutricional e Dietoterápica Hospitalar, Ambulatorial, em nível de Consultórios e em Domicílio.
- III. Área de Nutrição em Esportes e Exercício Físico – Assistência Nutricional e Dietoterápica para Atletas e Desportistas.
- IV. Área de Nutrição em Saúde Coletiva – Assistência e Educação Nutricional Individual e Coletiva.
- V. Área de Nutrição na Cadeia de Produção, na Indústria e no Comércio de Alimentos – Atividades de desenvolvimento e produção e comércio de produtos relacionados à alimentação e à nutrição.
- VI. Área de Nutrição no Ensino, na Pesquisa e na Extensão – Atividades de coordenação, ensino, pesquisa e extensão nos cursos de graduação e pós-graduação em nutrição, cursos de aperfeiçoamento profissional, cursos técnicos e outros da área de saúde ou afins.

Embora cada uma dessas áreas corresponda a uma configuração diferente, nossa hipótese é que seja qual for a sua área e local de atuação (hotéis, hospitais, clínicas, escolas, restaurantes, empresas públicas ou privadas, atendimento especializado, vigilância sanitária, produção de alimentos, cursos de graduação e pós-graduação etc.), as relações com o saber que envolvem as atividades de um

Nutricionista com o seu paciente, cliente, colaborador ou estudante poderá ser representada por uma estrutura como a da Figura 3, onde: SN é o Saber Nutricional; N é o Nutricionista (ou professor de uma disciplina de nutrição); e A é o sujeito que tem de aprender sobre a nutrição, que poderia ser um estudante de um curso superior, um paciente que tem de mudar seus hábitos alimentares, um esportista, entre outros seres humanos.

Na Figura 3 trazemos a representação do triângulo nutricional:

Figura 3 – Triângulo nutricional



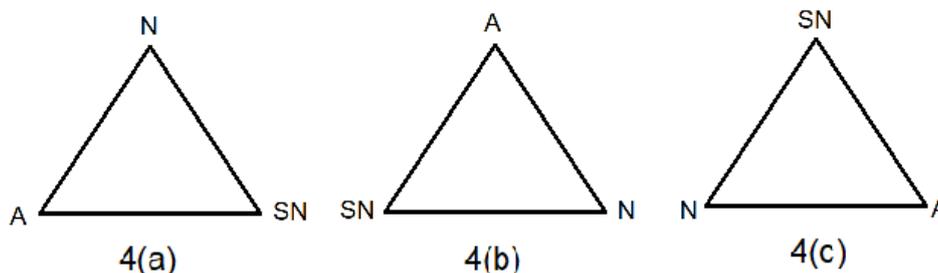
Fonte: Os autores.

Além disso, assim como fizemos para o caso das relações com o saber no mundo escolar (Arruda; Passos, 2017), as arestas do triângulo da Figura 3 expressam certas relações entre os atores representados pelos vértices: N-SN é a relação que o Nutricionista tem com o Saber Nutricional; A-SN, é a relação que o estudante/paciente/cliente tem com o Saber Nutricional; e N-A é a relação entre esses dois sujeitos, tendo em vista que o que está em jogo entre eles é a Nutrição, enquanto um saber a ser ensinado e/ou aprendido. É importante ressaltar que o significado das arestas deve ser adaptado em função da configuração específica da investigação em curso.

Conforme nossa tradição de pesquisa, o Saber Nutricional (SN), embora seja um não humano (é um saber), funciona, na estrutura da Figura 3, como um ator no sentido pleno do termo, ou seja, pode transmitir ações assim como N e A<sup>2</sup>. Nesse sentido, o triângulo nutricional pode ser investigado a partir de três pontos de vista diferentes: a partir da visão de N, da visão de A e da “visão” de SN. Na prática, isto significa que temos três triângulos nutricionais, como mostrado na Figura 4.

<sup>2</sup> A ideia de que SN é um ator – ou um actante – é baseada na Teoria Ator-Rede (ANT). Para mais esclarecimentos ver Arruda, Passos e Broietti (2021).

Figura 4 – Triângulos nutricionais

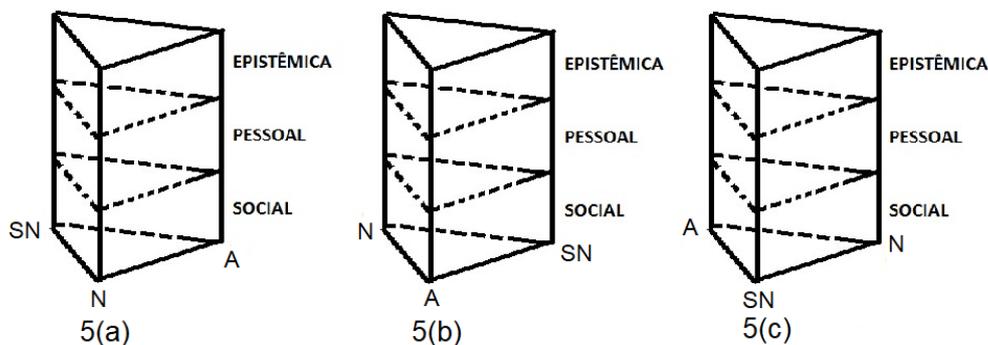


Fonte: Adaptado de Arruda e Passos (2017).

Convencionamos que o ator que está no vértice superior é o que está sob investigação, ou seja: em 4(a) estamos interessados na visão de N sobre o funcionamento do triângulo; em 4(b), investigamos a visão de A; e em 4(c) trata-se da “visão” de SN sobre o triângulo (isto será esclarecido posteriormente neste artigo).

O próximo passo para a elaboração dos instrumentos de pesquisa a que nos referimos no objetivo (i) consistiu em aplicar as Relações R3 (Quadro 1) aos triângulos da Figura 4. Isso nos leva a três prismas, conforme mostrado na Figura 5,

Figura 5 – Prismas nutricionais obtidos a partir dos triângulos



Fonte: Adaptado de Arruda e Passos (2017).

A Figura 5 mostra que ao aplicarmos as R3 aos triângulos da Figura 4, estes adquirem três dimensões: tornam-se prismas. Ou seja, podemos olhar os três triângulos do ponto de vista epistêmico, pessoal e/ou social. Para chegar aos instrumentos referidos no objetivo (i) temos de abrir os prismas, conforme mostrado no Quadro 2.

Quadro 2 – Matrizes nutricionais obtidas a partir dos prismas

| 2(a) |      |     | 2(b) |     |      | 2(c) |      |      |     |
|------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|-----|
|      | N-SN | N-A | A-SN | A-N | A-SN | N-SN | SN-A | SN-N | N-A |
| Ep   |      |     |      |     |      |      |      |      |     |
| Pe   |      |     |      |     |      |      |      |      |     |
| So   |      |     |      |     |      |      |      |      |     |

Fonte: Adaptado de Arruda e Passos (2017).

A Matriz 2(a) será denominada Matriz do Nutricionista, indicada por M(N), aborda os efeitos da ação do Nutricionista em seu local de trabalho (consultório, sala de aula etc.). A Matriz 2(b), denominada por Matriz do Aprendiz da Nutrição – M(A) – considera a relação deste aprendiz/paciente/cliente com o Saber Nutricional. Finalmente, a Matriz 2(c), intitulada Matriz do Saber Nutricional, com a sigla M(SN), assume as determinações do Saber Nutricional (SN), tanto na ação do Nutricionista (N) quanto nas relações que o aprendiz (A) pode estabelecer com N e SN no triângulo da Figura 3. Em particular, como veremos adiante, esta terceira Matriz pode ser adaptada para analisar ementas de disciplinas que envolvem conteúdos relacionados à Nutrição.

Neste artigo, em função do espaço disponível e dos dados que temos, vamos explorar apenas a Matriz do Saber Nutricional M(SN), deixando as duas outras para pesquisas futuras. De uma forma geral podemos dizer que, para o caso específico desta pesquisa, as arestas podem ser assim interpretadas:

- A aresta N-SN diz respeito ao *conteúdo* explicitado na ementa, que o Nutricionista deve dominar para exercer a profissão (relação de N com SN).
- A aresta A-SN diz respeito ao *aprendizado* do aprendiz (o estudante, no caso) sobre o conteúdo abordado na disciplina (relação de A com SN).
- A aresta N-A diz respeito ao *ensino* realizado por N (relação entre N e A).

É conveniente denominar essa Matriz do Saber Nutricional, adaptada para a análise de ementas, por M(SN)E, para indicar a especificidade do caso. Esta Matriz está representada no Quadro 3, em sua forma geral.

Lembramos que, para o caso desta Matriz, N é um professor que ensina conteúdos relacionados à Nutrição; A é um estudante do Ensino Superior, aluno de N; e SN é o Saber Nutricional, ou seja, um conteúdo especificado pela ementa de uma disciplina. Outra observação: a Matriz do Quadro 3 tem a mesma estrutura da Matriz do Saber M(S), “desenvolvida para o Ensino de Ciências e Matemática” (Arruda; Passos, 2017, p. 111-112), que focava em situações formais de aprendizagem (salas de aula da Educação Básica ou do Ensino Superior).

Quadro 3 – Matriz do Saber Nutricional M(SN)E adaptada para análise de ementas

| Determinações da ementa sobre Relações R3 | 1<br>Aprendizagem<br>(segmento SN-A)  | 2<br>Conteúdo<br>(segmento SN-N)  | 3<br>Ensino<br>(segmento N-A)  |
|---|---|---|--|
| $\alpha$<br>Epistêmica<br>(conhecimento)  | Célula 1 $\alpha$<br>Diz respeito às determinações da ementa em relação à aprendizagem de A sobre a Nutrição do ponto de vista epistêmico | Célula 2 $\alpha$<br>Diz respeito às determinações da ementa em relação ao conteúdo da Nutrição que N deve dominar do ponto de vista epistêmico | Célula 3 $\alpha$<br>Diz respeito às determinações da ementa em relação ao ensino da Nutrição do ponto de vista epistêmico |
| $\beta$<br>Pessoal<br>(sentido)           | Célula 1 $\beta$<br>Diz respeito às determinações da ementa em relação à aprendizagem de A sobre a Nutrição do ponto de vista pessoal     | Célula 2 $\beta$<br>Diz respeito às determinações da ementa em relação ao conteúdo da Nutrição que N deve dominar do ponto de vista pessoal     | Célula 3 $\beta$<br>Diz respeito às determinações da ementa em relação ao ensino da Nutrição do ponto de vista pessoal     |
| $\gamma$<br>Social<br>(valor)             | Célula 1 $\gamma$<br>Diz respeito às determinações da ementa em relação à aprendizagem de A sobre a Nutrição do ponto de vista social     | Célula 2 $\gamma$<br>Diz respeito às determinações da ementa em relação ao conteúdo da Nutrição que N deve dominar do ponto de vista social     | Célula 3 $\gamma$<br>Diz respeito às determinações da ementa em relação ao ensino da Nutrição do ponto de vista social     |

Fonte: Os autores.

Na próxima seção vamos aplicar a Matriz M(SN)E aos dados disponíveis, ou seja, às ementas relativas às disciplinas de NMI de 29 cursos.

#### 4 METODOLOGIA

A pesquisa que realizamos é documental, inserida em uma abordagem qualitativa, que utilizou como fonte de dados ementas das disciplinas que se dedicavam ao conteúdo Nutrição Materno-Infantil (NMI) dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Nutrição das IES públicas da Região Nordeste do Brasil. Como já indicado na seção anterior, neste artigo a Matriz M(SN)E foi assumida como o instrumento analítico.

Para definição de quais ementas dos PPCs seriam analisadas, realizou-se uma busca no sítio eletrônico: <https://emec.mec.gov.br/>, com o preenchimento dos campos: ‘Busca por’ inserindo ‘cursos de graduação’; ‘Curso’ inserindo ‘Nutrição’; ‘Modalidade’ marcou-se ‘a distância’ e ‘presencial’; ‘Grau’ marcou-se ‘bacharelado’; ‘gratuidade do curso’ escolheu-se a opção ‘sim’; ‘Situação’ escolheu-se ‘Em Atividade’, e seguiu-se para identificar os Cursos de Nutrição das IES situadas no Nordeste. Também fizemos contato com coordenadores desses cursos via telefone e/ou e-mail.

Todo esse movimento culminou na obtenção dos PPCs das graduações vigentes, das quais selecionamos as ementas das disciplinas que apresentaram conteúdos relacionados à NMI, e aquelas

que não apresentaram estes assuntos não foram incluídas na análise. Dessa forma, foram estabelecidos os termos “Nutrição Materno-Infantil”, “Materno-infantil” ou “Ciclos da Vida” como disparadores de busca das ementas vinculadas ao tema.

De posse das ementas iniciou-se a análise nos primeiros meses do ano de 2023. Primeiramente, verificando as cargas horárias teóricas e práticas das disciplinas, o semestre letivo em que era ofertada, a existência de ‘pré’ ou ‘co’ requisito e, por fim, o ano em que se encontrava na estrutura curricular dos PPCs.

De posse deste material, passamos a interpretar as ementas na procura por fragmentos que pudessem ser alocados na Matriz M(SN)E. Em um movimento semelhante ao realizado por Conti, Passos e Arruda (2014) e Levandovski *et al.* (2021), vamos considerar nas análises apenas a linha 1 (epistêmica) da M(SN)E, apresentada no Quadro 3. Para facilitar a análise precisamos fazer uma descrição mais detalhada de cada célula, conforme mostrado a seguir:

1. *Célula 1a*: Diz respeito às determinações da ementa em relação à *aprendizagem* de A (estudante) sobre a Nutrição do ponto de vista epistêmico. Foca as competências que os estudantes devem adquirir, a partir do conteúdo e de como ele foi abordado; o que demonstram saber ou ignorar sobre este conteúdo; quais são as suas percepções, ideias prévias e dificuldades de aprendizagem em relação a conteúdos relacionados à Nutrição e à profissão de Nutricionista.
2. *Célula 2a*. Diz respeito às determinações da ementa em relação ao *conteúdo* da Nutrição que N (professor) deve dominar do ponto de vista epistêmico. Envolve: a descrição dos conteúdos e práticas referentes a Nutrição na gestação, lactação, infância e adolescência; explicitação dos objetos e locais onde o conteúdo pode ser encontrado, como livros, artigos em periódicos, revistas, vídeos, internet, biblioteca, universidades etc.
3. *Célula 3a*. Diz respeito às determinações da ementa em relação ao *ensino* da Nutrição do ponto de vista epistêmico. Envolve informações sobre como se dará a relação do professor com os materiais instrucionais, experimentos, instrumentos; às maneiras como realiza o planejamento dos objetivos, conteúdos, atividades, avaliação, recursos materiais; as abordagens metodológicas que devem ser utilizadas etc.

Para apresentação e análise dos dados foram adotadas as seguintes etapas: i) Definição da IES da qual se trata a ementa; ii) Cada sentença da ementa foi indicada por um número (unidades de análise – UA); algumas sentenças nas ementas precisaram ser separadas por blocos de assuntos, observando livros dos respectivos temas; iii) Análise e classificação de cada UA, de acordo com a relação epistêmica presente, se estava relacionada com o conteúdo, o ensino ou a aprendizagem; iv) As UAs

foram distribuídas nas células 1 $\alpha$ , 2 $\alpha$  ou 3 $\alpha$ , de acordo com a descrição de cada célula; v) Descrição sobre as percepções e interpretações feitas em cada ementa; vi) Reflexão sobre o provável impacto na formação profissional.

Para a interpretação e análise dos dados foram adotados os procedimentos da Análise de Conteúdo (AC) apresentados por Bardin (2004) e por Moraes (2003). Inspiramo-nos também no que nos indicam Sousa e Santos (2020, p. 1397), quando dizem que a AC “objetiva analisar o que foi dito em meio a uma investigação, construindo e apresentando concepções em torno de um objeto de estudo”, e Moraes (2003, p. 192) quando afirma que as análises textuais, como campo em que a AC se localiza, procuram “descrever e interpretar alguns dos sentidos que a leitura de um conjunto de textos pode suscitar”.

Para este artigo, em função da objetividade na discussão e apresentação do que foi realizado durante a pesquisa, e por conta da quantidade de páginas que seriam necessárias para apresentar os dados em sua totalidade, será exemplificada apenas uma das aplicações da Matriz M(SN)E, na linha epistêmica.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Das 15 IES públicas do Nordeste que ofertavam, na ocasião, o Curso de Bacharelado em Nutrição, foi possível o acesso ao PPC de 14 delas. Dos 17 PPCs obtidos (pois houve instituição que enviou mais de um PPC, pelo fato de estarem em um processo de transição entre PPCs), 29 ementas de disciplinas que contemplavam a Nutrição Materno-infantil foram analisadas e os fragmentos identificados acomodados na linha 1 da Matriz M(SN)E apresentada no Quadro 3.

O Quadro 4 detalha as disciplinas cujas ementas foram analisadas, indicando seu nome, seus respectivos semestres letivos (entre parêntesis), universidades e *campus* e o ano do PPC. A carga horária das disciplinas variou entre 30h e 204h, a teórica entre 10h e 136h e a prática entre 10h e 68h.

Quadro 4 – Informações relativas às disciplinas que se dedicam à NMI

| Disciplinas (semestres)  | Universidades (campus)                                    | Anos (PPC) | Cargas horárias totais (práticas/teóricas) |
|--|---|------------|--|
| Nutrição Materno-infantil (6 <sup>o</sup> )                          | UFPE – Universidade Federal do Pernambuco (Vitória)       | 2012       | 60 (30/30)                                 |
| Nutrição na atenção à Saúde da Mulher e da Criança (5 <sup>o</sup> ) | UNEB – Universidade do Estado da Bahia (Salvador)         | 2012       | 75 (45/30)                                 |
| Fisiopatologia e Dietoterapia em Pediatria (8 <sup>o</sup> )         |   |            | 60 (30/30)                                 |
| Nutrição Maternoinfantil (6 <sup>o</sup> )                           | UFPB – Universidade Federal da Paraíba (João Pessoa)      | 2007       | 45 (45/-)                                  |
| Prática de Saúde Materno Infantil (6 <sup>o</sup> )                  |   |            | 30 (10/20)                                 |
| Saúde Materno-Infantil (5 <sup>o</sup> )                             |   |            | 45 (45/-)                                  |
| Nutrição da gestante e da criança (6 <sup>o</sup> )                  | UFOB – Universidade Federal do Oeste da Bahia (Barreiras) | 2014       | 90 (60/30)                                 |

|  |   |      |              |
|--|---|------|--------------|
| Nutrição materno-infantil (7°)                       | UFMA – Universidade Federal do Maranhão (São Luís)                                      | 2006 | 60 (30/30)   |
| Nutrição e Dietética no Ciclo de Vida I (5°)         | UFPI – Universidade Federal do Piauí (Teresina)   | 2018 | 60 (45/15)   |
| Nutrição e Dietética no Ciclo de Vida II (6°)        |   |      | 45 (-/-)     |
| Nutrição e Ciclo da Vida 1 (5°)                      | UFPI – Universidade Federal do Piauí (Picos)  | 2011 | 60 (-/-)     |
| Nutrição e Ciclo da Vida 2 (6°)                      |   |      | 60 (-/-)     |
| Nutrição Materno-Infantil (7°)                       | IFCE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (Limoeiro do Norte) | 2022 | 80 (60/20)   |
| Nutrição em Pediatria (8°)                           |   |      | 40 (30/10)   |
| Nutrição Materno-Infantil (6°)                       |   | 2015 | 60 (-/-)     |
| Nutrição em Pediatria (7°)                           |   |      | 40 (-/-)     |
| Nutrição e Dietética Materna (5°)                    | UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal)                              | 2020 | 30 (20/10)   |
| Nutrição e Dietética da Infância à Adolescência (5°) |   |      | 45 (30/15)   |
| Nutrição Materno-Infantil (5°)                       | UFAL – Universidade Federal de Alagoas (Maceió)   | 2010 | 120 (-/-)    |
| Nutrição Clínica Materno-Infantil I (6°)             |   |      | 60 (-/-)     |
| Nutrição Clínica Materno-Infantil II (7°)            |   |      | 60 (-/-)     |
| Nutrição Materno-Infantil (5°)                       | UFS – Universidade Federal de Sergipe (São Cristóvão)                                   | 2009 | 60 (-/-)     |
| Nutrição e Ciclo de Vida I (4°)                      | UFCG – Universidade Federal de Campina Grande (Cuité)                                   | 2010 | 60 (-/-)     |
| Nutrição e Ciclo de Vida II (5°)                     |   |      | 30 (-/-)     |
| Atenção Nutricional nos Ciclos de Vida I (8°)        | UFRB – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (Santo Antônio de Jesus)              | 2021 | 204 (136/68) |
| Nutrição Materna (5°)                                | UFBA – Universidade Federal da Bahia (Vitória da Conquista)                             | 2022 | 68 (34/34)   |
| Nutrição da Criança e do Adolescente (6°)            |   |      | 68 (34/34)   |
| Nutrição Materno-Infantil (6°)                       | UPE – Universidade de Pernambuco (Petrolina)  | 2017 | 60 (45/15)   |
| Nutrição Materno-Infantil (7°)                       |   | 2013 | 60 (45/15)   |

Fonte: Os autores.

Para cada uma das 29 ementas analisadas foi elaborada uma ficha, como as apresentadas nos Quadros 5 e 6. Os números entre parênteses indicam a unidade de análise (UA). As duas últimas linhas das fichas mostram a distribuição das UAs nas células da linha 1 da Matriz M(SN)E, apresentada no Quadro 3.

Quadro 5 – Ficha analítica da disciplina de Nutrição e Dietética Materna (UFRN)

|   |
|---|
| DISCIPLINA: Nutrição e Dietética Materna  |
| UNIVERSIDADE: Universidade Federal do Rio Grande do Norte   |
| CARGA HORÁRIA: 30h, 20h teóricas e 10h práticas   |
| PPC: 2020   |
| EMENTA: Políticas de Atenção à Saúde Materna (1). Nutrição em obstetrícia: assistência nutricional no pré-natal; aspectos fisiológicos na gestação; intercorrências fisiológicas durante a gestação; práticas alimentares e diversidade cultural; necessidades e recomendações de nutrientes; planejamento alimentar e nutricional, na perspectiva da promoção da alimentação saudável, segurança alimentar e nutricional e saúde coletiva (2). Gestante adolescente (3). Atenção nutricional nas enfermidades mais comuns na gestação (4). Aleitamento materno: fisiologia da lactação, composição do leite materno e manejo da amamentação (5). Atenção alimentar e nutricional na lactação: características fisiológicas específicas; necessidades e recomendações de nutrientes; planejamento alimentar e nutricional, na perspectiva da promoção da alimentação saudável, segurança alimentar e nutricional e saúde coletiva (6). Atenção aos princípios éticos e de postura profissional, |

|   |   |                                       |                                     |
|---|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| sob o ponto de vista do acolhimento e humanização, corresponsabilização e autonomia individual (7). Prática sobre necessidades e recomendações de nutrientes (8); Planejamento Dietético na gestação, na perspectiva da promoção da alimentação saudável, segurança alimentar e nutricional e saúde coletiva (9). Prática sobre o manejo da amamentação (10). Prática sobre necessidades e recomendações de nutrientes (11); Planejamento Dietético na lactação, na perspectiva da promoção da alimentação saudável, segurança alimentar e nutricional e saúde coletiva (12). Atenção aos princípios éticos e de postura profissional, sob o ponto de vista do acolhimento e humanização, corresponsabilização e autonomia individual (13). Práticas extensionistas realizadas em maternidades públicas e Unidades de Saúde (14). |   |                                       |                                     |
| Determinações da ementa sobre Relações R3   | 1<br>Aprendizagem<br>(Célula 1 $\alpha$ ) | 2<br>Conteúdo<br>(Célula 2 $\alpha$ ) | 3<br>Ensino<br>(Célula 3 $\alpha$ ) |
| $\alpha$<br>Epistêmica<br>(conhecimento)  | 7   | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12               | 8, 10, 11                           |

Fonte: Os autores.

Como mostra o Quadro 5, a distribuição da ementa da disciplina Nutrição e Dietética Materna da UFRN incide sobre as três células de M(SN)E-linha 1. No entanto, a grande maioria das ementas analisadas indica apenas o conteúdo (Célula 2 $\alpha$ ), que deve ser abordado em sala de aula, como podemos ver no caso da ficha da disciplina Saúde Materno-Infantil da UFPB (Quadro 6).

Quadro 6 – Ficha analítica da disciplina de Saúde Materno-Infantil (UFPB)

|  |   |   |                                     |
|--|---|---|-------------------------------------|
| DISCIPLINA: Saúde Materno-Infantil   |   |   |                                     |
| UNIVERSIDADE: Universidade Federal da Paraíba (João Pessoa)  |   |   |                                     |
| CARGA HORÁRIA: 45h, 45h teóricas e 0h prática  |   |   |                                     |
| PPC: 2007  |   |   |                                     |
| EMENTA: Caracterização do grupo materno-infantil (1). Fisiologia da gestação (2). Curso e peso da gestante (3). Alimentação da gestante (4). Fisiologia da lactação (5). Alimentação da lactante (6). Crescimento e desenvolvimento e aspectos avaliativos (7). Fisiologia digestiva do lactente (8). Requerimentos nutricionais do lactente (9). Alimentação do lactente (10). Aleitamento materno (11). Nutrição do pré-escolar e do escolar (12). Conhecimento e preparação de leites industrializados maternizados (13). |   |   |                                     |
| Determinações da ementa sobre Relações R3  | 1<br>Aprendizagem<br>(Célula 1 $\alpha$ ) | 2<br>Conteúdo<br>(Célula 2 $\alpha$ )     | 3<br>Ensino<br>(Célula 3 $\alpha$ ) |
| $\alpha$<br>Epistêmica<br>(conhecimento)   |   | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 |                                     |

Fonte: Os autores.

Considerando as 29 ementas, realizamos a distribuição de todas as 232 UA na Matriz M(SN)E-linha 1, conforme mostrado no Quadro 7.

Quadro 7 – Distribuição das 232 UAs na Matriz M(SN)E-linha 1

|                                  | 1<br>Aprendizagem<br>(Célula 1 $\alpha$ ) | 2<br>Conteúdo<br>(Célula 2 $\alpha$ ) | 3<br>Ensino<br>(Célula 3 $\alpha$ ) | TOTAL  |
|----------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| Total de UAs M(SN)E<br>– linha 1 | 11  | 211                                   | 10                                  | 232    |
| Percentual %                     | 4,74                                      | 90,95                                 | 4,31                                | 100,00 |

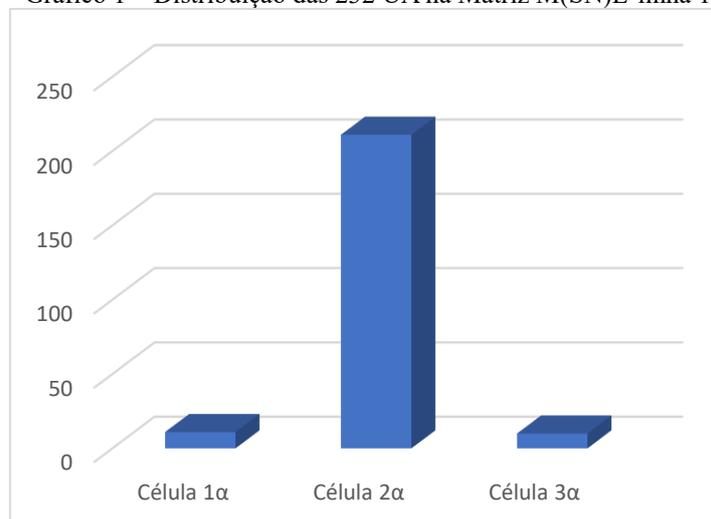
Fonte: Os autores.

A partir do Quadro 7 elaboramos o Gráfico 1, que mostra a distribuição das unidades de análise, referentes a todas as ementas analisadas, nas células da Matriz M(SN)E-linha 1, as quais indicam a relação epistêmica: com a aprendizagem (Célula 1 $\alpha$ ), com o conteúdo (Célula 2 $\alpha$ ) e com o ensino (Célula 3 $\alpha$ ).

Como podemos observar, há uma grande discrepância na distribuição e classificação das UAs presentes nos ementários, visto que 211 deles configuraram uma relação epistêmica com o conteúdo, 10 deles com o ensino e 11 com a aprendizagem. Neste sentido, concluímos que existe uma semelhança entre os documentos em priorizar a descrição dos conteúdos de estudo referentes à NMI em detrimento das informações relacionadas ao processo de ensino e à aprendizagem dos estudantes.

Entretanto, evidenciamos, em função das análises realizadas, uma contemplação de todas as células nas relações epistêmicas, nas disciplinas pertencentes à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), onde podemos encontrar UAs relacionadas ao conteúdo (8), ao ensino (3) e à aprendizagem (1) (Quadro 5). Porém, quando se faz uma análise de forma interpretativa, vemos que as UAs alocadas na célula 3 $\alpha$ , relação com o ensino, apenas indicam que se deve realizar algo prático, mas não traz detalhes de como isso de fato seria executado.

Gráfico 1 – Distribuição das 232 UA na Matriz M(SN)E-linha 1



Fonte: Os autores.

Rozendo *et al.* (1999), investigando sobre práticas docentes em cursos da área de Saúde, encontraram tais métodos de ensino: aula expositiva, discussão de casos, aula prática de laboratório, aula prática de clínica, seminário, debate com toda a classe, trabalho em grupo e aula prática de campo; então, só de aulas que podemos citar como práticas temos três tipos e ao ministrá-las podem ser utilizadas diferentes ferramentas. Em uma aula de prática clínica, por exemplo, podem ser usados casos clínicos para análise, atendimento ambulatorial em clínica escola, visita a pacientes internados em hospitais escolas ou a utilização do OSCE (Exame Clínico Objetivo Estruturado), e essas práticas podem se complementar, todavia utilizar apenas uma leva a lacunas na formação, como falta de contato com pacientes ou falta de familiaridade com o futuro ambiente de trabalho.

Uma investigação sobre prática dos professores na sala de aula em disciplinas de EAN, Ottoni *et al.* (2022) encontraram que o paradigma cartesiano e modelo de educação tradicional está a ser desafiado e superado; docentes trabalham para incorporar as ciências humanas e sociais nos seus programas de estudos, com métodos ativos de ensino e avaliação, o que desenvolve o pensamento crítico e estimula o valor da área, para que os estudantes possam promover a saúde e práticas de alimentação saudável quando se tornam nutricionistas.

Alves e Martinez (2016, p. 161) definem o PPC como:

Um documento normativo dos cursos de graduação, com informações acerca da concepção e estrutura do curso. Pode ser entendido como um instrumento de balizamento para o “fazer universitário”, concebido coletivamente no âmbito da instituição, orientado para esta e para cada um de seus cursos. Deve oportunizar a construção da intencionalidade para o desempenho do papel social da instituição, centrando-se no ensino, mas vinculando-se, estreitamente, aos processos de pesquisa e extensão. [...] deve-se, ainda, configurar a visão pretendida, efetivando as ações, refletindo sobre elas, avaliando-as e incorporando novos desafios.

Entretanto, as ementas dos cursos de Nutrição aqui analisadas, majoritariamente, não estabeleceram balizas para a ação do professor em sala de aula, tais como propostas metodológicas e/ou instruções práticas sobre como realizar o seu “fazer universitário”.

Um caso interessante foi observado nas ementas do curso de Nutrição da Universidade de Pernambuco (UPE). No momento das nossas análises ele possuía dois PPCs ativos, 2013 e 2017, mostrados a seguir nos Quadros 8 e 9.

Quadro 8 – Ficha analítica da disciplina de Nutrição Materno-Infantil (UPE) – 2013

|  |
|--|
| DISCIPLINA: Nutrição materno-infantil  |
| UNIVERSIDADE: UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO   |
| CARGA HORÁRIA: 60h, 45 horas teóricas 15 horas práticas  |
| PPC: 2013  |
| EMENTA: Nutrição na gestação, lactação, primeiro ano de vida, infância e adolescência normal e com enfermidades mais frequentes com interesse em Nutrição (1). A Nutrição e os processos de crescimento e desenvolvimento (2). Problemas atuais na Nutrição infantil (3). Nutrição do recém-nascido de alto risco (4). |

|  |   |                                       |                                     |
|--|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Profilaxia das enfermidades mais frequentes em pediatria e interesse em Nutrição (5). Aleitamento materno e sua fisiologia (6). Aleitamento artificial (7). Planejamento dietético para o grupo materno-infantil (8).<br>Nutrição do recém-nascido de alto risco (9) |   |                                       |                                     |
| Determinações da<br>ementa<br>sobre<br>Relações R3   | 1<br>Aprendizagem<br>(Célula 1 $\alpha$ ) | 2<br>Conteúdo<br>(Célula 2 $\alpha$ ) | 3<br>Ensino<br>(Célula 3 $\alpha$ ) |
| $\alpha$<br>Epistêmica<br>(conhecimento)   |   | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9             |                                     |

Fonte: Os autores.

Quadro 9 – Ficha analítica da disciplina de Nutrição Materno-Infantil (UPE) – 2017

|  |   |                                       |                                     |
|--|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| DISCIPLINA: Nutrição materno-infantil  |   |                                       |                                     |
| UNIVERSIDADE: UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO   |   |                                       |                                     |
| CARGA HORÁRIA: 60h, 45 horas teóricas 15 horas práticas  |   |                                       |                                     |
| PPC: 2017  |   |                                       |                                     |
| EMENTA: Nesta disciplina, o aluno irá solucionar as suas dúvidas e desenvolver seu senso crítico (1 – SEG 3) ao conhecer os aspectos fisiológicos e patológicos e a conduta dietoterápica nas patologias que acometem o grupo materno-infantil (2 – SEG 1), além disso, ele estará apto para descrever (3 – SEG 3) os benefícios do aleitamento materno e quando necessário indicar o uso de fórmulas infantis (4 – SEG 1). O discente também poderá compreender (5 – SEG 3) a conduta dietoterápica para as principais patologias que acometem a faixa etária pediátrica (anemia, obesidade, diabetes, síndrome metabólica, doença do refluxo gastroesofágico, doenças respiratórias), bem como os erros inatos do metabolismo (6 – SEG 1). Dessa forma, os estudantes serão capazes de elaborar e resolver Casos Clínicos (7 – SEG 2/SEG 3). |   |                                       |                                     |
| Determinações da<br>ementa<br>sobre<br>Relações R3   | 1<br>Aprendizagem<br>(Célula 1 $\alpha$ ) | 2<br>Conteúdo<br>(Célula 2 $\alpha$ ) | 3<br>Ensino<br>(Célula 3 $\alpha$ ) |
| $\alpha$<br>Epistêmica<br>(conhecimento)   | 1, 3, 5, 7                                | 2, 4, 6                               | 7 <sup>3</sup>                      |

Fonte: Os autores.

Como podemos observar, houve uma mudança em relação às ementas entre os dois PPCs: enquanto no mais antigo os itens das ementas encontravam-se concentrados na célula 2 $\alpha$  (relação com o conteúdo), no PPC mais atual houve um deslocamento significativo na distribuição das UAs para a célula 1 $\alpha$  (aprendizagem). Por que isto ocorreu? Temos algumas hipóteses, indicadas a seguir.

Em primeiro lugar, observou-se que na construção do PPC de 2017 participaram mais professores doutores e com formação em Nutrição do que em 2013. Outro ponto muito importante está relacionado à necessidade de atualização do PPC, em virtude de mudanças no cenário mundial e brasileiro com relação à alimentação e à nutrição. O terceiro ponto diz respeito à inclusão da curricularização da extensão na matriz curricular dos cursos de Ensino Superior. A curricularização da

<sup>3</sup> A UA 7 desta ementa foi incluída na Célula 1 $\alpha$  porque diz respeito a algo relacionado à aprendizagem dos estudantes. Mas também foi inserida na Célula 3 $\alpha$ , pois a menção ao trabalho com Casos Clínicos também indica ao professor uma forma ou um método de se trabalhar os conteúdos, que pode ser caracterizado como ensino.

extensão foi inserida no PPC de 2017 como parte da concepção metodológica e nas ementas das disciplinas obrigatórias e eletivas. Essa inserção é exposta no PPC pelos motivos seguintes:

A extensão na concepção metodológica do curso de Nutrição é promotora do desenvolvimento sustentável numa perspectiva de universidade socialmente relevante. Estabelece como diretrizes a interação dialógica, a interdisciplinaridade e interprofissionalidade; a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão; o impacto na formação do estudante e na transformação social, tendo por pilares a sistematização do fazer extensionista e sua universalização. [...] Isso permite o enriquecimento da experiência discente e a reafirmação dos compromissos éticos e solidários da universidade brasileira (UPE, 2017, p. 23).

Arruda; Passos e Elias (2017) aplicaram a matriz para compreender os efeitos, na ação do professor em sala de aula na mudança curricular para um Sistema Bloco, em escolas públicas do Estado do Paraná; eles observaram principalmente a incidência de falas na coluna 1 (saber/conteúdo), o que normalmente não ocorre na educação básica, pois os professores pouco comentam sobre o conteúdo, porque em geral têm uma boa formação e o domínio da matéria não é um grande problema para eles; mas por se tratar de uma mudança curricular, os professores tiveram de se adaptar à nova situação e refletir principalmente sobre a distribuição do conteúdo no planejamento geral e ao novo tempo de aula previsto.

Então, talvez, dependendo do foco ou objetivo da mudança em um documento, as preocupações sejam diferentes em relação ao conteúdo, ensino e aprendizagem, como pudemos ver no PPC de 2017 da UPE, em que a extensão foi um dos principais pontos de partida para a remodelação. E dessa forma, observamos que houve uma preocupação com relação ao papel do discente como atuante na universidade e na sociedade, e uma necessidade de reformulação das ementas para nortear esse processo de mudança.

Uma resposta mais consistente à questão levantada exigiria, entretanto, investigações posteriores, provavelmente envolvendo entrevistas com os elaboradores das ementas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como informado na Introdução, o artigo tinha dois objetivos. O primeiro deles consistia em propor instrumentos de pesquisa para a análise da relação com o saber na área de Nutrição/Alimentação. Foram propostos três instrumentos, na forma de três Matrizes 3x3 denominadas Matriz do Nutricionista – M(N), Matriz do Aprendiz da Nutrição – M(A) e a Matriz do Saber Nutricional indicada por M(SN).

Esta terceira Matriz, M(SN), foi utilizada para analisar 29 cursos de Nutrição Materno-Infantil (NMI) de universidades do Nordeste brasileiro, mais especificamente, ementas de disciplinas que envolviam conteúdos diretamente relacionados à Nutrição, que era o segundo objetivo do artigo.

Observamos que a grande maioria dos documentos (90,95%) prioriza a descrição dos conteúdos de estudo referentes à NMI em detrimento de informações relacionadas aos processos de ensino e de aprendizagem dos estudantes. Em outras palavras, a aprendizagem, bem como a atuação profissional, não ganha destaque nos ementários.

Portanto, ao tomar como base os direcionamentos das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Nutrição, percebe-se que muito das competências e habilidades para capacitar um Nutricionista com visão crítica e apta a desenvolver ações de prevenção e promoção da saúde, tanto individual quanto de coletividades, não estão sendo obedecidas no que diz respeito à importância deste profissional na área que mais impacta a vitalidade da população.

Entendendo que o PPC é um documento norteador para o curso a que se destina e ao mesmo tempo a ementa, que está inserida no PPC, é um instrumento que pode se configurar como instruções para os professores responsáveis por ela, é imprescindível que ele seja um instrumento completo, destacando as diversas responsabilidades de gestão implicadas na atuação docente, tais como: informações sobre o conteúdo a ser abordado, métodos de ensino a serem empregados pelo professor e/ou objetivos de aprendizagem. Se houver lacunas relacionadas a estes aspectos, a formação do profissional pode ficar comprometida.

Considerando os resultados aqui expostos, que utilizaram como base para análise a denominada Matriz do Saber Nutricional – M(SN), constatamos que tais resultados são consistentes com outros encontrados na literatura. Acreditamos que o instrumento M(SN) demonstrou, portanto, ser uma ferramenta apropriada para indicar diretrizes para a reestruturação de disciplinas e PPCs, visando ampliar a visão restrita de documentos norteadores da formação de profissionais da Nutrição, que focam apenas nos conteúdos a serem abordados.

Em outras palavras, não se trata apenas de indicar os conteúdos, mas pensar nas relações que professores e estudantes estabelecem com os aqui denominados Saberes Nutricionais.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Cristina Garcia Lopes; MARTINEZ, Maria Regina. Lacunas entre a formação do nutricionista e o perfil de competências para atuação no Sistema Único de Saúde (SUS). *Interface-Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, SP*, v. 20, p. 159-169, 2016.

ARRUDA, Sergio de Mello; BENICIO, Marily Aparecida; PASSOS, Marinez Meneghello. Um instrumento para a análise das percepções/ações de estudante em sala de aula. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia, Ponta Grossa, PR*, v. 10, n. 2, p. 325-345, 2017.

ARRUDA, Sergio de Mello; LIMA, João Paulo Camargo; PASSOS, Marinez Meneghello. Um novo instrumento para a análise da ação do professor em sala de aula. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, [s. l.], v. 11, n. 2, p. 139-160, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4200>. Acesso em: 19 set. 2024.

ARRUDA, Sergio de Mello; PASSOS, Marinez Meneghello. A relação com o saber na sala de aula. In: *COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE*, 9., 2015, Aracaju. Anais [...]. Aracaju, 2015. p. 1-14. v. 1.

ARRUDA, Sergio de Mello; PASSOS, Marinez Meneghello. Instrumentos para a análise da relação com o saber em sala de aula. *REPPE – Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino, Cornélio Procópio, PR*, v. 1, n. 2, p. 95-115, 2017.

ARRUDA, Sergio de Mello; PASSOS, Marinez Meneghello; BROIETTI, Fabiele Cristiane Dias. O programa de pesquisa sobre a ação docente, ação discente e suas conexões (PROAÇÃO): fundamentos e abordagens metodológicas. *REPPE – Revista de Produtos Educacionais e Pesquisa em Ensino, Cornélio Procópio, PR*, v. 5, n. 1, p. 215-246, 2021.

ARRUDA, Sergio de Mello; PASSOS, Marinez Meneghello; ELIAS, Rodrigo Cesar. Percepções de professores de física do ensino médio sobre o Sistema Bloco. *Currículo sem Fronteiras*, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 132-154, 2017. Disponível em: <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol17iss1articles/arruda-passos-elias.pdf>. Acesso em: 30 out. 2024.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BOOG, Maria Cristina Faber. Educação nutricional: passado, presente, futuro. *Revista Nutrição PUCCAMP*, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 5-19, 1997. Disponível em: <https://puccampinas.emnuvens.com.br/nutricao/article/view/9971>. Acesso em: 19 set. 2024.

BOOG, Maria Cristina Faber. Educação nutricional: por que e para quê? *Jornal da Unicamp, Campinas: Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas*, 2 a 8 de agosto de 2004.

BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN Nº 600, de 25 de fevereiro de 2018. Brasília, DF, 2018.

CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. Desafios e perspectivas para a promoção da alimentação adequada e saudável no Brasil. *Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, RJ*, v. 31, n. 1, p. 7-9, 2015.

CHARLOT, Bernard. Da relação com o saber: elementos para uma teoria. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

CHEVALLARD, Yves. La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2005.

COLARES, Karla Taísa Pereira; OLIVEIRA, Wellington. Metodologias Ativas na formação profissional em saúde: uma revisão. Revista Sustinere, Rio de Janeiro, RJ, v. 6, n. 2, p. 300-320, 2018.

CONTI, Regina Paula de; PASSOS, Marinez Meneghello; ARRUDA, Sergio de Mello. A Educação Ambiental nos cursos de Licenciaturas: à luz de um novo instrumento de análise. Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 183-208, 2014. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/83>. Acesso em: 19 set. 2024.

KEPPLE, Anne Walleser; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. Ciência & Saúde Coletiva, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 187-199, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5RKJPVxWBRqn3R5ZZC49BDz/>. Acesso em: 20 set. 2024.

LAMAS, Iara; CADETE, Matilde Meire Miranda. Do desejo à ação: fatores que interferem na abordagem nutricional para mudança de hábito alimentar. Revista de Enfermagem, UFPE on-line, Recife, PE, v. 11, n. 6, p. 2432-2444, 2017.

LEVANDOVSKI, Ana Rita; MENEGHELLO PASSOS, Marinez; NEGRÃO DE ARAÚJO, Roberta; MELLO ARRUDA, Sergio de. Projetos pedagógicos de curso: uma interpretação por meio da matriz do saber. Revista Prática Docente, [s. l.], v. 6, n. 3, p. e099, 2021. Disponível em: <https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/310>. Acesso em: 1 out. 2024.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. Ciência & Educação, [s. l.], v. 9, n. 02, p. 191-211, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/SJKF5m97DHykhL5pM5tXzdz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2024.

OLIVEIRA, Silvana P. de; THÉBAUD-MONY, Annie. Estudo do consumo alimentar: em busca de uma abordagem multidisciplinar. Revista Saúde Pública, [s. l.], v. 31, n. 2, p. 201-208, 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/8BmYkMdPsVwLJXvBk98HbSH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2024.

OTTONI, Isabela Cicaroni; PAIS, Sofia Castanheira; BANDONI, Daniel Henrique; GRAÇA, António Pedro Soares Ricardo. Currículos de Educação Alimentar e Nutricional no Brasil e Portugal: experiências, práticas e futuro. Currículo sem Fronteiras, [s. l.], v. 22, n.e1847, p. 1-27, 2022. Disponível em: <http://curriculosemfronteiras.org/vol22articles/ottoni-pais-brandoni-graca.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2024.

PRADO, Shirley Donizete; BOSI, Maria Lucia Magalhães; CARVALHO, Maria Claudia Veiga Soares de; GUGELMIN, Silvia Ângela; MATTOS, Ruben Araújo de; CAMARGO JUNIOR, Kenneth Rochel; KLOTZ, Juliana; DELMASCHIO, Karen Levy; MARTINS, Myriam de Lima Ramagem. Alimentação e nutrição como campo científico autônomo no Brasil: conceitos, domínios e projetos políticos. Revista Nutrição, Campinas, SP, v. 24, n. 6, p. 927-937, 2011.

ROMAN, Cassiela; ELLWANGER, Juliana; BECKER, Gabriela Curbeti; SILVEIRA, Anderson Donelli; MACHADO, Carmen Lucia Bezerra; MANFROI, Waldomiro Carlos. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa. *Clinical and Biomedical Research*, [s. l.], v. 37, n. 4, p. 349-357, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/73911>. Acesso em: 19 set. 2024.

ROZENDO, Célia Alves; CASAGRANDE, Lizete Diniz Ribas; SCHNEIDER, Jacó Fernando; PARDINI, Luiz Carlos. Uma análise das práticas docentes de professores universitários da área de saúde. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, SP, v. 7, n. 2, p. 15-23, 1999.

SOUSA, José Raul de; SANTOS, Simone Cabral Marinho dos. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. *Pesquisa e Debate em Educação*, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 1396-1416, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31559>. Acesso em: 19 set. 2024.

UPE. Universidade de Pernambuco. Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Nutrição. Petrolina, 2013.

UPE. Universidade de Pernambuco. Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Nutrição. Petrolina, 2017.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. A ciência da nutrição em trânsito: da nutrição e dietética à nutrigenômica. *Revista Nutrição*, Campinas, SP, v. 23, n. 6, p. 935-945, 2010.

VAZ, Jackeline Miguel Alencar; CHAMPANGNATTE, Dostoiwski Mariatt de Oliveira; TOLEDO, Gisely Marques; OLIVEIRA JUNIOR, Wartil Nunes de; PAIVA, Celina Pereira de; OLIVEIRA, Helen Tatiana de; DUARTE, Ilidia Teixeira. A política do prato: a merenda escolar como agente de Segurança Alimentar e Nutricional para o desenvolvimento regional. *REVISTA ARACÊ*, São José dos Pinhais, v. 6, n. 4, p. 11195-11213, 2024.

VITORINO, Raquel Santiago; SILVA, Júlia Holandino da; ARAÚJO, Gabriela Ferreira dos Anjos; LESSA, Julie Ruiz; PIRES, Marcelle Braconnot Fonseca; SANTOS, Gabriela Barbosa Pires dos; RAMOS, Vinícius Figueira; TEIXEIRA, Michelle Teixeira. Experiências de uma Liga Acadêmica de Nutrição e Alimentação Materno Infantil: um relato de caso. *SEMEAR: Revista de Alimentação, Nutrição e Saúde*, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://seer.unirio.br/ralnuts/article/view/10836>. Acesso em: 19 set. 2024.