



LETRAMENTO MATEMÁTICO E LETRAMENTO CORPORAL: CONEXÕES ENTRE HABILIDADES COGNITIVAS E MOTORAS

Claudenice Ambrosio Lima de Brito¹
Cleidimara Alves²

RESUMO

Este texto aborda o letramento matemático e o letramento corporal, trazendo reflexões sobre novas estratégias para desenvolver, de forma integrada, os componentes curriculares matemática e educação física - com suas respectivas unidades temáticas - que compõem a Base Nacional Comum Curricular, buscando-se analisar a relação entre essas duas áreas de conhecimento, identificar benefícios de sua integração e contribuir para uma reflexão sobre práticas pedagógicas que possam desenvolver, de modo integrado, habilidades cognitivas e motoras dos estudantes. A questão norteadora da investigação é: como a integração entre letramento matemático e letramento corporal pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras dos estudantes no cenário educacional? Trata-se de uma pesquisa bibliográfica cujo objetivo principal é analisar a relação entre letramento matemático e letramento corporal, bem como verificar se essa integração pode ser implementada em atividades de matemática e educação física. Apresentam-se algumas reflexões acerca do conceito de letramento matemático e letramento corporal, bem como da relação que há entre ambos. Por meio de uma revisão da literatura e exemplos de atividades educacionais que integram o ensino de matemática com a prática corporal, foram desenvolvidas estratégias pedagógicas que podem contribuir para tal integração e para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras dos estudantes de forma integrada. Conclui-se que a integração dessas áreas de conhecimento é uma estratégia promissora para o desenvolvimento holístico das habilidades cognitivas, motoras e socioemocionais dos estudantes no ambiente educacional, proporcionando experiências que serão valiosas ao longo de toda a vida.

Palavras-chave: Letramento matemático, Letramento corporal, Desenvolvimento integral, Interdisciplinaridade, Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017) reconhece que o letramento matemático e o letramento corporal, embora sejam dois componentes distintos, têm potencial para serem integrados. Ambos são fundamentais para o desenvolvimento integral dos estudantes, uma vez que estimulam habilidades cognitivas e motoras, além de contribuir para a formação socioemocional. A BNCC/2017 ressalta a relevância de se estabelecer uma conexão

¹ Mestra em Educação pela Universidade Federal de Rondônia - UNIR, clau.bncc@gmail.com;

² Doutora em Ciência do Movimento Humano - San Carlos - PY, cleidimara.alves13@gmail.com



entre o letramento matemático e o letramento corporal, a fim de promover uma abordagem mais interdisciplinar e contextualizada na educação. Além disso, a referida BNCC estabelece as diretrizes para que as práticas pedagógicas sejam aplicadas nas escolas públicas e privadas do Brasil, de modo que a aprendizagem e o desenvolvimento dos estudantes ocorram de forma efetiva e adequada.

A integração do letramento matemático com o letramento corporal pode proporcionar aos estudantes aprendizagens significativas, possibilitando a aplicação dos conhecimentos adquiridos em diferentes contextos e situações. Essa abordagem favorece a formação de cidadãos críticos, reflexivos e capazes de compreender e interagir de forma mais ampla com o mundo ao seu redor.

Neste trabalho, pretende-se explorar a relação entre letramento matemático e letramento corporal e verificar como essa integração pode ser trabalhada em atividades nos componentes curriculares de matemática e educação física nos anos iniciais do ensino fundamental. Nesse contexto, o estudo se norteia pela seguinte questão problema: Como a integração entre letramento matemático e letramento corporal pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras dos estudantes no cenário educacional? O objetivo geral é analisar a relação entre letramento matemático e letramento corporal, bem como verificar se essa integração pode ser implementada em atividades de matemática e educação física. Os objetivos específicos consistem em: investigar se a integração entre o letramento matemático e o letramento corporal pode ser efetivamente aplicada em atividades de matemática e educação física; contribuir para uma reflexão sobre práticas pedagógicas que possam desenvolver habilidades cognitivas e motoras dos estudantes, de forma integrada.

Conforme a BNCC/2017, o desenvolvimento integral dos estudantes da educação básica é um direito reconhecido nacionalmente. Isso significa que os estudantes têm o direito de se desenvolver em todas as suas dimensões: intelectual, física, emocional, social e cultural. É importante que as práticas pedagógicas estejam alinhadas com essa visão de desenvolvimento integral, para que os estudantes tenham acesso à aprendizagem que os prepare para a vida em sua totalidade e não apenas em uma área específica. É papel da escola proporcionar um ambiente acolhedor e seguro, de modo que os estudantes possam se desenvolver de forma plena, tornando-se cidadãos capazes de contribuir positivamente para a sociedade.

Com este estudo, pretende-se estimular a reflexão acerca da relevância das práticas pedagógicas que sustentam e validam o conhecimento científico, integrando os conceitos e aplicações do letramento matemático e corporal, para promover o desenvolvimento integral do estudante, com aprendizagens aplicáveis para toda a vida. Nessa perspectiva, almeja-se que esta



reflexão possa contribuir para o aprimoramento das práticas pedagógicas e, conseqüentemente, para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Na estruturação do presente texto, inicialmente, são apresentadas algumas reflexões acerca do conceito de letramento matemático e letramento corporal; em seguida, trata-se da relação que há entre ambos; na sequência, por meio de uma revisão da literatura e exemplos de atividades educacionais que integram o ensino de matemática com a prática corporal, abordam-se estratégias pedagógicas que podem contribuir para tal integração e para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras dos estudantes de forma integrada. Por fim, apresentam-se as considerações a respeito do estudo realizado.

CONCEITUANDO O LETRAMENTO

A conceituação de letramento vai além da capacidade básica de ler e escrever, envolvendo a compreensão e interpretação dessas habilidades em diferentes contextos sociais. Esses verbos também se aplicam ao desenvolvimento motor, pois o indivíduo precisa adquirir habilidades para realizar movimentos corporais. O letramento abrange não apenas a leitura e escrita, mas também outras formas de linguagem, como a visual, a digital, a matemática e a corporal. Seu objetivo é capacitar as pessoas a se comunicar, efetivamente, em diversos contextos sociais.

O letramento não é inato, mas adquirido por meio da educação e da exposição a diferentes tipos de textos e práticas sociais. É um processo contínuo, influenciado pelo contexto social, cultural e histórico em que a pessoa está inserida. O letramento como prática social é relevante na escola, permitindo aos estudantes desenvolver habilidades relevantes para a vida em sociedade. O letramento como ideologia possibilita uma reflexão crítica sobre a relação entre linguagem e poder na sociedade.

A seguir, trata-se sobre as configurações de letramento matemático e letramento corporal, com vistas a ampliar a compreensão desses conceitos na contemporaneidade.

Letramento matemático e letramento corporal: definições conceituais

As definições conceituais de letramento matemático e letramento corporal são importantes para se compreender essas abordagens educacionais, com vistas a aprimorar a prática pedagógica. Segundo Soares (1998), o letramento vai além da habilidade de decodificar e escrever palavras, envolvendo também a prática social e discursiva da leitura e da escrita em



diferentes contextos. Esses conceitos também podem ser aplicados ao letramento corporal, uma vez que a realização de ações motoras requer as mesmas características.

A referida autora aborda também a interdisciplinaridade, mostrando como os componentes de matemática e educação física podem dialogar e otimizar o aprendizado dos estudantes. O conceito de letramento como ideologia enfatiza as crenças, valores e normas sociais presentes na produção e consumo de textos escritos. Além disso, é mencionado o movimento STEAM, que promove a integração interdisciplinar e transdisciplinar de conhecimentos nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática. Esse movimento é alinhado à BNCC/2017 e enfatiza o protagonismo do estudante no processo de aprendizagem, estimulando a interação e a colaboração entre os componentes e áreas do conhecimento.

Letramento matemático

O letramento matemático se refere à capacidade de compreender e utilizar conceitos matemáticos para resolver problemas e interpretar dados; envolve não apenas o domínio de cálculos e fórmulas, mas também a interpretação de gráficos, tabelas e outras representações visuais, além da habilidade de ler e produzir textos matemáticos em diferentes contextos. O letramento matemático é fundamental para a cidadania, pois a matemática está presente em diversas áreas da vida.

De acordo com Smole e Diniz (2001), o letramento matemático também inclui a habilidade de comunicar ideias e resolver, no cotidiano, problemas relacionados a medidas. Além disso, as citadas autoras ressaltam a importância do letramento matemático para o desenvolvimento da capacidade crítica em relação aos números e aos dados estatísticos na sociedade contemporânea. Smole e Diniz (2001, p. 70-71) enfatizaram que:

Além dos termos e sinais específicos, existe na linguagem matemática uma organização de escrita nem sempre similar àquela que encontramos nos textos de língua materna, exigindo um processo particular de leitura. Podemos ver isso no exemplo [...] em que lemos o algoritmo [de adição] ora na horizontal, ora na vertical e também na diagonal.

A teoria de Vygotsky (1989) destaca a importância da linguagem no desenvolvimento humano, incluindo-se a linguagem matemática. O letramento matemático está relacionado à capacidade de utilizar a linguagem matemática em diferentes contextos e situações, comunicar-se, resolver problemas e compreender conceitos matemáticos. Para Vygotsky (1989), a linguagem não é apenas uma representação das coisas, mas uma ferramenta para compreendê-



las e dominá-las. O letramento matemático é um processo social e culturalmente mediado, no qual as habilidades e valores matemáticos são adquiridos por meio da interação com outras pessoas e com o mundo ao redor. Tanto Luvison (2013) quanto Soares (2020) enfatizam a importância do letramento matemático ao abordar a linguagem materna e a linguagem matemática, destacando que a alfabetização e o letramento são processos distintos cognitivos e linguísticos diferentes, que podem ser ensinados.

Na BNCC/2017, que é um documento de caráter normativo, a relação entre matemática e linguagem é abordada por meio do conceito de letramento matemático, o qual também é utilizado pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Segundo a BNCC/2017,

O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição) (BRASIL, 2017).

Uma abordagem de alfabetização matemática - seja baseada na numeração ou no letramento matemático - deve destacar a importância de práticas diversificadas de leitura e escrita, tanto no ambiente escolar quanto fora dele. Essas práticas têm o objetivo de estabelecer conexões entre os conceitos matemáticos e sua aplicação na geometria (espaço e forma), grandezas, medidas e seus instrumentos, além de resolver problemas que envolvem finanças e outras relações do sistema de numeração decimal. Ao enfatizar essas práticas, os estudantes têm a oportunidade de desenvolver habilidades matemáticas fundamentais enquanto aprimoram suas habilidades de leitura, escrita e interpretação, tornando-se competentes tanto em termos de conhecimento matemático quanto de comunicação matemática. Essa abordagem proporciona uma visão mais ampla e integrada da matemática.

Letramento corporal

Após a década de 1980, em meio a discussões sobre estudos de letramento, surgiu o termo "letramento corporal", ampliando a compreensão do corpo para além do físico. Fischer (2011) relaciona os atos de ler e escrever à condição de ser letrado, enquanto Whitehead (2019) conceitua o "letramento corporal" ou "literacia física" como a habilidade de usar o corpo de



maneira eficaz, em diferentes situações, incluindo-se atividades físicas, esportes, dança e outros movimentos.

Essa abordagem mais ampla e complexa do letramento corporal foi desenvolvida pelo *the New London Group* (1996). Nesse contexto, o letramento corporal é definido como a condição de cada indivíduo, envolvendo motivação, confiança, competência motora, conhecimento e compreensão para manter a atividade física ao longo da vida.

Whitehead (2019) afirma que, ao proporcionar práticas baseadas nessa concepção, é possível desenvolver a consciência corporal e compreender a funcionalidade do corpo em sua totalidade, reconhecendo a importância de considerar todos os seus aspectos. Isso se aplica a todas as áreas de conhecimento, tanto dentro como fora dos espaços escolares. Para a autora, o letramento corporal vai além da capacidade física e engloba também conhecimentos e habilidades relacionadas à saúde, bem-estar e estilo de vida saudável. A literacia física é considerada um tipo de conhecimento e uma competência social que deve ser desenvolvida em todas as fases da vida, desde a infância até a idade adulta.

O conceito de letramento corporal proposto por Whitehead (2019) requer um realinhamento e uma reavaliação das dimensões incorporadas, de forma que o indivíduo letrado corporalmente tenha confiança em seu próprio movimento e compreenda a importância da atividade física para obter outros benefícios na vida e aproveitar melhor essas experiências motoras.

Dessa forma, a educação física é um componente curricular que vai além da prática esportiva, abrangendo a formação de cidadãos críticos e ativos, capazes de tomar decisões sobre sua saúde e bem-estar. Isso está alinhado à BNCC/2017, documento oficial da educação no Brasil, que preconiza a formação integral do estudante.

O letramento corporal é algo que se desenvolve ao longo da vida; assim, é importante estimular esse processo, para se alcançar resultados contínuos e eficazes. Isso permite que os indivíduos se adaptem a novas situações e ações cotidianas, em busca da melhoria da qualidade de vida, de maneira consciente e prazerosa.

RELAÇÃO ENTRE LETRAMENTO MATEMÁTICO E LETRAMENTO CORPORAL

O letramento matemático e o letramento corporal são conceitos distintos, mas ambos envolvem a capacidade de compreender e de se comunicar em linguagens específicas. O letramento matemático se refere à compreensão e ao uso de conceitos matemáticos para resolver problemas e interpretar dados, enquanto o letramento corporal diz respeito à comunicação por



meio do movimento e da expressão corporal. Esses dois tipos de letramento são importantes para o desenvolvimento integral dos indivíduos. O letramento matemático é fundamental para lidar com desafios diários e desenvolver habilidades críticas e analíticas. Por outro lado, o letramento corporal é essencial para a comunicação não verbal, para a compreensão das emoções e tomada de decisões em atividades físicas e esportivas.

Diante disso, as escolas devem estar preparadas para lidar com essa demanda inovadora. O "novo modelo escolar", conforme Nóvoa (1992, p. 17), requer profissionais abertos a novos aprendizados, capazes de inovar nas salas de aula, otimizando o tempo e considerando as particularidades de cada estudante e as diversas formas de aprendizagem. É fundamental que as escolas e os educadores promovam essas habilidades de forma integrada, oferecendo experiências e atividades que estimulem tanto o letramento matemático quanto o letramento corporal. Dessa forma, contribuirão para a formação de indivíduos críticos, criativos, confiantes e capazes de se comunicar de maneira ampla e eficaz em diferentes contextos do cotidiano.

Integração dos componentes matemática e educação física

Nesta subseção, tratamos de como é possível promover a integração dos componentes de matemática e educação física por meio da progressão das habilidades. A matemática e a educação física, apesar de parecerem disciplinas distintas, podem ser integradas para beneficiar o desenvolvimento dos estudantes. A matemática está presente em diversas áreas da vida, incluindo a educação física, que, muitas vezes, envolve medidas e cálculos matemáticos. Por outro lado, a prática da educação física pode ajudar os estudantes a compreender conceitos matemáticos abstratos, por meio do movimento e da expressão corporal. Essa integração pode contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes, não apenas no aspecto acadêmico, mas também nas habilidades sociais e emocionais. A educação física promove valores, como cooperação e trabalho em equipe, enquanto a matemática desenvolve o pensamento crítico e a resolução de problemas.

Nessa perspectiva, é fundamental que os professores de ambas as disciplinas trabalhem em conjunto, para planejar atividades interdisciplinares que explorem as conexões entre a matemática e a educação física. Isso pode incluir o uso de tecnologia, como aplicativos de medição de desempenho físico, bem como jogos e desafios matemáticos que utilizam o movimento corporal como ferramenta de aprendizagem.

A abordagem interdisciplinar permite uma aprendizagem significativa, na qual os conhecimentos prévios são integrados aos novos conhecimentos, promovendo a retenção e a



lembrança desses conhecimentos por mais tempo. Além disso, a conexão entre a matemática e a educação física contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da tomada de decisão e da autonomia dos estudantes.

A interdisciplinaridade valoriza o protagonismo do estudante, permitindo que ele seja o protagonista de seu próprio aprendizado. Essa abordagem está alinhada com a proposta da BNCC/2017, no sentido de dar voz e participação ativa aos estudantes nos processos de aprendizagem. Ao integrar a matemática e a educação física, os estudantes desenvolvem o autoconhecimento, a cidadania e o senso de pertencimento à sociedade; adquirem proatividade na resolução de problemas e aprimoram suas competências socioemocionais, que são fundamentais tanto na matemática quanto na educação física.

O raciocínio matemático desempenha um papel essencial nas práticas corporais, e esportivas. Através do pensamento matemático, é possível resolver problemas, tomar decisões e otimizar o desempenho em diversas ações motoras. O cálculo de trajetórias, ritmo, velocidade e direção são exemplos de como a matemática está presente nessas práticas. Além disso, o próprio espaço escolar onde as aulas de educação física são desenvolvidas já contemplam, nas marcações das quadras, várias figuras geométricas - que fazem parte da matemática; então o professor pode utilizá-las para o ensino da matemática, no espaço da educação física, num diálogo entre esses componentes.

A integração matemática/educação física beneficia os estudantes, desenvolvendo o pensamento lógico, a resolução de problemas e a tomada de decisões. Professores de ambas as disciplinas devem trabalhar juntos para criar atividades que explorem essa conexão, proporcionando aos estudantes uma educação mais abrangente e integrada. Isso resulta no desenvolvimento de habilidades úteis em várias áreas da vida, incluindo as práticas físicas e esportivas.

A percepção espacial e a habilidade em resolver problemas matemáticos estão interligadas. Indivíduos com uma boa percepção espacial geralmente têm um melhor desempenho em matemática, especialmente em geometria e álgebra, pois essas áreas requerem a capacidade de visualizar e manipular formas no espaço. Além disso, a percepção espacial desempenha um papel importante na interpretação de gráficos e figuras, ajudando na resolução de problemas matemáticos. Por outro lado, a falta de percepção espacial pode dificultar o desempenho em matemática. Portanto, na educação, é fundamental desenvolver a percepção espacial desde cedo, utilizando-se atividades como jogos e modelagem em 3D, para melhorar as habilidades matemáticas dos estudantes.



PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: INTEGRAÇÃO DAS HABILIDADES COGNITIVAS E MOTORAS

As práticas pedagógicas que integram habilidades cognitivas e motoras são fundamentais para o desenvolvimento pleno dos estudantes. A educação integral busca justamente essa integração, visando uma formação mais completa e integral do indivíduo. A coordenação motora, o equilíbrio e a agilidade são habilidades físicas que podem ser trabalhadas em conjunto com habilidades cognitivas, como atenção, memória e resolução de problemas. Essa integração pode ser realizada em diversos componentes, desde a educação física até a matemática.

Na educação física, por exemplo, é possível desenvolver habilidades motoras enquanto se trabalha a noção de espaço e tempo, o que pode contribuir para o desenvolvimento de conceitos matemáticos como a geometria. Na matemática, é possível trabalhar a resolução de problemas por meio de jogos que envolvem o movimento corporal, como o xadrez e o tangram.

Essa abordagem pedagógica possibilita que os estudantes desenvolvam uma melhor compreensão e aplicação dos conteúdos, além de contribuir para a formação de indivíduos mais saudáveis e ativos. Afinal, uma boa formação não se limita apenas ao desenvolvimento cognitivo, mas também ao desenvolvimento físico e social.

Jogos e desafios que envolvem cálculos mentais e movimentos corporais

Os jogos e desafios que combinam cálculos mentais e movimentos corporais são atividades educativas que promovem o desenvolvimento coordenado das habilidades cognitivas e motoras. Essas práticas são adequadas para diferentes faixas etárias, desde a educação infantil até o ensino médio, e oferecem benefícios como: aprimoramento da coordenação motora, raciocínio lógico, atenção, concentração e memória dos participantes. Jogos com cálculos matemáticos como o 'jogo da velha' e o 'jogo das cores', assim como desafios da sequência numérica e tabuada, são exemplos de atividades que podem ser adaptadas conforme a idade e nível de habilidade dos participantes. Além de serem divertidos, esses jogos e desafios proporcionam uma abordagem integrada para o desenvolvimento das habilidades cognitivas e motoras dos estudantes.



Atividades que exploram a geometria a partir da análise de movimentos corporais

As atividades que exploram a geometria, a partir da análise de movimentos corporais, proporcionam uma forma lúdica e interessante de integrar esses dois componentes. Através da observação dos movimentos do corpo, é possível identificar formas e figuras geométricas, como associar rotação a uma forma circular, esticar os braços a uma linha reta e dobrar os braços a um ângulo. O uso de equipamentos como bolas, cordas e cones também permite explorar formas geométricas em movimento, como esfera, cilindro e cone. Essas atividades podem ser adaptadas a diferentes níveis de habilidade e idades, sendo realizadas tanto em ambientes internos quanto externos. A integração da geometria com a prática corporal ajuda os estudantes a compreender conceitos geométricos de forma concreta e tangível, proporcionando-lhes uma experiência divertida e lúdica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração da educação física com a matemática é uma estratégia promissora para promover o desenvolvimento holístico dos estudantes. Ao unir essas áreas de conhecimento, é possível estimular não apenas as habilidades cognitivas, mas também as habilidades motoras e socioemocionais dos alunos, resultando em uma educação mais completa e abrangente.

Através da integração dessas áreas, os estudantes têm a oportunidade de vivenciar experiências que transcendem a sala de aula, envolvendo o corpo e a mente de forma conjunta. Essas experiências contribuem para o desenvolvimento da percepção espacial, da coordenação motora, do raciocínio lógico, da concentração, da resolução de problemas e do trabalho em equipe. Além disso, a integração da educação física com a matemática proporciona aos estudantes uma compreensão mais profunda dos conceitos matemáticos, ao relacioná-los com situações práticas e concretas. O uso do movimento corporal, dos jogos e desafios matemáticos enriquece a aprendizagem, tornando-a mais significativa e envolvente.

Essas experiências integradas têm um impacto duradouro na vida dos estudantes, pois promovem o desenvolvimento de habilidades e competências que serão valiosas não apenas no contexto educacional, mas também em suas vidas pessoais e profissionais. A capacidade de integrar conhecimentos, utilizar estratégias espaciais, pensar logicamente e colaborar com os outros são habilidades essenciais para o sucesso em diversas áreas da vida.

Portanto, a integração da educação física com a matemática apresenta-se como uma abordagem enriquecedora e promissora no ambiente educacional. Ao proporcionar experiências



que envolvem o corpo, a mente e as emoções, essa integração contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo de forma mais completa e consciente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

FISCHER, A. Ser professor na Educação Básica: letramentos em construção em um Curso de Letras. **Roteiro**. v. 36, n. 2, p. 267-292. Joaçaba SC. jul./dez. 2011.

LUVISON, C. C. Leitura e escrita de diferentes gêneros textuais: inter-relação possível nas aulas de Matemática. In: NACARATO, A. M.; LOPES, C. E. (Org.). **Indagações, reflexões e práticas em leituras e escritas na Educação Matemática**. 1ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2013.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Org.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SOARES, M. **Alfabetar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Orgs.). **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

THE NEW LONDON GROUP. A pedagogy of multiliteracies: designing social futures. **Harvard Educational Review**, Cambridge, MA, v. 66, n. 1, p. 60-92, Spring 1996. Disponível em: http://newarcproject.pbworks.com/f/Pedagogy+of+Multiliteracies_New+London+Group.pdf. Acesso em: 22 maio 2023.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

WHITEHEAD, M. (Org.). **Letramento corporal**: atividades físicas e esportivas para toda a vida. Porto Alegre: Penso, 2019.