

JOGO “MOSTRA E ESCONDE” UMA PROPOSTA DE PRÁTICA EXPLORANDO A PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL E A RELAÇÃO ALGARISMO/QUANTIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Ana Luiza Candido Kraft ¹
Viviane Clotilde da Silva ²

RESUMO

Os eixos articuladores das práticas realizadas na Educação Infantil são interações e brincadeiras, pois é por meio desses que a criança aprende, socializa, investiga e desenvolve o seu raciocínio lógico, o que auxilia no seu desenvolvimento integral. Diante disso, este trabalho tem o objetivo de apresentar uma pesquisa que investigou a potencialidade de um jogo para o desenvolvimento da percepção visuoespacial e da compreensão relação algarismo/quantidade, em crianças de 5 a 6 anos. O jogo, denominado "Mostra e esconde", foi aplicado com uma turma de 26 crianças que estudavam em uma instituição de Educação Infantil de Blumenau (SC) e fez parte de um projeto cujo tema, Futebol, foi escolhido pela turma. Formado por um tabuleiro quadrado dividido em quatro partes iguais, onde estavam dispostas imagens de itens relacionados ao Futebol e quatro placas de EVA do tamanho de cada parte do tabuleiro, com diferentes cortes, que deveriam ser colocadas sobre ele, deixando aparecer o elemento solicitado, na quantidade requerida. Nesse processo cada a criança tirava uma ficha com a imagem de um objeto que deveria ser mostrado e o algarismo que representava a quantidade. Na sequência ela pegava as placas e analisava onde e como deveriam ser colocadas sobre o tabuleiro, para atender à solicitação. Essa prática se constituiu uma pesquisa qualitativa, cujos dados foram obtidos por meio da observação participante de professora-pesquisadora, do registro oral das crianças e imagens. Com base nas análises realizadas foi possível verificar que essa prática estimulou habilidades cognitivas e motoras, levando as crianças a associarem mais facilmente o algarismo com a quantidade representada, assim como a analisarem a posição das imagens no tabuleiro, sobrepondo as placas de forma correta. Além disso, trabalhou com a aceitação da perda pelas crianças e a cooperação entre elas.

Palavras-chave: Percepção visuoespacial, Educação Infantil, Prática educativa, Relação algarismo/quantidade.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento cognitivo na primeira infância é fundamental para estabelecer as bases que sustentam o aprendizado ao longo de toda a vida. Durante essa fase, as crianças são altamente receptivas a estímulos, explorando o mundo ao seu redor com curiosidade e criatividade. Nesse período, começam a desenvolver habilidades essenciais como atenção, memória, linguagem e raciocínio lógico, que são cruciais para o sucesso

¹ Graduada em Curso Normal Superior e Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Regional de Blumenau – akraft@furb.br;

² Professora orientadora: Doutora em Educação para Ciência, Universidade Regional de Blumenau - SC, vcs@furb.br.

em áreas como leitura, matemática e resolução de problemas. As experiências vivenciadas nesses primeiros anos moldam diretamente a capacidade de aprendizagem futura, de forma que é indispensável oferecer estímulos diversificados e adequados para o desenvolvimento dessas competências.

O uso de jogos educativos no contexto escolar e familiar tem se mostrado uma ferramenta importante no desenvolvimento da autonomia e da confiança das crianças. Ao envolverem-se em atividades lúdicas, os pequenos têm a oportunidade de aprender habilidades importantes de forma natural e envolvente. Essas experiências não apenas proporcionam diversão, mas também ajudam no fortalecimento de competências essenciais, como a capacidade de tomar decisões, resolver problemas e trabalhar de forma independente.

Nesse sentido Kishimoto (2017, p. 37) afirma que a utilização do jogo

O uso do brinquedo/jogo educativo com fins pedagógicos remete-nos para a relevância desse instrumento para situações de ensino-aprendizagem e de desenvolvimento infantil. (página 36)

Essa forma de auxiliar no desenvolvimento da criança por meio do lúdico nos impulsionou a elaborar esse jogo para trabalhar com as crianças, com o objetivo de estimular a percepção visuoespacial e levá-los a compreender melhor a relação algarismo/quantidade.

Nesse contexto, o presente trabalho busca investigar como o jogo "Mostra e Esconde" contribui para o desenvolvimento da percepção visuoespacial e da compreensão de números em crianças de 5 a 6 anos, além de analisar as interações sociais e as estratégias utilizadas pelos participantes durante a atividade.

Na sequência apresentamos a fundamentação teórica, discutindo a importância do jogo na infância e para o desenvolvimento de noções e linguagem matemática; os procedimentos metodológicos seguidos; a prática realizada e sua análise e, por fim; as considerações finais.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018) destaca que "a Educação Infantil, como primeira etapa da Educação Básica, tem por objetivo promover

o desenvolvimento integral da criança, abrangendo os aspectos físico, afetivo, cognitivo, social e motor". Por meio de interações e brincadeiras, eixos norteadores dessa etapa da Educação Básica desde o lançamento das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil – DCENEI (Brasil, 2010), as crianças desenvolvem suas habilidades de se relacionar consigo mesmas, com os outros e com o ambiente ao seu redor, promovendo um desenvolvimento mais completo e harmonioso.

Segundo Marreiro (2016), as interações sociais são fundamentais para o aprendizado, pois permitem que as crianças desenvolvam suas habilidades cognitivas e sociais em contextos significativos. Além disso, “O brincar se torna importante no desenvolvimento da criança de maneira que as brincadeiras e jogos que vão surgindo gradativamente na vida da criança desde os mais funcionais até os de regras” (Marreiro, 2016).

Kishimoto (2017), complementa essa visão ao enfatizar que a brincadeira é uma forma legítima de aprendizagem, proporcionando oportunidades para que as crianças explorem, experimentem e construam conhecimento de maneira lúdica. Essas interações não apenas favorecem o desenvolvimento cognitivo, mas também promovem a autonomia e a capacidade de resolução de problemas.

A incorporação de jogos educativos na rotina das crianças é uma estratégia eficaz para promover sua independência, autoconfiança e preparação para desafios futuros. Ao transformar o aprendizado em uma experiência lúdica, os jogos permitem que as crianças desenvolvam habilidades importantes sem se sentirem pressionadas. Assim, o uso de jogos educativos não é apenas uma ferramenta pedagógica, mas também uma forma de apoiar o desenvolvimento integral da criança, ajudando-a a se tornar uma pessoa forte, confiante e capaz de enfrentar os desafios da vida cotidiana.

O foco desse artigo é o desenvolvimento das relações visuoespaciais e da relação algarismo/quantidade pela criança por meio dos jogos, por esse motivo na sequência iremos refletir sobre as habilidades visuoespaciais e a relação entre algarismo e quantidade, e a importância de desenvolver esses entendimentos na infância e o papel dos jogos nesse processo.

A PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL NA INFÂNCIA.

A percepção visuoespacial refere-se à habilidade de compreender e interpretar o espaço ao nosso redor, o que é essencial para o desenvolvimento cognitivo das crianças,

referindo-se à habilidade de interpretar e organizar informações visuais e espaciais. De acordo com Van de Walle (2009), a percepção visuoespacial está intimamente ligada ao entendimento de conceitos matemáticos, como formas, tamanhos e posições.

Isso envolve a capacidade de perceber formas, tamanhos, distâncias e posições de objetos em relação a outros, tanto no plano bidimensional, quanto tridimensional. No contexto da Educação Infantil essa habilidade auxilia a criança a se orientar no espaço físico em que se encontra, uma vez que ela compreende e interage com o ambiente ao seu redor, organizando mentalmente o mundo em torno de si e tomando decisões com base em estímulos visuais. Além disso essa percepção auxilia em tarefas como montar quebra-cabeças, desenhar formas, inclusive as geométricas, e construir com blocos.

A percepção visuoespacial não se limita a simplesmente "ver". Ela envolve a interpretação complexa de estímulos visuais e espaciais, a fim de organizar e compreender o que está sendo observado. Isso inclui a capacidade de discernir relações espaciais entre objetos (por exemplo, a proximidade de um objeto em relação a outro), reconhecer padrões e formas, e prever como um objeto pode se mover ou se comportar em determinado espaço. Ela conecta a visão ao raciocínio e por esse motivo deve ser estimulada nas crianças desde cedo.

A PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL NA INFÂNCIA.

A relação entre algarismos e quantidades é um conceito fundamental na compreensão de números em crianças. Envolve a habilidade de associar um número específico a uma quantidade correspondente de objetos ou elementos (Lorenzato, 2011). Essa noção básica de números é fundamental para o desenvolvimento das habilidades matemáticas, como a contagem, adição, subtração e, posteriormente, conceitos mais complexos como multiplicação e divisão.

Schmitt e Silva (2017) reforçam essa ideia e destacam que a habilidade de associar algarismos a quantidades concretas é uma das primeiras etapas no aprendizado da matemática. Essa compreensão é vital, pois ajuda as crianças a desenvolverem habilidades de contagem, comparação e operações básicas, preparando-as para desafios matemáticos mais complexos no futuro.

Van de Walle (2009) enfatiza que para se desenvolver essa relação, para a formação de um entendimento real desse significado do número, é importante se utilizar materiais instrucionais. A análise sobre as atividades exercidas com os materiais auxiliará

nessa compreensão. Grando (2015) classifica o jogo como um tipo de material instrucional e afirma que ele possui um grande potencial para o desenvolvimento de conhecimento matemático. Contudo Schmitt e Silva (2017, p. 73) alertam:

Um jogo tem seu desenvolvimento próprio. Mas cuidado! Ele não pode ser a matemática transmitida de brincadeira deve ser a brincadeira que evolui o lúdico para o conteúdo sistematizado.

É importante ter cautela: o jogo não deve ser uma simples transmissão de conceitos matemáticos de forma disfarçada, mas sim uma experiência lúdica que, de maneira natural, evolui para o conteúdo sistematizado, permitindo que a criança reflita, compreenda e aprenda sem perder o prazer da brincadeira.

A integração da habilidade de percepção visuoespacial com a compreensão da relação algarismo/quantidade são essenciais no desenvolvimento cognitivo das crianças. Esses entendimentos, quando trabalhados de maneira integrada, em atividades lúdicas e interativas, não apenas facilitam o aprendizado de noções matemáticas, mas também promovem a socialização, a resolução de problemas e a autonomia.

Portanto, o estímulo dessa habilidade, por meio de atividades e jogos específicos, deve ser uma prioridade nas práticas pedagógicas da Educação Infantil, uma vez que ela apoia o desenvolvimento global da criança, incluindo suas capacidades cognitivas, motoras e sociais.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

A pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa, com base na observação participante. Esse método permitiu uma análise detalhada das interações e estratégias utilizadas pelas crianças durante o jogo, proporcionando uma visão do desenvolvimento cognitivo e social dos participantes.

A presente pesquisa foi contextualizada em uma turma de Educação Infantil de Blumenau (SC), cujo tema escolhido pelas crianças foi o “Futebol”. A escolha desse tema se deu de forma espontânea e natural, refletindo os interesses e a vivência das crianças, o que favoreceu a motivação e o engajamento nas atividades propostas. O jogo "Mostra e Esconde" foi selecionado e adaptado por sua capacidade de unir a temática do Futebol a atividades lúdicas que estimulem o desenvolvimento cognitivo das crianças.

Durante o desenvolvimento do projeto sobre futebol resolvemos construir o jogo “Mostra e Esconde”, com uma prática que relacionasse o tema com o desenvolvimento de noções matemáticas, sendo elas a percepção visuoespacial e a relação algarismo/quantidade.

A figura 1 apresenta o tabuleiro, os moldes das placas que devem ser posicionadas sobre eles e o quadro de comandos de nível fácil, com as possíveis organizações.

Figura 1: Peças do jogo Mostra e Esconde.



Fonte: Arquivo da pesquisa

Após a elaboração do jogo foi escolhido um dia para que as crianças o explorassem, de modo que a prática durou uma hora.

Nesse período a professora-pesquisadora deixou realizarem a prática individualmente e ficou observando atentamente, auxiliando por meio de questionamentos quando as crianças apresentavam dúvidas.

A coleta de dados foi realizada utilizando três métodos complementares, proporcionando uma análise mais ampla e detalhada. O primeiro método consistiu em observação participante; O segundo método incluiu registros das falas das crianças e; o terceiro método envolveu a análise de imagens.

A análise buscou verificar se as crianças compreendiam a relação algarismo/quantidade e que o cuidado com a posição das placas era essencial para se chegar a solução, o que envolve a percepção visuoespacial.

Os nomes das crianças que são apresentados a seguir são fictícios.

A PRÁTICA: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE

Como preparação para essa a prática, no dia anterior as crianças foram avisadas que haveria uma atividade diferente e divertida e que todos não deveriam faltar. Isso fez com que as crianças ficassem animadas para descobrir o que seria.

Ao chegarem na instituição as crianças logo quiseram saber o que fariam. As peças do jogo, que elaborado a partir de um outro jogo, foram entregues para cada criança e, enquanto elas manuseavam e analisavam a professora-pesquisadora explicava o que elas significavam. O tabuleiro, que continha itens relacionados ao futebol deveria ficar sobre a mesa e as crianças deveriam tampá-lo com as placas deixando aparecer apenas os elementos de uma das solicitações da placa de comandos. Todos deveriam iniciar pelo primeiro comando e, quando conseguisse realizá-lo, seguir para o seguinte, até completar os seis existentes.

A atividade envolveu a participação ativa as crianças, que, ao receberem suas fichas, demonstraram grande entusiasmo para resolver os problemas propostos. Kishimoto (2017) afirma que na Educação Infantil o jogo estimula a criança a participar da prática sugerida de modo que o lúdico contribui para a sua aprendizagem.

[...] na educação infantil significa transportar para o campo do ensino-aprendizagem condições para maximizar a construção do conhecimento, introduzindo as propriedades do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora. (Kishimoto, 2017, p. 37)

A Figura 2 apresenta diferentes momentos de crianças tentando resolver os problemas apresentados, ou seja, os comandos.

Figura 2: Crianças realizando a atividade.



Fonte: Arquivo da pesquisa

Observa-se nas imagens que nem todas as crianças compreenderam rapidamente a tarefa, a primeira foto mostra que uma queria colocar uma placa entre dois quadradinhos, o que não era permitido. Algumas precisaram de explicações e tempo para completar o raciocínio lógico.

A professora ajustou a explicação conforme as necessidades individuais, auxiliando as crianças na compreensão das regras e possibilitando que elas desenvolvessem diferentes estratégias para a resolução dos problemas propostos. Isso permitiu que todas as crianças chegassem às soluções.

Durante a prática as crianças foram estimuladas a realizarem contagem oral durante o jogo, garantindo que as crianças praticassem e reforçassem a relação algarismo/quantidade de maneira ativa.

A aplicação do jogo trouxe resultados significativos para o desenvolvimento das habilidades cognitivas e socioemocionais das crianças. As duas minis histórias que iremos apresentar do Jogo “Mostra e Esconde” retratam as experiências de crianças superando desafios cognitivos e emocionais durante uma atividade lúdica, demonstrando como a paciência, a persistência e o apoio da professora transformaram momentos de frustração em conquistas significativas.

História 1: A Jornada de João

Era um dia especial para João, uma criança de 5 anos, que estava ansioso para começar o jogo Mostra e Esconde. Sentado à mesa, ele observava o tabuleiro com imagens familiares: bolas de futebol, estádios, apitos e chuteiras, esperando o momento de iniciar o jogo.

Chegou o momento. João olhou a ficha de comandos concentrando sua atenção no primeiro que apresentava a imagem de 3 apitos e 1 bola. Com o olhar curioso, ele começou a busca no tabuleiro. João analisou o tabuleiro e, contando atentamente, encontrou os apitos, um por um, usando os dedos para ter certeza de que a quantidade estava correta. "Três apitos! Falta uma bola!" ele exclamou, com um sorriso no rosto.

Agora vinha a parte mais emocionante. João pegou a peça verde, e cuidadosamente a posicionou sobre uma das quatro partes do tabuleiro, cobrindo com precisão os elementos que não o interessavam (o estádio e a bola). Ele olhou para a professora, esperando aprovação, e quando a professora acenou com a cabeça em sinal de aprovação, o orgulho brilhou em seus olhos.



O jogo não era apenas sobre seguir comandos ou contar objetos; para João, era uma oportunidade de mostrar seu raciocínio lógico e sua capacidade de observar detalhes com atenção. A cada jogada, ele ganhava mais confiança, superando desafios de forma divertida.

No final da atividade, João estava radiante. Ele havia completado sua missão com sucesso, mostrando que, aos 5 anos, já compreendia o mundo dos números, das formas e da lógica com muita dedicação. Mais do que isso, ele havia aprendido que brincar e pensar podem andar lado a lado uma descoberta que ele levaria para suas próximas aventuras.

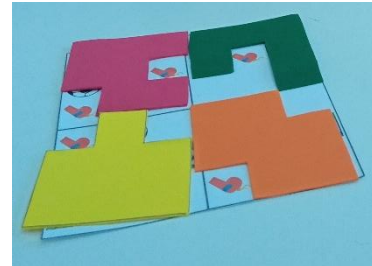
História 2: “Esse jogo é muito legal”.

No dia do tão esperado jogo, a turma estava cheia de expectativas, e entre elas estava Fernando, um menino cheio de energia, mas que, naquela manhã, enfrentaria um desafio inesperado.

Quando recebeu as peças do jogo, Fernando olhou para o quadro em suas mãos e franziu a testa. As placas e os comandos da tabela pareciam confusos. Sem saber exatamente o que fazer, ele sentiu o nó da frustração crescer no peito. Seus olhos se encheram de lágrimas, e ele começou a chorar.

A professora, atenta a cada um de seus alunos, logo percebeu a angústia de Fernando. Sem hesitar, ela se aproximou e, com muita paciência, explicou novamente as regras do jogo. Ela mostrou como os comandos funcionavam e o que cada forma deveria cobrir no quadro.

Fernando, com os olhos ainda marejados, ouviu atentamente, enxugou as lágrimas, respirou fundo e abraçou sua professora dizendo “Obrigado por ser minha prof. e me explicar”. Agora que entendia o propósito da atividade, algo dentro dele mudou. A tristeza foi substituída por determinação e ele decidiu que não iria desistir.



Com o tabuleiro e as placas em mãos, Fernando começou a seguir os comandos. Ele posicionou as placas sobre as imagens, fazendo com que apenas os itens corretos ficassem visíveis. A cada acerto, seu sorriso se alargava. A frustração inicial desaparecia e ele se sentia cada vez mais confiante.

A professora observava de perto, orgulhosa do progresso de Fernando. A cada etapa superada, ela o incentivava, elogiando sua coragem e sua dedicação. E assim, Fernando continuou cumprindo todos os seis comandos propostos com sucesso.

Ao final do jogo, Fernando não só havia desenvolvido suas habilidades cognitivas e de percepção visual, mas também aprendido uma lição muito maior. Ele descobriu que, com paciência e persistência, podia superar qualquer desafio. Seu sorriso de orgulho foi a prova de que ele havia vencido, não apenas o jogo, mas a si mesmo. No entanto sua frase ao final do jogo foi “Este jogo foi muito legal”.

As minis histórias do jogo retratam o desenvolvimento emocional e cognitivo das crianças, destacando como, através do estímulo à percepção visuoespacial e da paciência da professora, desafios iniciais foram superados, promovendo autonomia, confiança e a capacidade de solucionar problemas de forma lúdica e colaborativa. Essa evolução também se refletiu na compreensão da relação algarismo/quantidade, onde as crianças, que inicialmente tinham dificuldade, ao posicionarem as placas e contarem oralmente, reforçaram de maneira prática e visual a associação entre o número simbólico e a quantidade correspondente.

O jogo também se mostrou uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento das habilidades visuoespaciais das crianças. Ao sobrepor as placas no tabuleiro, elas precisavam compreender como as placas se relacionavam com o espaço e as figuras que deveriam cobrir ou deixar visíveis. Embora a explicação inicial não mencionasse que as placas poderiam ser viradas, as crianças que descobriram essa solução compartilharam a descoberta com os colegas, promovendo uma troca colaborativa. A cada conquista, havia uma vibração de entusiasmo, e o novo desafio era ajudar o amigo a resolver o problema. A manipulação do tabuleiro e a execução dos comandos também contribuíram para o aprimoramento do controle motor fino.

Essa interação constante permitiu que novas ideias surgissem, promovendo a construção coletiva do conhecimento, quando cada participante contribuiu ativamente com suas perspectivas e resoluções, enriquecendo o processo de aprendizagem de todos. Mengali e Nacarato (2014, p. 88) argumentam que o diálogo é essencial para o processo de aprendizagem:

É importante destacar que o ambiente problematizador é marcado pelo diálogo, pois é ele que possibilita o movimento de ir e vir de pensamentos, intuição, conclusões, apresentadas numa atividade proposta. Nesse cenário as vozes entrelaçam-se durante as discussões geradas – vozes de professor e alunos.

Essa interação criou um espaço de aprendizagem colaborativa, onde os desafios foram coletivamente superados. O jogo promoveu a cooperação entre as crianças, que frequentemente trocavam ideias e ajudavam umas às outras a entender os comandos e resolver os problemas propostos. A aceitação de resultados, tanto positivos quanto negativos, foi incentivada, ensinando as crianças a lidarem com frustrações e derrotas de forma saudável.

Assim, a interação entre eles, o apoio do professor e o ambiente de aceitação permitiram que as crianças desenvolvessem habilidades cognitivas e emocionais, mostrando que, através do diálogo e da cooperação, o aprendizado se torna mais significativo e participativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo é investigar a potencialidade do jogo "Mostra e Esconde" no desenvolvimento da percepção visuoespacial e na compreensão da relação entre Algarismos e quantidades, em crianças de 5 a 6 anos. Através de uma abordagem prática e interativa, o jogo permitiu que as crianças explorassem noções matemáticas de maneira divertida e significativa, e promoveu a cooperação e a aceitação de desafios.

Ele ofereceu às crianças inúmeras oportunidades de explorar sua independência. À medida que elas avançavam em diferentes comandos, eram desafiadas a tomarem decisões e resolver problemas de maneira autônoma, o que contribuiu diretamente para o desenvolvimento de sua autoestima e senso de competência. Esse ciclo de autoconfiança e realização, além dos entendimentos das noções matemáticas envolvidas, foi fundamental para o desenvolvimento integral da criança.

Em síntese, o jogo "Mostra e Esconde" se destacou como uma ferramenta pedagógica, integrando o desenvolvimento cognitivo, motor e socioemocional das crianças de forma lúdica e colaborativa. Ao trabalhar com desafios que estimulam a percepção visuoespacial, a compreensão da relação algarismo/quantidade e o controle motor fino, as crianças foram encorajadas a colaborar e a persistir diante das dificuldades. A mediação da professora e o ambiente de aceitação e diálogo também foram essenciais para promover a superação de frustrações e incentivar a cooperação entre eles. Dessa forma, os resultados obtidos com o uso do jogo reforçam a relevância de práticas lúdicas no contexto educacional, proporcionando uma aprendizagem significativa, como apontado por Kishimoto e Marreiro.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2010. 36 p. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9769-118diretrizescurriculares-2012&category_slug=janeiro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 14 out. 2024
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 14 out. 2024.
- GRANDO, R. C. Recursos Didáticos na Educação Matemática: jogos e materiais manipulativos. **Revista Eletrônica Debates Em Educação Científica E Tecnológica**, v. 5. n. 2. 2015 p. 393-416. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/117>. Acesso em 21 out. 2024.
- KISHIMOTO, T. M. (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação** [livro eletrônico]. São Paulo: Cortez, 2017.
- LORENZATO, Sérgio A. **Educação infantil e percepção matemática**. 3. Ed ver. Campinas: Autores Associados, 2011. 201 p.
- MENGALI, B. L. da S, NACARATO, A. M. "A problematização na formação docente possibilitando a problematização na sala de aula da Educação Infantil: a análise de um caso de ensino": In: CARVALHO, M.; BAIRRAL, M, A, (orgs.). **Matemática e Educação Infantil: investigações e possibilidades de práticas pedagógicas**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- MARREIRO, A. de A. R. **A importância do brincar no desenvolvimento infantil**. 2016.



SCHMITT, M. A. B.; SILVA, V. C. da. **A construção do conceito de número na alfabetização matemática.** Blumenau: Edifurb, 2017.

VAN DE WALLE, John A. **Matemática no ensino fundamental [recurso eletrônico]: formação de professores em sala de aula.** 6. ed. Tradução Paulo Henrique Colonese. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2009.