

O ENSINO DE GRANDEZAS E MEDIDAS EM UM DOCUMENTO CURRICULAR OFICIAL PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

Francisco de Sousa Júnior

Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

francisco.sousasjp8@gmail.com

João Victor Alves da Silva

Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

joao.a.silva@estudante.ufcg.edu.br

Samira Daisy Mendes Queiroz

Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

samiradm@gmail.com

André Pereira Costa

Professor da Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

andre.pcosta@outlook.com

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo analisar a forma como o campo de Grandezas e Medidas é apresentado na proposta Curricular para o Ensino Fundamental do Estado da Paraíba, publicado em 2019. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de caráter documental, fundamentada nas contribuições teóricas de Lima e Bellemain, que discutem os processos de ensino e aprendizagem relacionados às Grandezas e Medidas na Educação Básica. A análise dos dados foi realizada a partir de critérios definidos no procedimento metodológico, contemplando a forma como esse campo é citado na proposta, sua organização e progressão ao longo dos anos escolares, bem como os aspectos privilegiados na proposta curricular. Os resultados indicam que a proposta curricular da Paraíba apresenta uma organização processual do ensino de Grandezas e Medidas, priorizando a construção conceitual, a progressão gradual dos conhecimentos e a articulação com situações significativas. Destaca-se, ainda, a relevância social atribuída a esse campo, bem como suas relações com outros conteúdos matemáticos e áreas do conhecimento, reforçando a importância do trabalho com Grandezas e Medidas ao longo de toda a escolarização básica.

Palavras-chave: Grandezas. Medidas. Ensino de Matemática. Educação Básica.

Introdução

O presente trabalho teve como objetivo analisar a forma como o campo de Grandezas e Medidas é apresentado na proposta Curricular para o Ensino Fundamental do Estado da Paraíba,

publicado em 2019. Tendo como apoio teórico Lima e Bellemain (2010), que apresentam contribuições relacionadas ao ensino e a aprendizagem desse campo. Durante a análise, a finalidade foi verificar se as normas e exigências do currículo vão de acordo com o que esses suportes teóricos defendem, já que são construtos teóricos com questões relacionadas ao campo de Grandezas e Medidas.

Antes de iniciar a análise, é importante destacar o relevante papel que o campo de Grandezas e Medidas assume em diversas situações do cotidiano, bem como sua importância social. Durante muito tempo, entretanto, esse campo não recebeu a devida atenção no ensino de Matemática. Embora pesquisas na área de Educação Matemática já discutam anteriormente a relevância desse tema, sua organização como um campo específico no currículo escolar ganhou maior evidência com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (Brasil, 1997), que se configuraram como a primeira proposta curricular brasileiro a apresentar Grandezas e Medidas como um campo independente, contribuindo para que seus conteúdos passassem a receber maior destaque na Educação Básica. Antes desse reconhecimento curricular, os conteúdos relacionados a Grandezas e Medidas eram frequentemente abordados de forma vinculada à Geometria e, em muitos casos, acabavam sendo pouco explorados no ensino de Matemática. Com o avanço do Movimento da Matemática Moderna, a ênfase em abordagens mais formais e algébricas fez com que aspectos ligados às medições e às relações com situações do cotidiano fossem, em certo ponto, deixados em segundo plano nos materiais didáticos e nas práticas de ensino. Dessa forma, muitos conceitos associados a esse campo não recebiam uma abordagem conceitual mais aprofundada, o que podia gerar dificuldades de compreensão por parte dos estudantes, mesmo com os avanços que foram ocorrendo, esse campo ainda segue fragilizado, pois o seu ensino tem sido influenciado pelo forte uso da linguagem algébrica, e até mesmo nas conversões de unidades de medidas. Logo, o que é de grande importância ser abordado, acaba sendo deixado, isso, quando não é conceituado de forma equivocada, como já foi falado acima, não compreendendo as grandezas associadas a figuras geométricas.

Essa realidade vivenciada pelos alunos da educação básica é o contrário do que Carvalho e Almeida (2010) aponta, pois, esses autores defendem que: “deve-se discutir a importância dos conteúdos ligados às Grandezas e Medidas nas práticas cotidianas, salientando que o seu ensino não pode limitar-se apenas a conversão de unidades de medidas e nem ao uso das “fórmulas” com foco algébrico”.

Realidade essa, que não se restringe apenas aos alunos da educação básica, mas é uma realidade vivenciada até pelos licenciandos em Matemática, pois, em sua formação acabam não sendo abordados esses conceitos e até mesmo estratégias de ensino para abordagem desse campo. Diante disso, a formalização e a simbologia algébrica vão se empoderando, e os profissionais docentes dos cursos de formação de professores de Matemática acabam oferecendo um ensino insignificante, e que por marcas de uma formação fragilizada, vão acabar sendo reproduzidos por seus alunos.

Por isso, se torna eminente a necessidade de analisar currículos, que são as bases norteadoras para os professores, cujo objetivo é melhorar o ensino e oferecer suporte metodológico e estratégias, para que o ensino seja qualificado e possua tal relevância. Com isso, torna-se necessário compreender, como esse eixo está prescrito? Quais são as orientações metodológicas? Quais são as grandezas presentes em cada nível? E quais os aspectos privilegiados. Sempre buscando relacionar com os referenciais teóricos Lima e Bellemain (2010), apontando convergências e possíveis divergências.

Desenvolvimento

As ações de medir e comparar fazem parte do cotidiano e constituem processos fundamentais no estudo da Matemática, envolvendo conceitos como estimar, quantificar, comparar e relacionar grandezas presentes em situações do dia a dia. Embora pareçam simples, essas ações permitem traduzir situações reais em números compreensíveis. À medida que calcula distâncias, tempos ou quantidades, o estudante conecta objetos tangíveis a julgamentos mais complexos. Isso mostra como a disciplina contribui para interpretar experiências cotidianas. Gradualmente, estabelecem-se relações entre o visível e o simbólico, conferindo relevância a esse campo do conhecimento, uma vez que conecta conteúdos escolares a situações reais e familiares. Assim, o trabalho com números, formas e relações na sala de aula ganha um sentido mais significativo.

A importância das Grandezas e Medidas para interpretar situações reais não evitou que elas ficassem em segundo plano nos currículos ao longo do tempo. Muitas vezes, tais temas aparecem atrelados à Geometria, limitando seu desenvolvimento a episódios desconexos dentro da aprendizagem escolar. Sem espaço próprio, acabaram sendo trabalhadas sem continuidade explícita entre os anos. Ligá-las tão rigidamente a outro domínio dificultou vê-las como conteúdo com vida própria, transformando suas atividades em exemplos superficiais ou treinos repetitivos.

Esse cenário foi intensificado com a influência do Movimento da Matemática Moderna, que priorizou uma Matemática fortemente formalizada, centrada em estruturas abstratas e distante das experiências concretas dos estudantes. Ao privilegiar a linguagem simbólica e os aspectos formais do conhecimento matemático, esse movimento contribuiu para o esvaziamento das discussões relacionadas às práticas de medição, à estimativa e à comparação de grandezas, elementos fundamentais para a construção de significados nesse campo. Como consequência, os conteúdos de Grandezas e Medidas passaram a ser abordados de maneira superficial, muitas vezes restritos à aplicação de fórmulas ou à manipulação de unidades, sem que houvesse uma compreensão efetiva das relações envolvidas (Lima e Bellemain, 2010).

Além disso, a ausência de uma abordagem sistemática e conceitualmente fundamentada gerou dificuldades persistentes na aprendizagem, como a confusão entre grandeza e medida e a não distinção entre o objeto geométrico e a grandeza a ele associada. Essas dificuldades não se restringem à Educação Básica, estendendo-se também à formação inicial de professores, que, em muitos casos, reproduzem práticas marcadas pela formalização precoce e pela fragmentação dos conteúdos. Esse processo contribui para a manutenção de um ciclo de fragilidades no ensino, no qual os conceitos centrais do campo não são plenamente compreendidos.

Diante desse percurso histórico, torna-se pertinente analisar como as propostas curriculares contemporâneas têm incorporado as discussões teóricas que buscam ressignificar o ensino de Grandezas e Medidas. Examinar os textos atuais sobre o ensino desse campo permite verificar se houve avanços em relação às práticas tradicionais e se os currículos passaram a valorizar a construção conceitual, a contextualização e a articulação entre teoria e prática. Assim, a análise curricular configura-se como um caminho fundamental para compreender em que medida as propostas educacionais atuais enfrentam as fragilidades herdadas do passado e contribuem para a qualificação do ensino de Grandezas e Medidas na Educação Básica.

As discussões produzidas por pesquisas na área da Educação Matemática contribuíram para transformar a forma como o campo de Grandezas e Medidas passou a ser compreendido no ensino de Matemática. Nesse contexto, conteúdos que antes apareciam vinculados principalmente à Geometria passaram a ser discutidos como um campo próprio de conhecimento. Essa perspectiva foi posteriormente incorporada às propostas curriculares, como os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (Brasil, 1997), que passaram a apresentar Grandezas e Medidas como um eixo independente no currículo. Longe de representar apenas uma nova divisão de tópicos, essa mudança trouxe outro olhar para a aprendizagem — agora centrado na compreensão das grandezas como características de objetos e fenômenos, e não

apenas como resultados de cálculos ou da aplicação de técnicas específicas. Assim, os Parâmetros Curriculares Nacionais começaram a valorizar métodos que vão além da simples cópia de procedimentos, priorizando, nesse movimento, perceber vínculos entre modos distintos de medir, selecionar referências coerentes com cada caso e dar significado aos números alcançados. Ao mergulhar nessas atividades, alunos conseguem enxergar como as medidas dialogam entre si e se conectam ao mundo real, tornando a Matemática menos isolada, mais prática, parte do cotidiano.

A ideia ganha destaque ao olhar para materiais usados nas escolas da Paraíba, especialmente sua Proposta Curricular. Partindo das orientações presentes nos documentos curriculares nacionais, busca-se investigar até que ponto o plano estadual inclui uma abordagem mais completa sobre Grandezas e Medidas, observando se as sugestões ajudam na formação de conceitos, ligam conteúdos à realidade e organizam etapas de aprendizagem durante toda a Educação Básica. Nesse contexto, os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997) foram considerados uma referência importante nas discussões sobre o ensino de Matemática no país. Entretanto, atualmente, as orientações curriculares da Educação Básica brasileira estão organizadas principalmente a partir da Base Nacional Comum Curricular, proposta que define as aprendizagens essenciais e orienta a elaboração dos currículos e propostas pedagógicas.

Pelo lado das ideias, Lima e Bellemain (2010) acham que ensinar Grandezas e Medidas precisa começar pela noção do que é uma grandeza, bem antes de chegar nas contas. Eles mostram que focar apenas em fórmulas ou unidades de medida pode atrapalhar o entendimento, já que isso esconde o fato de que grandezas são características ligadas a coisas e acontecimentos.

Lima e Bellemain (2010) indicam que abordar Grandezas e Medidas exige um encadeamento cuidadoso durante a trajetória escolar. Começando por comparações diretas entre itens financeiros, avançando para tarefas de sequenciação, aproximações numéricas e depois uso de padrões oficiais de unidade. Esse percurso ajuda o aluno a distinguir: grandeza como atributo do objeto, medida como forma de contá-lo. Sem esse caminho estruturado, há risco de repetição vazia — execute passos sem entender suas razões. O entendimento profundo nasce quando cada etapa se constrói sobre a anterior.

Ao ensinar Grandezas e Medidas, comece devagar com unidades e símbolos matemáticos; faz mais sentido quando ligado ao entendimento real do que está sendo calculado. Essas regras foram apresentadas cedo demais — sobretudo com mudanças entre unidades ou fórmulas repetidas — há perigo de os alunos tratarem números sem conexão com aquilo que eles indicam.

Assim, o ato de medir pode acabar visto apenas como anotar valores, perdendo vínculo com a dimensão concretamente envolvida. Isso tende a atrapalhar a aprendizagem durante os anos na escola.

Figuras geométricas ganham destaque aqui, já que se ligam a medidas distintas e pedem atenção para diferenças teóricas essenciais. Embora pareçam visualmente semelhantes, formas idênticas podem representar comprimentos, áreas ou volumes, o que exige cuidado constante na análise matemática. Quando essa separação não é explícita, surgem erros comuns — por exemplo, achar que a aparência física determina automaticamente o valor da medida. Assim, mal-entendidos persistem, especialmente quando se ignora como cada grandeza opera dentro do contexto espacial.

Ensinar Grandezas e Medidas ganha mais peso ao se ligar a experiências próximas do dia a dia dos alunos. Por meio da inserção em contextos reais, surge a percepção sobre em que essas grandezas aparecem nas rotinas sociais. Medir, contrastar ou prever passa então a ter função, não parece vazio ou sem aplicação prática. Assim, a Matemática sai da imagem de algo fechado, técnico demais, distante. Torna-se meio para ler o mundo, também instrumento para agir nele com propósito.

Quando as propostas curriculares trazem diretrizes explícitas, elas moldam como os professores atuam em sala de aula — especialmente em áreas com histórico fraco de resultados. Em vez de focar apenas em passos mecânicos, um plano que priorize ideias centrais ajuda o educador a estruturar suas aulas com mais sentido. Apesar disso, as abordagens centradas unicamente em técnicas acabam mantendo métodos tradicionais, baseados na repetição e no uso exagerado da simbologia matemática. Já perspectivas externas ao desenvolvimento gradual do entendimento favorecem decisões didáticas certificadas com uma aprendizagem rigorosa.

A partir das reflexões trazidas à tona, examinar a Proposta Curricular do Estado da Paraíba revela-se importante para entender como o tema Grandezas e Medidas é pensado ao longo dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental. Em vez de apenas listar conteúdo, observe as sugestões pedagógicas, a ordem em que os temas aparecem e aquilo que recebe maior destaque. Isso ajuda a perceber se o currículo estimula a formação de ideias sólidas, conectadas a contextos reais, evitando abordagens baseadas em fórmulas desde cedo ou dependência exagerada da simbologia matemática. Quando comparado com autores que investigam esse campo — como Lima e Bellemain (2010), Carvalho e Almeida (2010) —, além das orientações oficiais definidas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997), a proposta passa a

funcionar como objeto de crítica e interpretação. Diferentemente de visões simplificadas, essa aproximação permite detectar pontos de encontro, ausências e contradições entre o que está escrito no plano estadual e o que pesquisas indicam como mais adequado. Assim, olhar para o currículo não significa segui-lo como receita; antes disso, trata-se de um meio necessário para compensar como alunos constroem conhecimento sobre medidas e detalhes.

Metodologia

O presente trabalho exibe uma abordagem qualitativa e possui um caráter documental, no qual foi entregue o aporte teórico de Lima e Bellemain (2010), buscando analisar a abordagem do ensino de Grandezas e Medidas na Proposta Curricular do Estado da Paraíba. Buscando uma organização e uma compreensão sobre esse campo, organizou-se essa abordagem em quatro pontos importantes.

No primeiro ponto, buscou-se analisar como esse eixo está prescrito na PCPB; no segundo ponto, foi verificado quais as orientações metodológicas disponibilizadas pela PCPB; no terceiro momento, buscou-se identificar quais as grandezas presentes em cada nível, e no último ponto, foi analisado quais os aspectos privilegiados na Proposta Curricular do Estado da Paraíba. Diante dessa análise, o objetivo sempre foi determinar as possíveis relações de convergências ou divergências entre a PCPB e os suportes teóricos de Lima e Bellemain (2010).

A Proposta a ser analisada

A Proposta Curricular do Estado da Paraíba (PCPB), foi publicada no ano de 2019, contando com a contribuição de vários professores especializados na área da Matemática, professores esses, tanto de rede pública, quanto de rede privada. Sendo também, alinhada com a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), e se tornando o parâmetro para as instituições públicas e privadas do Estado da Paraíba.

Torna-se importante destacar que a referida proposta (Paraíba, 2019) possui caráter orientador para duas etapas da Educação Básica: a Educação Infantil e o Ensino Fundamental (anos iniciais e finais). Ademais, para além dessa proposta voltada a esses níveis de ensino, há também a disponibilização de um documento de natureza orientativa destinado ao Ensino Médio (Paraíba, 2023).

A PCPB deixa explícito a importância de um ensino qualificado, sugerindo orientações metodológicas, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, sugerindo trabalho com tecnologias, materiais manipulativos e lúdicos, estratégias de ensino, metodologias ativas

(em que o aluno seja o construtor do seu conhecimento), entre outras. Essas sugestões se apresentam em todos os campos matemáticos abordados no documento curricular: Números, Álgebra, Probabilidade e Estatística, Geometria e Grandezas e Medidas.

Análises e resultados

A seguir, apresentam-se os resultados da análise da Proposta Curricular para o Ensino Fundamental do Estado da Paraíba (2019), com foco no campo de Grandezas e Medidas no componente curricular da Matemática. A análise foi desenvolvida a partir dos critérios definidos no procedimento metodológico, os quais possibilitam examinar como esse campo é citado na proposta, de que maneira se organiza e se distribui ao longo dos anos escolares, bem como quais aspectos são privilegiados na proposta curricular. As discussões estabelecem diálogo com as contribuições teóricas de Lima e Bellemain (2010), que fundamentam a compreensão do papel das Grandezas e Medidas no ensino de Matemática.

Quanto ao primeiro critério, observa-se que o campo de Grandezas e Medidas é explicitamente mencionado na proposta curricular paraibano, integrando a unidade temática de Matemática em consonância com a Base Nacional Comum Curricular. Essa explicitação evidencia o reconhecimento desse campo como estruturante para o ensino de Matemática na educação básica, ao contemplar conhecimentos relacionados à medição, comparação e quantificação de grandezas presentes em diferentes contextos do cotidiano escolar e social. Tal concepção dialoga com as contribuições de Lima e Bellemain (2010), que destacam o papel central de Grandezas e Medidas na articulação entre conceitos matemáticos e situações concretas, favorecendo a construção de significados pelos estudantes.

Em relação ao segundo critério, referente à organização e progressão dos conteúdos, a análise da Proposta evidencia uma distribuição sequenciada dos conhecimentos de Grandezas e Medidas ao longo dos anos escolares. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental são priorizadas experiências relacionadas ao reconhecimento e à comparação de grandezas, com o uso de situações concretas e unidades não padronizadas. Progressivamente, nos anos subsequentes, observa-se a introdução de unidades padronizadas e de procedimentos de medição mais sistematizados, culminando, nos anos finais, com o trabalho envolvendo grandezas mais complexas, como área e volume, bem como a aplicação integrada desses conhecimentos em situações-problema.

Essa organização curricular está em consonância com a perspectiva defendida por Lima e Bellemain, segundo a qual o ensino de Grandezas e Medidas deve ocorrer de forma processual,

respeitando o desenvolvimento cognitivo dos estudantes e possibilitando a passagem gradual do concreto ao abstrato. Para esses autores, a compreensão conceitual das grandezas deve preceder a formalização matemática, evitando a antecipação de procedimentos descontextualizados.

Conforme Lima e Bellemain (2010), o ensino de Grandezas e Medidas deve priorizar a construção conceitual das grandezas, articulando experiências concretas e situações significativas, de modo a favorecer a compreensão progressiva e evitar a mecanização precoce de procedimentos matemáticos.

O quadro 1 apresenta um resumo da proposta curricular de Grandezas e Medidas ao longo dos anos escolares, conforme orientado pelo documento curricular analisado.

Quadro 1 – Proposta curricular de Grandezas e Medidas por ano escolar.

Ano Escolar	Conteúdos relacionados a Grandezas e Medidas
1º Ano	Reconhecimento de grandezas no cotidiano, como comprimento, massa e tempo
2º Ano	Comparação de grandezas por meio de situações concretas
3º Ano	Estimativa e uso inicial de unidades não padronizadas
4º Ano	Introdução de unidades padronizadas de comprimento e massa
5º Ano	Medição com unidades convencionais e relações entre unidades
6º Ano	Ampliação do uso de unidades padronizadas e resolução de problemas
7º Ano	Relações entre grandezas e situações-problema contextualizadas
8º Ano	Estudo de grandezas mais complexas, como área e volume
9º Ano	Aplicação integrada de diferentes grandezas em problemas matemáticos

Fonte: Dados extraídos da Proposta Curricular do Estado da Paraíba (2019)

No que se refere aos aspectos privilegiados no currículo, observa-se que determinadas grandezas recebem maior ênfase ao longo da escolarização. Conforme apresentado no quadro 2, a proposta curricular prioriza, sobretudo, grandezas associadas ao cotidiano dos estudantes, como comprimento, massa e capacidade, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nos anos finais, amplia-se o enfoque para grandezas que exigem maior nível de abstração, como área e volume, bem como para o uso mais sistemático de unidades de medida e relações entre grandezas.

O quadro 2 sistematiza os principais aspectos privilegiados no ensino de Grandezas e Medidas, evidenciando as grandezas mais recorrentes ao longo do currículo.

Quadro 2 – Aspectos privilegiados no ensino de Grandezas e Medidas

Aspectos Privilegiados	Grandezas mais destacadas
Situações do cotidiano	Comprimento, massa e capacidade
Comparação e estimativa	Grandezas contínuas (medidas)
Uso de unidades de medida	Metro, quilograma e litro
Medidas mais complexas	Área e volume

Fonte: Dados extraídos da Proposta Curricular do Estado da Paraíba (2019).

A ênfase nessas grandezas converge com as reflexões de Lima e Bellemain (2010), ao defenderem que o ensino de Grandezas e Medidas deve privilegiar situações significativas, nas quais os estudantes possam compreender o sentido das medidas, realizar estimativas, comparar resultados e tomar decisões fundamentadas. Para os autores, o trabalho com grandezas não deve se limitar à aplicação mecânica de procedimentos, mas possibilitar a construção de conceitos por meio da reflexão, da contextualização e da articulação entre diferentes campos da Matemática.

O Quadro a seguir apresenta uma sistematização das grandezas abordadas em cada ano, conforme orientações presentes na Proposta Curricular do Estado da Paraíba (2019).

Quadro 3 – Grandezas abordadas por ano escolar segundo o Documento Curricular da Paraíba.

Ano Escolar	Conteúdos relacionados a Grandezas e Medidas
1º Ano	Comprimento, massa e tempo.
2º Ano	Comprimento, massa, tempo e capacidade.
3º Ano	Comprimento, massa, capacidade e tempo.
4º Ano	Comprimento e massa.
5º Ano	Comprimento, massa, capacidade e tempo.
6º Ano	Comprimento, massa, capacidade, tempo e temperatura.
7º Ano	Relações entre grandezas, proporcionalidade, valor monetário tempo, comprimento e massa.
8º Ano	Área, volume e ampliação das relações entre grandezas.
9º Ano	Área, volume, abertura de ângulo e valor monetário.

Fonte: Dados extraídos da Proposta Curricular do Estado da Paraíba (2019).

Por fim, ao considerar a relação entre a proposta curricular analisada e os referenciais teóricos adotados, observa-se uma convergência significativa com as contribuições de Lima e Bellemain (2010). A valorização da progressão dos conteúdos, da contextualização das práticas pedagógicas e da compreensão conceitual das grandezas evidencia uma concepção de ensino que reconhece o campo de Grandezas e Medidas como fundamental para a formação matemática dos estudantes.

De modo geral, os resultados indicam que a Proposta Curricular do Estado da Paraíba contempla o campo de Grandezas e Medidas de forma estruturada e teoricamente fundamentada, alinhando-se a perspectivas contemporâneas da Educação Matemática e às contribuições de Lima e Bellemain (2010) ao propor um ensino que favorece a construção de significados, a articulação entre teoria e prática e a compreensão crítica dos processos de medição.

Considerações finais

A análise da Proposta Curricular para o Ensino Fundamental do Estado da Paraíba (2019), no que se refere ao campo de Grandezas e Medidas, possibilitou compreender como esse conteúdo é concebido, estruturado e desenvolvido ao longo da Educação Básica. Ao estabelecer diálogo com as contribuições teóricas de Lima e Bellemain (2010), evidenciam-se convergências significativas entre a proposta curricular estadual e a perspectiva defendida por esses autores quanto ao ensino desse campo da Matemática.

Os resultados apontam que a proposta curricular da Paraíba organiza o ensino de Grandezas e Medidas de maneira processual, respeitando o desenvolvimento cognitivo dos estudantes e favorecendo a progressão gradual dos conceitos, do concreto ao abstrato. Observa-se a valorização da construção conceitual das grandezas como etapa fundamental para a posterior formalização matemática, evitando a antecipação de procedimentos e técnicas descontextualizadas, conforme defendido por Lima e Bellemain (2010).

Destaca-se, ainda, a ênfase atribuída à articulação das Grandezas e Medidas com outros campos da Matemática, bem como com situações do cotidiano e com outras áreas do conhecimento. Tal articulação, associada à relevância social desse campo, configura-se como uma justificativa central para sua presença ao longo dos diferentes anos escolares, reforçando seu caráter formativo na Educação Básica.

No que se refere aos conteúdos privilegiados, a análise evidenciou maior recorrência das grandezas, comprimento, massa, tempo e capacidade, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o que se mostra coerente com a valorização de experiências concretas e significativas. A abordagem das transformações entre unidades de medida convencionais, por sua vez, aparece de forma mais sistematizada nos anos finais, em consonância com a defesa de que tal formalização deve ocorrer após a consolidação da noção de grandeza.

Dessa forma, conclui-se que a Proposta Curricular do Estado da Paraíba (2019) contempla fundamentos teóricos consistentes para o ensino de Grandezas e Medidas, alinhando-se às contribuições de Lima e Bellemain (2010) e oferecendo subsídios relevantes para o trabalho pedagógico dos professores. Essa convergência favorece a construção de práticas educativas que possibilitam uma aprendizagem adequada, contextualizada e progressiva desse campo matemático ao longo de toda a escolarização básica.

Referências:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARVALHO, João Bosco Pitombeira Fernandes de; ALMEIDA, Adriano Pedrosa de Almeida. Introdução. In: CARVALHO, João Bosco Pitombeira Fernandes. (Org.). Matemática: Ensino Fundamental (Série Explorando o ensino). Brasília: Ministério da Educação: Secretaria da Educação. Básica, 2010, v. 17, p.9-14.

COSTA, André Pereira da; VILAÇA, Marcel Muniz; MELO, Larisse Vieira de. O ensino de grandezas e medidas em um documento curricular oficial para o ensino básico. *Ensino Em Re-Vista*, Uberlândia, MG, v. 27, n. 3, p. 934–955, set./dez. 2020. DOI: 10.14393/ER-v27n3a2020-7.

LIMA, Paulo Figueiredo; BELLEMAIN, Paula Moreira Baltar. Grandezas e Medidas. In: CARVALHO, João Bosco Pitombeira Fernandes. (Org.). Matemática: Ensino Fundamental (Série Explorando o ensino). Brasília: Ministério da Educação: Secretaria da Educação. Básica, 2010, v. 17, p. 167-200.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia. Proposta curricular do Estado da Paraíba: Educação Infantil e Ensino Fundamental. João Pessoa: SEE-PB, 2019.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Educação. Proposta Curricular do Ensino Médio da Paraíba (PCEM-PB). João Pessoa: SEE-PB, 2023. Disponível em:

<https://www.paraiba.pb.gov.br/arquivos/pdfs/PropostaCurricularDoEnsinoMdiodaParabaPCEMPB23.pdf>.