



Universidade Federal de Uberlândia
Curso de Graduação em Pedagogia a Distância
FACED/CEaD/UAB



**CENTROS DE INTERESSE E A APRENDIZAGEM ATIVA EM MATEMÁTICA NA
EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA ABORDAGEM PARA CRIANÇAS DE 5 ANOS**

Maria Eduarda Cunha Pereira

Uberlândia, 2025

CENTROS DE INTERESSE E A APRENDIZAGEM ATIVA EM MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA ABORDAGEM PARA CRIANÇAS DE 5 ANOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pedagogia da Universidade Federal de Uberlândia – FAGED/CEaD/UAB, como requisito parcial para obtenção do título de licenciada em Pedagogia.

Orientador: Prof. Roberto Valdés Puentes

Maria Eduarda Cunha Pereira
Uberlândia, 2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me dar força, sabedoria e coragem para chegar até aqui.

Ao professor Roberto Valdés Puentes, meu orientador, por todo apoio, paciência e incentivo durante a construção deste Trabalho de Conclusão de Curso. Sua orientação foi essencial para que eu pudesse transformar ideias em palavras e seguir com segurança neste processo.

À minha tutora Cristiane, por todo suporte e acolhimento ao longo do curso. Sua atenção e dedicação foram fundamentais para meu crescimento acadêmico.

Aos meus pais, que sempre acreditaram em mim e me apoiaram em todos os momentos, mesmo nos mais difíceis. Ao meu irmão, por estar sempre ao meu lado com palavras de incentivo e companheirismo. E ao meu namorado, pelo amor, compreensão e apoio incondicional durante toda essa jornada.

Aos meus amigos, que estiveram comigo em diferentes fases da caminhada acadêmica, oferecendo palavras de incentivo, escuta, risadas e apoio nos momentos difíceis. Cada um contribuiu para que essa conquista fosse possível.

Ao Colégio Sesc, pela oportunidade de trabalhar e aprender, contribuindo para minha formação prática e para o fortalecimento do meu compromisso com a educação.

À Universidade Federal de Uberlândia (UFU), pela oportunidade de cursar o ensino superior de qualidade e realizar o sonho de me tornar pedagoga.

A todos vocês, minha eterna gratidão.

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar como a aprendizagem ativa, por meio da metodologia dos Centros de Interesse proposta por Jean Ovide Decroly, contribui para o ensino da matemática na educação infantil, especialmente com crianças de 5 anos. Fundamentado em uma abordagem teórico-prática, o estudo destaca a importância de práticas pedagógicas que partem das vivências e interesses das crianças, promovendo a construção significativa do conhecimento. A partir de experiências vivenciadas no contexto escolar, como a atividade “brincando de supermercado”, observa-se que o uso de metodologias lúdicas e contextualizadas favorece o desenvolvimento da autonomia, da criatividade e do pensamento lógico-matemático. O referencial teórico utilizado inclui autores como Decroly, Vygotsky, Piaget, Dewey, Moran, Bacich e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que reforçam a importância do protagonismo infantil e da aprendizagem integrada. Conclui-se que a utilização dos Centros de Interesse potencializa a aprendizagem matemática ao permitir que as crianças aprendam de forma ativa, prazerosa e conectada com sua realidade cotidiana.

Palavras-chave: Centros de Interesse. Aprendizagem Ativa. Educação Infantil. Matemática. Jean Ovide Decroly.

SUMÁRIO:

INTRODUÇÃO.....	6
Introdução à Educação Infantil e Aprendizagem Ativa.....	7
Jean Ovide Decroly e os Centros de Interesse.....	8
A Base Nacional Comum Curricular e o Ensino de Matemática na Educação Infantil.....	9
A Matemática como Experiência Significativa para Crianças.....	10
Benefícios e Desafios da Aplicação dos Centros de Interesse.....	11
METODOLOGIA.....	13
CONCLUSÃO.....	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16

INTRODUÇÃO

A educação infantil é uma etapa fundamental no desenvolvimento das crianças, sendo responsável por promover experiências que contribuam para a formação integral dos pequenos, considerando aspectos cognitivos, sociais, emocionais e físicos. Nesse contexto, a forma como o processo de ensino e aprendizagem é conduzido pode influenciar diretamente o modo como a criança compreende o mundo ao seu redor.

Dentre as abordagens pedagógicas que buscam valorizar a criança como sujeito ativo em seu processo de aprendizagem, destaca-se a aprendizagem ativa aliada à proposta dos Centros de Interesse, desenvolvida por Jean Ovide Decroly. Essa metodologia propõe que o ensino parta das necessidades, curiosidades e vivências das crianças, tornando o aprendizado mais significativo e conectado com sua realidade cotidiana.

Considerando os desafios enfrentados no ensino da matemática na educação infantil e a necessidade de práticas que estimulem o raciocínio lógico de forma lúdica e contextualizada, este artigo tem como objetivo analisar como a aprendizagem ativa, por meio dos Centros de Interesse, pode contribuir para tornar o ensino da matemática mais atrativo e efetivo para crianças de 5 anos.

Introdução à Educação Infantil e Aprendizagem Ativa

A educação infantil é a base do desenvolvimento humano, sendo uma fase crucial para a formação de habilidades cognitivas, sociais e emocionais. Segundo Marcolino e Dias (2023), essa etapa escolar deve proporcionar experiências significativas que incentivem a curiosidade e a autonomia da criança. Dessa forma, a maneira como o ensino é estruturado pode impactar diretamente na construção do conhecimento e no desenvolvimento integral dos pequenos.

A aprendizagem ativa é uma abordagem pedagógica que coloca o aluno no centro do processo educativo, incentivando-o a participar ativamente da construção do conhecimento. Para Moran e Bacich (2018), essa metodologia contribui para o protagonismo infantil, promovendo uma interação dinâmica entre o aluno, o conteúdo e o ambiente de aprendizagem. Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) destaca a importância de práticas que envolvam exploração, interação e ludicidade, elementos essenciais para garantir um aprendizado efetivo na educação infantil.

A implementação de práticas pedagógicas que valorizam o protagonismo infantil favorece a aprendizagem de forma natural e prazerosa. Moro e Nunes (2019) afirmam que o ambiente educativo deve estimular a investigação e a experimentação, proporcionando desafios adequados à faixa etária das crianças. Nesse sentido, a formação dos educadores desempenha um papel importante, pois professores bem-preparados conseguem desenvolver estratégias inovadoras e adaptadas às necessidades dos alunos (Guimarães, 2019).

Dentre as estratégias eficazes para promover a aprendizagem ativa na educação infantil, destaca-se atividades lúdicas, o uso de jogos e projetos pedagógicos. Conrado (2024) aponta que atividades lúdicas no ensino da matemática, por exemplo, facilitam a compreensão dos conceitos e estimulam o pensamento lógico das crianças. Dessa forma, a aprendizagem ativa se apresenta como um caminho promissor para tornar o ensino mais envolvente e eficaz, alinhando-se às necessidades do desenvolvimento infantil.

Jean Ovide Decroly e os Centros de Interesse

Jean Ovide Decroly sempre se opôs ao ensino tradicional e apresentou a urgência de transformar as práticas pedagógicas vigentes na busca por uma escola que tivesse como centro as necessidades e os interesses das crianças. Para Decroly, aproximar as crianças da vida real é fundamental, e sua proposta pedagógica vincula psicologia e educação, consolidando uma

perspectiva escolanovista que organiza o ensino por meio dos centros de interesse. Essa abordagem valoriza a observação, a interação com o meio ambiente e social, a indagação, a investigação e o protagonismo infantil no processo de aquisição do conhecimento.

Desde criança, Decroly era um estudante questionador, que desafiava as normas vigentes e não aceitava o autoritarismo na educação. Ele acreditava na aprendizagem pela liberdade, pela interação com a natureza e com os colegas, além da expressão através de atividades artísticas, como o desenho, a música e a dança. Sua insatisfação com o ensino tradicional o levou, após sua formação em Medicina, a direcionar sua atenção para a educação e o ato de ensinar.

Reconhecido como um dos pioneiros do Movimento da Escola Nova, Decroly rejeitava a prática tradicional de ensino, que se concentrava na transmissão de conteúdos de maneira fragmentada e descontextualizada. Para ele, era necessário inverter essa lógica e transformar o aluno no centro do processo educativo. Essa mudança exigia uma postura diferenciada dos professores e uma reestruturação das políticas educacionais, focando não apenas no *como ensinar*, mas principalmente no *porquê ensinar*.

Os centros de interesse, segundo Decroly, são organizadores pedagógicos que partem das vivências e curiosidades das crianças, estimulando uma aprendizagem significativa e integrada. Essa metodologia busca transformar a realidade cotidiana em fonte de conhecimento, partindo sempre do contexto em que a criança está inserida.

Para Decroly, os centros de interesse visam desenvolver a autonomia, a criatividade e a capacidade crítica dos alunos, preparando-os para enfrentar desafios futuros com maior segurança e capacidade de análise.

O sucesso desta metodologia depende do papel ativo do professor, que deve atuar como mediador, orientando e provocando reflexões, mas sempre respeitando o ritmo e os interesses das crianças. Stafusa (2021) enfatiza que "o ensino que respeita os interesses e a livre expressão das crianças torna-se mais envolvente e eficaz, estimulando uma aprendizagem significativa e duradoura". Portanto, os centros de interesse não são apenas uma estratégia didática, mas uma filosofia que coloca o aluno como protagonista do seu processo de aprendizagem.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Ensino de Matemática na Educação Infantil

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que orienta a educação brasileira, estabelecendo diretrizes essenciais para garantir um ensino justo e de qualidade. Na educação infantil, a BNCC tem como principal objetivo proporcionar experiências de aprendizagem que promovam o desenvolvimento integral da criança, considerando seus aspectos cognitivos, emocionais, sociais e culturais.

De acordo com a BNCC, a matemática na educação infantil deve ser trabalhada de forma contextualizada e significativa, respeitando as particularidades do desenvolvimento infantil. O documento ressalta que “as experiências devem estimular a exploração, a investigação e a resolução de problemas, utilizando diferentes estratégias e recursos, sempre considerando as interações e brincadeiras como centrais no processo de aprendizagem” (BRASIL, 2018, p. 40). Essa perspectiva reforça a necessidade de metodologias que envolvam o cotidiano das crianças, tornando a aprendizagem mais próxima de sua realidade.

A matemática, quando inserida em contextos lúdicos e desafiadores, favorece a construção de conhecimento de maneira natural e intuitiva. Atividades como contagem de objetos, reconhecimento de padrões e exploração de formas geométricas podem ser desenvolvidas a partir das interações das crianças com o meio ambiente e com seus pares. Nesse sentido, a BNCC orienta que a matemática na educação infantil deve promover não apenas o domínio de conceitos numéricos, mas também o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e da capacidade de resolução de problemas.

O uso de metodologias ativas, como os Centros de Interesse de Jean Ovide Decroly, pode ser uma estratégia eficaz para integrar os conteúdos matemáticos ao dia a dia infantil, garantindo que o aprendizado ocorra de forma mais envolvente e participativa. Como aponta Stafusa (2021), “o ensino que respeita os interesses e a livre expressão das crianças torna-se mais envolvente e eficaz, estimulando uma aprendizagem significativa e duradoura”.

A Matemática como Experiência Significativa para Crianças

A matemática, na visão de Jean Ovide Decroly, deve estar diretamente relacionada às experiências cotidianas das crianças, permitindo que a aprendizagem ocorra de maneira natural e envolvente. Segundo ele, “a aprendizagem deve partir das necessidades reais do aluno, tornando-se uma experiência viva e envolvente” (Decroly, 1925, p. 48). Dessa forma,

os conceitos matemáticos não devem ser transmitidos de forma isolada e abstrata, mas sim contextualizados dentro da realidade dos alunos.

John Dewey, um dos principais expoentes da Escola Nova, complementa essa ideia ao afirmar que "a educação não é a preparação para a vida; a educação é a própria vida" (Dewey, 1916, p. 38). Essa perspectiva reforça a importância da relação entre conhecimento e vivência, tornando o ensino de matemática mais dinâmico e próximo das experiências da criança.

Piaget (1973) também enfatiza que "o desenvolvimento cognitivo ocorre através da interação ativa da criança com seu ambiente", destacando a importância das estratégias pedagógicas que incentivem a experimentação e a descoberta. Assim, jogos, brincadeiras e atividades lúdicas tornam-se fundamentais para estimular a construção de conceitos matemáticos, promovendo o raciocínio lógico de maneira prazerosa.

Para crianças de 5 anos, a matemática deve ser trabalhada por meio de experiências concretas e interativas, que favoreçam a construção do conhecimento de maneira intuitiva. Segundo Vygotsky (1978), "o aprendizado ocorre dentro de uma zona de desenvolvimento proximal, onde a mediação do adulto ou de colegas mais experientes auxilia na construção do conhecimento". Dessa forma, atividades que envolvam a resolução de problemas simples, a contagem de objetos do cotidiano, o reconhecimento de formas e padrões, além da exploração de quantidades, são essenciais para essa faixa etária.

Ao inserir a matemática em contextos práticos, como a contagem de brinquedos, a observação de simetrias em desenhos, a exploração de quantidades em receitas culinárias ou até mesmo a organização de materiais em sala de aula, os educadores possibilitam um aprendizado mais significativo. Essas práticas favorecem não apenas o desenvolvimento do pensamento matemático, mas também habilidades como autonomia, criatividade e capacidade de resolver problemas.

Um exemplo prático que ilustra essa abordagem foi a atividade "Brincando de Supermercado", vivenciada com crianças de 5 anos na instituição onde esta pesquisa foi desenvolvida. A proposta consistia em montar um ambiente que simulava um supermercado, com prateleiras, etiquetas de preços, dinheiro fictício, caixas registradoras, vendedores e clientes. Durante a brincadeira, as crianças escolhiam produtos, falavam quantidades, realizavam somas simples e faziam o "pagamento" das compras. Essa experiência estimulou o raciocínio lógico-matemático, a comunicação, a autonomia e a interação social, reforçando o

papel dos Centros de Interesse como ferramenta eficaz para tornar a aprendizagem da matemática mais concreta, prazerosa e significativa.

Dessa forma, a matemática deixa de ser uma disciplina mecânica e passa a ser um instrumento essencial para a compreensão do mundo, permitindo que a criança aprenda de forma ativa, respeitando seu ritmo e seus interesses.

Benefícios e Desafios da Aplicação dos Centros de Interesse

A aplicação dos Centros de Interesse de Jean Ovide Decroly na educação infantil apresenta inúmeros benefícios, especialmente ao favorecer uma aprendizagem significativa e ativa, baseada nas vivências das crianças. Esse método possibilita que os alunos se tornem protagonistas do próprio aprendizado, estimulando a autonomia, a criatividade e o pensamento crítico. Segundo Decroly (1925), "a educação deve ser organizada em torno das necessidades e interesses naturais da criança, pois é dessa forma que a aprendizagem se torna efetiva e prazerosa".

Dentre os principais benefícios desta abordagem, destacam-se:

- **Aprendizagem contextualizada:** As crianças aprendem a partir de experiências reais e do contato com seu ambiente, facilitando a assimilação dos conteúdos.
- **Desenvolvimento da autonomia:** A metodologia incentiva a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento, tornando-os mais independentes.
- **Integração entre diferentes áreas do conhecimento:** Os Centros de Interesse permitem a abordagem interdisciplinar, conectando matemática, ciências, linguagem e artes de maneira natural.
- **Estímulo à curiosidade e à investigação:** As crianças são incentivadas a questionar, explorar e buscar respostas para suas dúvidas, desenvolvendo o pensamento crítico e científico.
- **Maior engajamento e motivação:** Por partir dos interesses dos próprios alunos, a aprendizagem se torna mais envolvente e prazerosa.

No entanto, a implementação dos Centros de Interesse também apresenta desafios que precisam ser considerados pelos educadores e instituições escolares. Dentre os principais desafios, podemos destacar:

- **Necessidade de formação docente:** Para aplicar essa metodologia com eficácia, os professores precisam estar preparados para conduzir um ensino baseado nos interesses das crianças, o que exige capacitação contínua.

- **Flexibilidade curricular:** Muitas escolas ainda seguem um currículo rígido e fragmentado, dificultando a adoção de metodologias interdisciplinares como a de Decroly.
- **Adaptação dos materiais e recursos:** A criação de atividades e ambientes que favoreçam a exploração e a experimentação pode demandar planejamento e investimento em materiais adequados.
- **Tempo de planejamento:** A personalização do ensino de acordo com os interesses das crianças requer um planejamento mais dinâmico por parte dos professores.
- **Resistência institucional:** Algumas escolas e famílias podem demonstrar resistência a métodos que se afastam do ensino tradicional baseado na transmissão de conteúdos.

Para superar essas dificuldades, é essencial que haja um esforço conjunto entre educadores, gestores escolares e famílias, garantindo que a aplicação dos Centros de Interesse seja feita de maneira estruturada e eficaz. Como aponta Dewey (1938), "a educação deve ser um processo contínuo de reconstrução da experiência, permitindo que o aluno atue como sujeito ativo na construção do conhecimento". Dessa forma, ao superar os desafios e consolidar essa abordagem, é possível garantir uma educação mais significativa, respeitando as particularidades e interesses das crianças na fase da educação infantil.

METODOLOGIA

Este artigo foi elaborado a partir de uma abordagem qualitativa, com base em uma pesquisa bibliográfica e em uma experiência prática observada no contexto escolar. O levantamento teórico envolveu a análise de autores clássicos e contemporâneos da área da educação, como Jean Ovide Decroly, Vygotsky, Piaget, Dewey, Moran e Bacich, além da consulta à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a artigos científicos recentes que abordam práticas pedagógicas inovadoras na educação infantil.

Como parte da vivência prática, foi observada a aplicação da atividade “Brincando de Supermercado” na turma de crianças de 5 anos de idade, na instituição onde a autora atua como auxiliar educacional. Essa atividade foi proposta pela professora com o objetivo de integrar conteúdos matemáticos e sociais, utilizando a metodologia dos Centros de Interesse. A sala foi organizada como um mercado fictício, com bancas, produtos simbólicos, etiquetas de preços, dinheiro fictício, caixas registradoras, vendedores e clientes. As crianças interagiam entre si escolhendo produtos, dizendo quantidades, somando valores e pagando suas compras, enquanto desempenhavam papéis sociais de maneira espontânea e criativa.

A proposta permitiu observar, na prática, como uma atividade lúdica e contextualizada pode favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, da oralidade, da interação social e da autonomia. Essa experiência reforçou os pressupostos da aprendizagem ativa e demonstrou como os Centros de Interesse podem ser eficazes ao alinhar o conteúdo curricular às experiências reais das crianças.

CONCLUSÃO

A aprendizagem ativa, fundamentada na metodologia dos Centros de Interesse de Jean Ovide Decroly, mostra-se uma abordagem potente para a educação infantil, especialmente no ensino da matemática. Ao considerar os interesses, as vivências e a realidade das crianças, essa proposta transforma o ato de aprender em uma experiência significativa, lúdica e integrada.

A análise teórica e a observação da atividade “Brincando de Supermercado” evidenciam como o uso de situações do cotidiano pode tornar os conteúdos matemáticos mais acessíveis e interessantes. Através da simulação de um mercado, as crianças não apenas desenvolveram noções de quantidade, valor e organização, como também vivenciaram papéis sociais, tomaram decisões e construíram conhecimentos de forma colaborativa e espontânea.

Conclui-se que os Centros de Interesse são uma estratégia eficaz para potencializar a aprendizagem na infância, promovendo o protagonismo infantil e o desenvolvimento integral. Para que essa proposta seja consolidada, é fundamental que os educadores recebam formação adequada e que as instituições se abram para práticas pedagógicas inovadoras, que respeitem o ritmo, a curiosidade e as necessidades reais das crianças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#infantil>. Acesso em: 15 ago. 2024.

BORGES, Tatiane; OLIVEIRA, Guilherme; SANTOS, Anderson; RIOS, Ana. **Jean Ovide Decroly: os centros de interesse e a pedagogia da evolução ativa**. 2023. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/1242>

CONRADO, Érica. **É brincando que se aprende: o uso de jogos matemáticos para o ensino da matemática na educação infantil**. Anais do XVII EPREM, 2024. Disponível em: https://sbemparana.com.br/eventos/index.php/EPREM/XVII_EPREM/paper/viewFile/1893/1223. Acesso em: 24 out. 2024.

DOMINICO, Eliane; LIRA, Aliandra; SAITO, Heloisa; YAEHASHI, Solange. **Práticas pedagógicas na educação infantil: o currículo como instrumento de governo dos pequenos**. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.101i257.4272>

GUIMARÃES, Débora Oliveira. **Formação de professores de educação infantil e o PIBID**. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 49, n. 174, p. 76–99, 2019. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/5997>. Acesso em: 15 ago. 2024.

MARCOLINO, Suzana; DIAS, Adelaide Alves. **Sobre o currículo na educação infantil: uma revisão sistemática de literatura**. *EccoS – Revista Científica*, n. 65, p. e23238, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5585/eccos.n65.23238>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/23238>.

MORAN, José; BACICH, Lilian (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7722229/mod_resource/content/1/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf.

MORO, Cintia; NUNES, Maria Fernanda Rodrigues. **Educação infantil, práticas educativas e formação de professores**. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 49, n. 174, p. 10–15, 2019. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/6969>. Acesso em: 15 ago. 2024.

PIAGET, Jean. **A psicologia da criança**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1973. Disponível em: https://www.academia.edu/32008590/A_psicologia_da_crian%C3%A7a_jean_Piaget

