



MATEludicando NOS ANOS INICIAIS: UMA PROPOSTA DE PROJETO DE ENSINO COM JOGOS NA LINGUAGEM DA BNCC

Claudionor Renato da Silva ¹
Adriana Lima Martins ², Adriele Ferreira dos Santos ³

¹ UFJ / claudionorsil@gmail.com
² UFJ/ adriana.lima.14@outlook.com
³ UFJ/ adrieleferreira850@gmail.com

Resumo:

O objetivo da presente pesquisa é articular o MATEludicando às práticas pedagógicas do ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, na linguagem da BNCC (Base Nacional Comum Curricular). Esta articulação se dá no formato de um Projeto de Ensino universitário, em que graduandos(as) em Pedagogia são preparados para desenvolver o MATEludicando com um grupo de estudantes que apresentam dificuldades no processo de ensino-aprendizagem de Matemática e envolve também estudantes com Necessidades Educativas Educacionais (NEE) e são participantes do Atendimento Educacional Especializado (AEE). A abordagem metodológica nesta pesquisa é documental na construção de uma proposta do Projeto de Ensino. O principal resultado é a organização do Projeto de Ensino que será aplicado durante o segundo semestre de 2019 e o primeiro semestre de 2020, numa escola de Jataí, que articula o MATEludicando, a BNCC e a aprendizagem de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, com jogos.

Palavras-chave: MATEludicando. Projeto de Ensino. BNCC Anos Iniciais.

Introdução

Este texto apresenta resultados parciais de um Projeto de Ensino (UFG, 2017) a ser desenvolvido numa escola de Ensino Fundamental na cidade de Jataí. Objetiva-se nesta apresentação em comunicação oral ampliar a aplicação do MATEludicando¹ nas metodologias de ensino-aprendizagem em Educação Matemática voltadas para a educação básica (anos iniciais), para além dos seus produtos atuais com a literatura de conteúdos matemáticos (SILVA, 2017, 2018, 2019).

Soma-se a este objetivo a aproximação do MATEludicando à linguagem da BNCC Ensino Fundamental, na particularidade dos Anos Iniciais e o trato da Matemática.

A justificativa ao trabalho aqui proposto se ancora em Passos e Nacarato (2018) para afirmar que, apesar das contradições da BNCC, sobretudo, em relação à interpretação que faz sobre o letramento matemático se está diante de um cenário de grandes oportunidades de pesquisas na área da Educação Matemática nos anos iniciais, sobretudo. “[...] Trata-se de um

¹ Esta é a forma de se escrever a abordagem, segundo Silva (2017): MATE vem de Matemáticas e “ludicando”, da definição de lúdico, numa perspectiva filosófica, apresentada por Huizinga (2012).

fértil campo de produção de conhecimento e que aponta caminhos para as práticas de ensinar e aprender Matemática”. (PASSOS; NACARATO, 2018, p.120)

Também se justifica a presente comunicação oral com a colocação de Santos (2018) quanto ao fato de que não se pode “fugir” da obrigatoriedade da BNCC e sua nova linguagem ou proposta, ou seja, “[...]esse documento inaugura uma nova era nas escolas básicas que incluem repensar a forma de ensinar e aprender, com implicações na formação docente [...]”. (SANTOS, 2018, p. 142).

A problemática, seu objeto, deste Projeto de Ensino (UFG, 2017) visa a preparação e formulação de práticas pedagógicas, atividades, materiais didáticos, etc. , que, sob o crivo do MATEludicando e a linguagem da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) servirão de metodologias a professores dos anos iniciais que serão “testadas”/”aplicadas” por estudantes do curso de Pedagogia no interior do Projeto de Ensino.

A definição dada por Silva ao MATEludicando (2015, p.191) é:

Uma ação de ensino-aprendizagem em Educação Matemática, fundamentada na Filosofia. Uma ação compartilhada e vivenciada entre educadores(as) e educandos(as) infantis, na forma de saberes que focam a emergência do lúdico nas atividades pedagógicas intencionadas e planejadas na educação infantil, de acesso e permanência em momentos de manipulação e abstração de objetos ou símbolos na corporalidade, propiciando tanto as primeiras linguagens matemáticas como também as primeiras percepções matemáticas na demonstração de utilidade no dia a dia, de modo que o prazer e a afetividade sejam motores de potencializações de olhares à matemática como um conhecimento acessível, fácil, prazeroso e essencial à vida, por meio do jogo, da brincadeira, das artes cênicas, da música, da dança, da poesia, da literatura, expressões estas e outras possíveis, que, com objetos e corporalidades evocam a matemática, sua presença no mundo físico, sua essência científico-prática. (Elaborado pelo Autor).

A execução deste Projeto de Ensino pretende avançar a produção de conhecimento do MATEludicando para os anos iniciais, como já preconizava Silva (2015) e, nesta oportunidade, se pensar a abordagem em dois níveis formativos: o primeiro, com estudantes do curso de Pedagogia e, no segundo nível, estudantes da educação básica com dificuldades de aprendizagem em Matemática.

Na Universidade Federal de Goiás, Regional de Jataí, a futura Universidade Federal de Jataí, Projeto de Ensino é definido como “[...] o conjunto de ações de apoio pedagógico com vistas a ampliar as chances de sucesso acadêmico de estudantes do ensino fundamental,

médio e de graduação que se enquadrem [...]. (UFG, 2017, 6-7)”.

O MATEludicando, de alguma forma, atende aos incisos I,II, III e V do artigo 17 da Resolução UFG (UFG, 2017), voltados à educação básica, quais sejam:

- I- dificuldade de aprendizado, em função de fragilidades de formação na educação básica;
- II- recorrentes reprovações e/ou baixo rendimento em componentes curriculares;
- III- necessidades educacionais especiais, como deficiência, transtornos globais de desenvolvimento, altas habilidades, superdotação e transtornos funcionais específicos;
- V- interesse em desenvolver novas metodologias [...] e práticas voltadas ao aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem.

Como se explicará nos Resultados e Discussão Parciais, o Projeto de Ensino será aplicado numa escola do município de Jataí e seguirá uma metodologia que atende aos incisos anteriormente citados que, na proposta apresentada cumpre um propósito de inovação educacional, utilizando-se dos jogos, numa concepção filosófica lúdica, para o ensino de Matemática, para 1) estudantes da educação básica (1.º e 2º Anos do Ensino Fundamental) e 2) estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) atendidos(as) no Atendimento Educacional Especializado (AEE). E, ao cumprir, o inciso V, coloca o MATEludicando como proposta metodológica para o ensino de Matemática no ciclo de alfabetização do Ensino Fundamental.

Na próxima seção se apresenta o Referencial Teórico do MATEludicando ao lado dos temas da BNCC de Matemática para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Referencial Teórico

O MATEludicando é uma abordagem de ensino-aprendizagem de matemática, que une as bases da Educação Matemática e da Filosofia, em Johan Huizinga, ao propor processos educativos no viés do lúdico, da ludicidade, não nos aportes da psicologia, sobretudo, piagetiana, como é comum na área da Matemática, mas no aporte da Filosofia (SILVA, 2015).

Mateludicando, mateludicar são terminologias de um modelo para práticas pedagógicas. Uma proposta lúdica de ensino-aprendizagem em matemática na educação infantil que pode ser estendida aos anos iniciais. Ludicidade expressa por meio dos jogos, da poesia, da literatura, das artes cênicas, da dança, da música e outras expressões

artísticas, linguísticas e corporais, em uma fundamentação na Filosofia, em J. Huizinga (SILVA, 2015, p. 183).

A abordagem do MATEludicando é construída a partir de estudos anteriores do primeiro autor, voltados à Matemática, à Didática e à formação de professores(as) (Silva, 2013) e com foco na Educação Infantil e Anos Iniciais.

Configura-se, assim, o MATEludicando como uma abordagem de inovação educacional, conforme Thurler (2001), em que, inovação é compreendida como tudo o que rompe com a forma (paradigma) “tradicional” de aprender, somado ao fato, apontado por esta autora, de que estudos inovacionais educacionais, além de raros, não são divulgáveis como fontes realmente inovadoras para o currículo, ficando, muitas vezes restritas apenas a resultados de pesquisas ou projetos de extensão.

A partir da definição de MATEludicando, que tem como fundamentação Huizinga (2012), pensa-se o lúdico na Filosofia, aplicado ao ensino da Matemática. Do quadro apresentado por Huizinga (2012) há possibilidade de práticas pedagógicas e lúdicas.

Organiza-se o MATEludicando no atendimento ao Inciso V, do Artigo 17, da Resolução UFG (UFG, 2017) que organiza o formato de Projetos de Ensino na Universidade Federal de Goiás.

Silva (2016 a, 2016b, 2017 a, 2017b, 2018 e 2019) apresenta o desenvolvimento da abordagem, com um foco na literatura, uma literatura com conteúdos matemáticos.

Há de se buscar no Projeto de Ensino outras possibilidades de aplicação, para além da literatura, que compõem a proposta da abordagem do MATEludicando: teatro, música, dança, produção escrita, desenhos, diálogos que fazem “pensar”, etc. Principalmente, um foco de aplicação de atividades de alfabetização matemática (letramento matemático) ligadas ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) que se justifica pela escassez de pesquisas e de práticas efetivas de ensino em Matemática. (MANTOAN; SANTOS, 2010)

Como os jogos serão o foco do Projeto de Ensino com o MATEludicando, vale o apontamento de Silva (2017, p. 38) sobre a concepção de jogo na Filosofia por Huizinga.

Foram os sofistas gregos, segundo Huizinga, que evidenciaram o jogo, na Filosofia, a partir de duas funções desempenhadas: o exibicionismo e a aspiração agonística – características da sociedade arcaica. O exibicionismo (*epideixis*) é demarcado pelo rico repertório de ensinamentos e altos ganhos por essa atividade. Com relação à aspiração agonística, ela está ligada a jogos argumentativos em que se valia a defesa de uma opinião.

Ainda, segundo Silva (2017), para Huizinga o jogo tem uma finalidade social e cultural. Em Matemática, implica que, o sujeito aprendiz se sente pertencente ao mundo à sua volta e operacionaliza a ciência matemática como saber e conhecimento necessário à vida, em primeiro lugar e, necessários aos saberes de escolarização. Acrescenta-se que “[...] a resolução de problemas é como eixo condutor dos saberes matemáticos na educação infantil e anos iniciais (Silva, 2013); recebem um recurso importante por meio dos jogos (SILVA, 2017, p. 52)”.

A BNCC dos anos iniciais do ensino fundamental preconiza um letramento matemático pautado na individualidade (Passos; Nacarato, 2018; Rolkowski, 2018), ou seja, competências e habilidades.

Uma das prerrogativas da BNCC é a articulação das práticas pedagógicas dos anos iniciais com as atividades desenvolvidas na Educação Infantil. Tal trânsito deve estar assentado numa certa progressividade de sistematização o que inclui testagens, refutações, elaboração de conclusões.

Particularmente, em relação aos dois primeiros anos do ensino fundamental, o foco é a alfabetização. Os recursos didáticos como o ábaco, malhas quadriculadas, jogos, calculadoras, planilhas eletrônicas, softwares de Geometria, etc. continuam sendo afirmadas e confirmadas para o processo de ensino-aprendizagem.

O MATEludicando terá que dialogar suas bases filosóficas sobre o lúdico e, principalmente, com a definição de letramento matemático apresentada na BNCC como

[...] 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. [...] 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, 2018, p. 264)

Outro diálogo importante do MATEludicando é com as novas linguagens e propostas da BNCC que são apontadas por Santos (2018, p. 141): “[...] (a) a atenção deliberada; (b) memória lógica; (c) abstração; e, (d) capacidade para comparar, objetivando desenvolver raciocínio lógico-matemático”.

Na próxima seção serão apresentados os Resultados e Discussão Parciais deste Projeto de Ensino elaborado para ser aplicado com equipe de pesquisadores(as) iniciantes, formandos(as) em Pedagogia.

3 Resultados e Discussão Parciais

Os resultados parciais da pesquisa, no formato de um Projeto de Ensino, se configuram em duas frentes: a primeira frente é a estruturação do Projeto de Ensino, pelo coordenador, bem como, os trâmites internos de registro na Universidade Federal de Goiás no sistema informacional eletrônico, que organiza as ações docentes. A segunda frente são as reuniões em andamento, desde o primeiro semestre deste ano, da equipe de pesquisadores(as) iniciantes do curso de Pedagogia, discutindo os textos sobre o MATEludicando e a compreensão das especificidades do público ao qual o Projeto será desenvolvido.

Na frente 1, portanto, apresenta-se a fase de planejamento do Projeto a partir das bases da abordagem do MATEludicando, transpondo os elementos constituintes, elaborados por Silva (2015) para a linguagem da BNCC, envolvendo, neste primeiro momento, o ciclo de alfabetização nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, compreendendo, assim, o primeiro e o segundo anos.

Depois de elaborar práticas com a literatura de conteúdos matemáticos, como já se afirmou anteriormente neste artigo, o MATEludicando neste Projeto de Ensino priorizará os jogos, como atividades lúdicas sob a perspectiva huizingiana.

O Quadro 1 apresenta o planejamento do Projeto de Ensino, a partir dos elementos constituintes do MATEludicando, com foco nos jogos.

Elementos Constituintes do MATEludicando (SILVA, 2015)	Linguagem da BNCC	Articulação Planejada: JOGOS – Resolução de Problemas	
		Grupo Selecionado	Público com NEE²
<ul style="list-style-type: none"> • Evocação do jogo. • Forte presença da oralidade. • Exploração da lógica matemática. • Presença constante da dúvida. • Corporalidades. • Presença de valores e crenças culturais locais, regionais e nacionais. • Razão filosófica. • Abertura ao imaginativo, à criação, à abstração. 	<p>Área do Conhecimento: Matemática</p> <p>Competências de cada área</p> <p>Componente curricular e: Matemática</p> <p>Competências Específicas de Componentes: Matemática</p> <p><i>UNIDADES TEMÁTICAS:</i> Números Álgebra Geometria Grandezas e Medidas Probabilidade e Estatística</p> <p><i>OBJETIVOS DE CONHECIMENTOS</i></p> <p><i>HABILIDADES (Pontos de Chegada)</i></p>	<p><i>Partir das habilidades não efetivadas e planejar ações sob o MATEludicando.</i></p>	<p><i>Com apoio do AEE³ elaborar práticas pedagógicas sob o MATEludicando.</i></p>

Quadro 1: Projeto de Ensino para o 1.º e 2.º Anos do Ensino Fundamental – Anos Iniciais – Matemática (Área do Conhecimento)

O MATEludicando inicia sua proposta no Projeto de Ensino, nas habilidades (pontos de chegada) sob a BNCC, na área do conhecimento em Matemática.

Um grupo de estudantes com dificuldades em Matemática é selecionado, dentre estes, estudantes participantes do Atendimento Educacional Especializado (AEE). A partir daí, tendo como base os elementos constituintes do MATEludicando são pensadas atividades, recursos que possam alterar o “*status*” de habilidades não alcançadas para o “*status*” de habilidades efetivadas, na área da Matemática, que, por sua vez, atrela-se aos objetivos de conhecimentos, às unidades temáticas e às competências requeridas, as competências específicas em Matemática.

As etapas da metodologia do Projeto de Ensino:

- O diagnóstico dos estudantes que serão selecionados pela coordenação

² Necessidades Educacionais Especiais.

³ Atendimento Educacional Especializado.

pedagógica, somado a estudantes participantes do AEE, todos(as) frequentando o 1.º e o 2º Anos do Ensino Fundamental. O quantitativo da turma selecionada será acordado com a coordenação pedagógica da escola em consonância com as possibilidades do trabalho da equipe de pesquisadores(as) iniciantes.

- Do diagnóstico passado pela coordenação em relação a estes estudantes é que serão elaboradas as aulas sob o MATEludicando, coordenadas pelo proponente do Projeto De Ensino (primeiro autor) junto à equipe de pesquisadores iniciantes, que aplicará o projeto junto à turma selecionada pela coordenadora pedagógica da instituição que receberá o projeto de ensino, uma escola da rede municipal de educação de Jataí.
- O grupo da 1.ª Etapa será o mesmo da 2.ª Etapa para fins de avaliação da metodologia e das práticas desenvolvidas e os conteúdos matemáticos concernentes ao contexto de desenvolvimento do Projeto de Ensino e aos próprios participantes do Projeto, para fins de suas respectivas análises de desenvolvimento no componente de Matemática. Ademais, irão compor a avaliação da abordagem do MATEludicando no Projeto de Ensino.
- Serão orientadores do planejamento e das ações de ensino, os conteúdos e o currículo, em desenvolvimento pelos estudantes participantes do Projeto, neste caso, a BNCC Ensino Fundamental – 1.º e 2º Anos dos Anos Iniciais.

Desta forma, os elementos constituintes do MATEludicando são pensados e planejados a cada encontro com o grupo selecionado e os estudantes atendidos no AEE, que passaram pelo crivo da coordenação pedagógica da escola onde o projeto será executado.

O Quadro 2 apresenta, particularmente, como o jogo e suas constituições ou formas (palavras-chaves atribuídas por Huizinga) será pensado para as linguagens da atual BNCC em Matemática, segundo o MATEludicando (SILVA, 2017).

Palavras-chave atribuídas ao Jogo (HUIZINGA, 2012)	Linguagens e conteúdos em Educação Matemática
Tensão (incerteza, acaso)/ Regras	Conceitos matemáticos Percepção matemática (ideia de aproximação; cálculo mental/ probabilidade)
Equilíbrio	Percepção matemática (mais pesado, mais leve)
Compensação, Contraste, Variação	Percepção matemática (cálculo mental, aproximação)
Solução	Resposta a problemas matemáticos
União e desunião	Conjuntos

Quadro 2: Articulações do Jogo em Huizinga à Educação Matemática

Esta reflexão, a da transposição das bases do MATEludicando para a “linguagem” da BNCC já fez parte dos Resultados Parciais referentes à segunda frente, a das reuniões da equipe executora, equipe orientada pelo coordenador do projeto.

Os elementos constituintes do MATEludicando (Silva, 2015) apresentados no Quadro 1, ao lado das proposições sobre o jogo huizinganiano (Silva, 2017) do Quadro 2 constituem as bases do trabalho da equipe docente de pesquisadores que executarão o Projeto de Ensino, nas duas Etapas propostas, tendo como aportes o diagnóstico do grupo que participará das sessões de aulas, em contraturno, sendo, duas aulas de cinquenta minutos com a execução das aulas planejadas, seguido de uma hora de discussões e avaliação finalizando com Relatório Diário, em um dia por semana, durante quatro meses, no segundo semestre de 2019 e outros quatro meses, com o mesmo grupo, no primeiro semestre de 2020.

Do formato do Projeto de Ensino apresentado e fases de efetividades com Resultados Parciais fica explícito que se descarta uma avaliação antecipada ou “testagem”, pois no *corpus* do Projeto se está definido que as atividades serão desenvolvidas ao longo do diagnóstico recebido pela coordenação pedagógica e a própria “lógica” das interações junto ao grupo, público da ação do Projeto de Ensino.

Dos Resultados Parciais até aqui desenvolvidos se pode dizer que o Projeto de Ensino, ao seguir as diretrizes do documento UFG (2017), irá atingir os objetivos a que se propõe e, se espera que os estudantes atinjam novos patamares de desempenho em Matemática e que os estudantes do AEE, junto com seu orientador(a), possam partilhar e compartilhar com a equipe seus sucessos e desempenhos, bem como, a equipe, juntamente com eles, possa organizar atividades enriquecedoras para o ensino de Matemática, no aporte do MATEludicando, com práticas que possam ser inseridas no currículo, na linguagem da BNCC.

Conclusão

A primeira conclusão, oriunda dos Resultados Parciais, em suas duas frentes apresentadas, é que o MATEludicando em sua estrutura inicial (Silva, 2015; 2017) consegue ser projetada neste Projeto de Ensino na adequação à linguagem da BNCC, no componente Matemática do Ensino Fundamental.

Segunda conclusão: o Projeto de Ensino encontra aderência às normatizações da

Universidade Federal de Goiás (UFG, 2017) e, desta forma, consegue atender a educação básica, permitindo que pesquisas da universidade se aproximem da realidade escolar, com destaque para a especificidade da Educação Matemática e a formação de qualidade destes profissionais, formados em cursos de Pedagogia.

Outra conclusão é a aposta nos jogos, sob a abordagem do MATEludicando, no sentido de serem buscadas práticas inovadoras no ensino da matemática, auxiliando estudantes com dificuldades nesta disciplina escolar, bem como, trazendo relações de aprendizagens e produção de material didático junto ao AEE.

Será possível também afirmar que o Projeto de Ensino em sua característica de formação colaborativa contribui para a formação docente inicial, no curso de Pedagogia, na promoção de uma formação complementar em Educação Matemática, com atenção à prática pedagógica com os estudantes participantes do AEE, mas também, atinge os professores em atuação, bem como, orientadores(as) do AEE, favorecendo, assim, uma prática em rede de formação em Educação Matemática.

É posto em andamento, portanto, o Projeto de Ensino do MATEludicando, abrindo-se várias frentes de pesquisas com jogos junto às turmas de estudantes com dificuldades de aprendizagem em Matemática e ações práticas junto ao público do Atendimento Educacional Especializado. Certamente, experiências valiosas e enriquecedoras para os participantes, além da produção de conhecimento daí decorrente, sobretudo no atendimento do inciso V da Resolução UFG (UFG) que prevê que metodologias possam ser “aplicadas” nos processos de ensino-aprendizagem, na busca de inovações curriculares, em seu sentido amplo.

Espera-se que as práticas pedagógicas sejam validadas e os resultados da aprendizagem dos estudantes sejam reveladas e indicadas ao currículo escolar e, desta forma, o MATEludicando cumpra seu propósito de inovação educacional neste Projeto de Ensino que, sonha-se, ter sua efetividade constatada para fins de inserção no currículo, na linguagem da BNCC. Desta forma, pensa-se que o Projeto de Ensino, uma vez concluído, pode ser aplicado em outras escolas e com projeções mais amplas na cidade de Jataí (GO) e, desta forma, com uma equipe de pesquisadores iniciantes maior, com a multiplicação de docentes formados e orientados para a execução da prática, alcançando os estudantes com dificuldades em Matemática, bem como, no atendimento de qualidade dos estudantes participantes do AEE, compartilhando e partilhando experiências com a Matemática.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Educação é a Base. Brasília, MEC, 2018. Disponível em: < http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf >. Acesso em 1.º ago. 2019.
- HUIZINGA, J. . **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. 7.ª ed. São Paulo: Perspectivas, 2012.
- MANTOAN, M. T. E.; SANTOS, M. T. T. **Atendimento Educacional Especializado**: políticas públicas e gestão nos municípios. São Paulo: Moderna, 2010.
- PASSOS, C.L.B.; NACARATO, A.M. Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ea/v32n94/0103-4014-ea-32-94-00119.pdf> >. Acesso em 30 jul. 2019.
- ROLKOUSKI, E. Dos direitos de aprendizagem e do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa à Base Nacional Comum Curricular: o caso da alfabetização matemática. **Horizontes**, Bragança Paulista, v.36, n.1, p.119-31, jan./abr. 2018. Disponível em: < <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/628> >. Acesso em 30 jul. 2019.
- SANTOS, M.J.C. O. O currículo de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental na base nacional comum curricular (BNCC): os subalternos falam? **Horizontes**, v.36, n.1, p. 132-143, jan./abr., 2018. Disponível em: < <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/571/265> > >. Acesso em 30 jul. 2019.
- SILVA, C.R. Ludicidade em Johan Huizinga: três elementos de intersecção entre a história da filosofia e a educação matemática. In: SILVA, C.R. (Org.). **MATEludicando - Ensaios sobre filosofia, matemática e ludicidade**. Volume 1. 1.ª ed. Curitiba: Appris, 2017a, v. 1, p. 35-64.
- SILVA, C.R. **Educação Matemática, Didática e Formação de Professores**. Um diálogo com licenciandos em pedagogia e matemática. Jundiaí, SP: Paco, 2013.
- SILVA, C.R. Johan Huizinga y el concepto de lo lúdico: la contribución de la filosofía a la literatura infantil matemática. **Educación (Lima. 1992)**, v. 27, p. 140-159, 2018. Disponível em <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/19923> Acesso em: 23 abr. 2019.
- SILVA, C.R. Literatura com conteúdo(s) matemático(s) na perspectiva do Mateludicando. **Educação e Emancipação (UFMA)**, v. 12, p. 227-245, 2019. Disponível em

<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/reducaoemancipacao/article/view/10754> Acesso em: 23 abr. 2019.

SILVA, C.R. *Mateludicando* na educação infantil: um modelo de prática pedagógica para crianças pequenas. **Revemat**, Florianópolis (SC), v. 10, n. 1, p. 183-198, 2015. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2015v10n1p183> Acesso em: 23 abr. 2019.

SILVA, C.R.(org.). **MATEludicando**. Volume 1. Ensaio sobre filosofia, matemática e ludicidade. Curitiba: Appris, 2017.

SILVA, C.R. Educação Matemática e a formação de pedagogos(as): elementos formativos no Prodocência/UFT/CUA. In: KHIDIR, K.S.; RODRIGUES, R.F.; COSTA, D. E. (orgs.). **Práticas de ensino e (na) formação de professores**: contribuições do Prodocência na UFT. 1.ª ed., São Paulo: Livraria da Física, 2016a, v. 1, p. 79-98.

SILVA, C.R. Ludicidade, educação matemática e a formação de pedagogos(as): experiência relatada junto ao Prodocência UFT/CUA. In: KHIDIR, K.S.; RODRIGUES, R.F.; COSTA, D. E. (orgs.). **Formação inicial e continuada de professores**: contribuições do Prodocência na UFT para a educação básica. 1.ª ed. São Paulo: Livraria da Física, 2017b, v. 1, p. 135-148.

SILVA, C.R. MATELUDICANDO e a Literatura com conteúdo(s) matemático(s): proposições à formação inicial de pedagogos(as). In: **Anais do III Colóquio de Práticas Letradas e IV Encontro de Educação Matemática...** III Colóquio de Práticas Letradas e IV Encontro de Educação Matemática nos anos iniciais, 2016b, São Carlos. São Carlos: Ufscar, 2016. v. 1, p. 1-9.

THURLER, M.G. **Inovar no interior da escola**. Porto Alegre. Artmed, 2001.

UFG. Universidade Federal de Goiás. **Resolução Conjunta – CONSUNI/CEPEC N.º 01/2017**. Dispõe sobre a integração entre os diferentes níveis de formação – ensino médio, graduação e pós-graduação – no âmbito das atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas na Universidade Federal de Goiás, revogando a Resolução CEPEC n.º 1210/2013. Goiânia, 2017.