

EDUCAÇÃO FÍSICA EM MOVIMENTO COM A MATEMÁTICA: UMA RELAÇÃO INTEGRADORA DE CURRÍCULOS, SABERES DOCENTES E MATERIAIS CURRICULARES

Lívia Suely Souto¹

GD17 – Currículo, Políticas Públicas e Educação Matemática

Resumo: Propomos como objetivo deste estudo analisar os conhecimentos mobilizados por professores ao elaborarem um Material Curricular Educativo que integrem habilidades de Matemática e Educação Física. Consideramos que uma abordagem integradora do currículo proporciona aos professores uma perspectiva mais acessível e significativa do conhecimento. Para fundamentar teoricamente nos baseamos nas ideias de currículo e integração curricular, relação professor-material curricular e conhecimento profissional docente. Por objetivo da pesquisa, este trabalho propõe uma abordagem metodológica qualitativa na qual faremos a coleta de dados a partir da análise de um estudo de caso de professores para a elaboração do material curricular educativo, que será composto por um professor de Matemática, um professor de Educação Física e uma professora regente dos anos iniciais. Nesse estudo de caso, inicialmente analisaremos as habilidades presentes na BNCC que fazem conexão entre Matemática e Educação física, posteriormente estudaremos as ideias sobre Materiais Curriculares Educativos e Integração Curricular e em seguida partiremos para a elaboração deste material. Após coletar e analisar estes dados, através dos registros, diálogos e entrevistas semiestruturadas, vislumbramos a hipótese que impulsionou essa proposta, que o conhecimento docente integrado entre as disciplinas de Matemática e Educação Física possam contribuir de forma significativa e democrática para a mudança de algumas práticas na sala de aula.

Palavras-chave: Integração Curricular. Relação Professor- Materiais Curriculares. Conhecimento Profissional Docente. Educação Matemática. Educação Física.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Muitos são os autores que estudam o que acontece em relação aos conhecimentos dos professores quando este se relaciona e manipula os materiais curriculares. Os professores são atores centrais desse movimento capturados nas diversas situações didáticas, tanto na elaboração desses materiais, que leva em consideração e adequação às várias realidades encontradas nas salas de aula, bem como na sua utilização pelos alunos em situações de aprendizagem mais ampliadas, nas quais o currículo a ensinar é uma seleção organizada do currículo a aprender, como aponta Sacristán (2000).

De acordo com o mesmo autor, as prescrições curriculares, como proposições genéricas, pouco contribuem para orientar o professor a desenvolver sua prática ao

¹ Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES); Programa de Pós-Graduação em Educação; Mestrado em Educação; liviasuelysouto@gmail.com; orientadora: Kátia Lima; coorientadora: Shirley Patrícia Nogueira de Castro e Almeida.

mediar/promover situações de aprendizagem e a dar tratamento aos conteúdos. É preciso que o professor tenha uma ação consciente diante do currículo, e que pesquisas demonstram que este deve de ser um plano proposto pelos professores, quando estes o interpretam e o adotam, assim também como acontecem com os materiais curriculares que traduzem o currículo em práticas concretas.

Entendemos como material curricular:

“Materiais impressos ou online que desenvolvam situações de aprendizagem referentes a determinado conteúdo, seja livro didático, materiais apostilados ou materiais elaborados pelas secretarias de educação, editoras, ONGs para implementação e desenvolvimento curricular.” (LIMA, 2017, p. 17).

E ao falarmos da relação professor com esses materiais curriculares, adotamos os estudos de Brown (2002, 2009) e Remillard (2005), para entendermos o uso que os professores fazem dos materiais curriculares, através da expressão “*designer de currículo*”. Nesses estudos, os autores consideram que o trabalho dos professores está para além da seleção e redesenho de prescrições curriculares ou situações de aprendizagens propostas em materiais curriculares. Trata-se de um trabalho que envolve uma relação dinâmica entre professor e material curricular influenciada tanto pelo professor quanto pelos materiais curriculares.

Nesse cenário, ao estabelecer uma dinâmica integradora entre a Educação Física e a Matemática, entendemos permitir um fazer curricular para além de uma organização disciplinar e que possa proporcionar um movimento dinâmico na construção e apropriação dos saberes profissionais docentes envolvidos nos tempos e espaços educativos.

Desse modo, diante do exposto, o que queremos investigar é a relação existente entre os professores e os materiais curriculares, analisando os conhecimentos mobilizados por professores ao elaborarem um material educativo que integrem as habilidades de Educação Física e Matemática existentes na BNCC.

Os recursos didáticos, dentre eles o material curricular, como mencionamos anteriormente, são importantes para a construção dos conhecimentos integrados pelos professores. Por um lado, e em consonância com essa afirmação a BNCC propõe uma conexão, integração entre as disciplinas, que leva a compreensão de que “a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica

compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva” (BRASIL, 2018, p.13). Por outro lado, ao ponderar sobre as pesquisas com foco nos currículos a pesquisadora Pires (2013) afirma que:

Pesquisas sobre currículos prescritos de Matemática mostram que, embora eles possam expressar propostas interessantes e inovadoras, eles parecem ter dificuldades de se incorporarem à prática dos professores em sala de aula. Os currículos moldados pelos professores e efetivamente praticados em sala de aula são uma realidade pouco conhecida. Embora existam pesquisas sobre o assunto, elas ainda são isoladas e não configuram um campo de investigação. Como professores organizam o currículo? Que materiais utilizam? Como priorizam as tarefas que propõem a seus alunos? Como os professores se relacionam com materiais que explicitam o currículo prescrito? Essas são algumas das questões para as quais ainda não temos respostas” (PIRES, 2013, p. 10).

POR QUE PESQUISAR A RELAÇÃO ENTRE PROFESSOR E MATERIAIS CURRICULARES NUMA PROPOSTA INTEGRADORA ENTRE EDUCAÇÃO FÍSICA E MATEMÁTICA?

O interesse por esse trabalho emergiu de minha própria prática docente, na percepção de que as aulas de Educação Física exploram muitos dados matemáticos, que os alunos facilmente absorvem e aplicam nas aulas e no dia-a-dia.

A escolha da Matemática como elemento integrador com a Educação Física, vai desde ser uma das disciplinas pela qual sempre houve um grande interesse de minha parte até perpassando pela justificativa de que a Matemática, assim como o a Língua Portuguesa, tem pesos significativos nas provas externas veiculadas pelos governos em todas as esferas. Estes resultados são responsabilidades de todas as disciplinas escolares, mas também de todos que estão inseridos na escola. E talvez você me questione: Por que não a integração com a Língua Portuguesa? Percebo no dia a dia escolar que todas as disciplinas conversam com uma maior facilidade com a Língua Portuguesa e que por vezes a Matemática se isola entre números, sinais e problemas diminuindo esta possibilidade de integração.

Percebo que a importância² desta pesquisa está também no fato de acompanhar alguns relatos de dificuldades dos professores de Educação Física, ao longo da minha jornada na escola pública em Montes Claros, em mobilizar os conhecimentos teóricos necessários para atuar de forma significativa na sua prática. Essas dificuldades, pelas quais também passo, me despertaram para compreender mais a fundo que alguns recursos utilizados nas aulas de Educação Física poderiam favorecer a aprendizagem da Matemática.

Essa inquietação, ao mesmo tempo, me permitiu uma reflexão de que, se tivesse disponível a mim e aos outros professores algum material que nos orientasse nessa aproximação entre a Matemática e a Educação Física e conseqüentemente que nos orientasse no planejamento e desenvolvimento das nossas aulas, de modo a favorecer a aprendizagem alargada dos alunos, isso nos daria um direcionamento para além de um currículo solitário dentro do contexto da própria disciplina e que sempre me inquietou.

E ao considerarmos os estudos realizados, sobre o currículo de Sacristán (2000), entendemos o quanto é importante revelarmos suas origens, implicações, seus agentes envolvidos e os aspectos condicionantes aos que o utilizam, entendendo o seu conceito a partir das dimensões e relações que acontecem e nos posicionarmos diante delas.

E assim, passa a ser primordial compreender como as habilidades dos professores, seus conhecimentos e crenças influenciam sua interpretação e utilização de materiais é fundamental para o entendimento da relação professor-materiais curriculares. Ao mesmo tempo, os materiais curriculares apresentam conteúdos, formas de abordagens, e ainda comunicam concepções do currículo que se pretende implementar. Essas concepções manifestam os valores, ideologias, poder e controle de um grupo cultural sobre a educação.

Posto isso, entendemos que investigar a relação professor-materiais curriculares nesse contexto integrador, permitirá compreender os recursos que ambas as disciplinas trazem para essa relação. Nesse sentido, a investigação tem como objetivo: *Analisar os conhecimentos mobilizados por professores ao elaborarem um Material Curricular Educativo que integre habilidades de Educação física e Matemática presentes na BNCC.*

Esse objetivo se desdobra em:

² Além de uma justificativa pessoal para a aproximação com o tema faremos uma busca no Portal Capes para verificarmos as pesquisas existentes sobre essa temática.

- Analisar as habilidades de Matemática presentes na BNCC que tem imbricações/conexões com habilidades propostas para a disciplina de Educação Física;
- Identificar os conhecimentos que podem ser mobilizados pelos professores ao interagir com materiais curriculares;
- Elaborar um material curricular educativo entre os professores do grupo de estudo que promova a integração curricular entre Educação Física e Matemática.

CONHECIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE, RELAÇÃO PROFESSOR MATERIAIS CURRICULARES E INTEGRAÇÃO CURRICULAR

No caminho do pensamento da formação de professores, Ball (2000) pontua que, ainda durante o século XX, a formação do professor pautava-se por uma estruturação na qual havia uma divisão entre a teoria e a prática e entre o conteúdo a ser ensinado e o seu ensino. Essa divisão para a autora, aparecia predominantemente no próprio currículo dos cursos que formavam professores, ao serem apresentados os domínios de conhecimento em separado. Ainda, por Ball (2000), esses conhecimentos docentes eram complementados pela experiência, tanto na sua formação inicial quanto pela sua própria prática.

E reiterando essa importância do olhar sobre a formação do professor bem como na importância de se refletir e compreender a formação docente ao longo do seu percurso profissional, Nóvoa (1995) reforça esse ideia em seus apontamentos sobre a formação do professor ao dizer que esta não se constrói somente pela acumulação de cursos, de conhecimentos ou de técnicas, mas também pela reflexão da sua prática e da (re)construção permanente da sua identidade pessoal.

Tomando como orientação essas ideias, entendemos que a reflexão da formação dos professores nos remete a análise do modo de como se adquire o conhecimento profissional docente nas suas influências pessoais e contextuais que se promovem, articulam e se integram. Shulman (1986, 1987) foi o pioneiro dos estudos relacionados ao conhecimento profissional docente, e a partir dele Ball e colaboradores têm realizado discussões nessa área.

Cabe ressaltar que essa é uma pesquisa sobre a análise qualitativa da relação professor-material curricular numa perspectiva integradora da Matemática com a Educação Física. Por isso passamos a explicar sobre materiais curriculares e sua relação com professores.

Ao falarmos sobre pesquisas relacionadas a materiais-curriculares e o uso destes por professores no Brasil, e que busque uma integração curricular entre Educação Física e Matemática, percebemos uma vaga existência de estudos nesse sentido.

A maioria dos estudos estão sobre o foco dos materiais curriculares e não exatamente sobre o uso que os professores fazem desse material. Para Brown (2009), para entender como os professores interagem com os recursos curriculares, é preciso explicitar sobre as representações que os materiais curriculares usam para demonstrar conceitos e ações e como os professores interpretam e interagem com estas representações e o que esse movimento pode contribuir para uma ampliação da prática docente.

Além disso, o mesmo autor aponta que isso é apenas o começo, pois “compreender como as habilidades dos professores, os conhecimentos e crenças influenciam sua interpretação e utilização de materiais curriculares é fundamental para a compreensão da relação professor-ferramenta” (BROWN, 2009, p. 22).

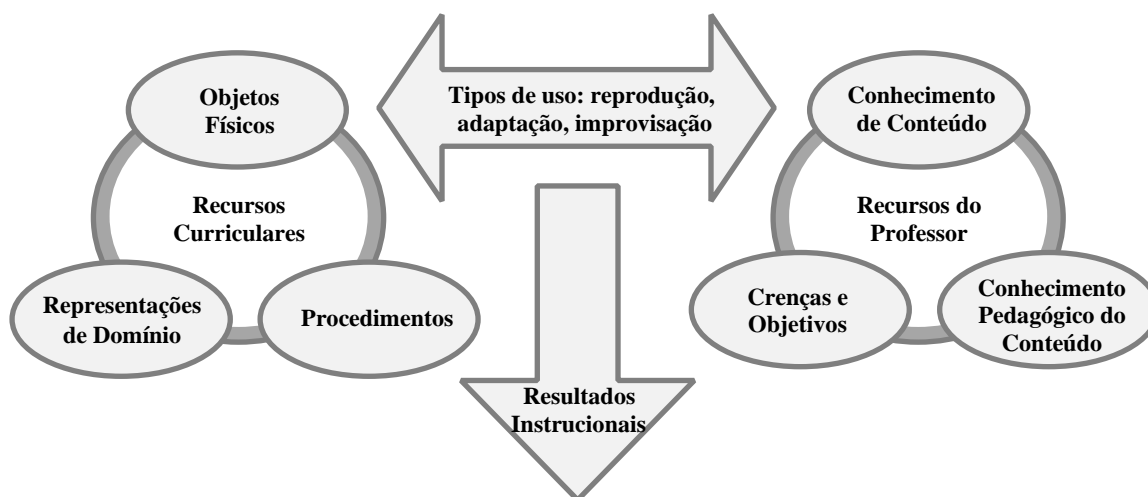
Dessa forma, o uso de materiais didático-pedagógicos no ensino educacional deve ser regularmente acompanhado de uma reflexão pedagógica que direcione a sua apropriada utilidade no processo de ensino e de aprendizagem, para que os objetivos possam ser visualizados nas atividades e, realmente, alcançados.

Para compreender o que motiva as diferentes maneiras de interação com os materiais curriculares, Brown (2002) propõe um quadro conceitual para analisar como as características dos materiais interagem com as capacidades que os professores mobilizam para as interações. O autor considera que esse quadro, ilustrado na Figura 1, permite apreender diferentes elementos da relação professor-material curricular e representa os diferentes tipos de interações que ocorrem entre os recursos dos professores e aqueles dos materiais.

No quadro, podemos observar os recursos individuais dos professores constituídos na relação com os materiais curriculares e as características dos recursos curriculares que propiciam essa interrelação, traduzindo os fatores que influenciam a relação professor-

materiais curriculares feita a partir da interpretação dos elementos que compõem os dois lados deste quadro.

Figura 1: The Design Capacity for Enactment Framework – DCE



Fonte: BROWN, 2002, p. 26

O lado esquerdo do quadro refere-se aos recursos curriculares. Os *objetos físicos* dizem respeito às características físicas dos materiais, o que está posto, como tipo de papel, espessura, qualidade das imagens; as *representações de domínio* referem-se às orientações para desenvolver situações de aprendizagem, por meio do próprio livro ou de outros materiais sugeridos para ampliar o proposto; e os *procedimentos* dizem respeito aos conceitos e conteúdos, incluindo, por exemplo, os critérios de seleção e organização dos conteúdos a serem utilizados na prática do ensino da Matemática.

O lado direito aborda três recursos trazidos pelo professor. O *conhecimento do conteúdo* que retrata não somente o que professores sabem ou não sobre conteúdos e conceitos, mas considera também os conhecimentos dos fatos e conceitos relacionados aos conteúdos; O *conhecimento pedagógico do conteúdo* é o conhecimento sobre modos de ensinar, os objetivos e finalidades do ensino de determinado conteúdo. Adiciona-se a estes as hipóteses dos estudantes sobre os conteúdos; os recursos disponíveis para os processos de ensino e de aprendizagem, como artefatos tecnológicos e fontes de consulta de dados; e as estratégias e aspectos metodológicos para o ensino dos conteúdos selecionados

(JANUARIO, 2017). As *crenças e objetivos* designam as posturas e procedimentos dos professores em relação ao material curricular ou aos conteúdos organizados e selecionados para o ensino. Crenças e objetivos não se restringem à capacidade para o ensino, abrange também concepções e visões adquiridas pela experiência, opiniões e influências socioculturais, manifestadas verbalmente ou por ações (JANUARIO, 2017).

Tomando o quadro DCE como base para subsidiar nosso estudo, consideramos necessária a compreensão de alguns aspectos presentes na relação professor-material curricular. As formas como se apresentam nesta relação, bem como interferem na mesma, contribuem para a investigação que objetivamos, analisar os conhecimentos mobilizados por professores ao elaborar um material educativo e integrador com habilidades de Educação Física e Matemática encontradas na BNCC.

Em sua relação com os materiais curriculares, espera-se que os professores alteram, adaptam, interpretam, traduzem o que propõem os livros didáticos e outros recursos. Para isso, eles utilizam conhecimentos adquiridos em formações inicial e continuadas, bem como suas experiências.

Para Brown (2002, 2009), as interações entre professores e materiais curriculares podem ser entendidas em termos de graus diferentes de apropriação desses recursos: reprodução, adaptação e improvisação. Os graus de interação não acontecem isoladamente, mas sobrepõem-se durante o processo, ao compreender o que o uso de materiais curriculares por professores requer uma análise da dinamicidade apresentada nessa relação, procurando identificar como os professores percebem e interpretam essas representações e como elas podem influenciar a prática pedagógica.

E assim, ao pensarmos nesta prática de sala de aula, relacionando as disciplinas de Educação Física e Matemática, vislumbramos uma possibilidade deveras positiva, ao partirmos da concepção de integração curricular de que o pesquisador de currículo James Beane (1997), aponta:

A integração curricular como uma teoria da concepção curricular que está preocupada em aumentar as possibilidades para a integração pessoal e social através da organização de um currículo em torno de problemas e de questões significativas identificadas em grupo por educadores e jovens, independente das linhas de demarcação das disciplinas (BEANE, 1997, p. 30).

Segundo Beane (1997), o currículo deve ser organizado através de questões que tenham significado pessoal e social em situações cotidianas; deve valorizar as experiências de aprendizagens que forem significativas; deve promover uma formação que priorize valores relativos ao bem comum; deve favorecer os conhecimentos relevantes para a sociedade mais ampla e não apenas os de interesses das elites e, finalmente, deve estar imbuído de uma concepção de integração para além de apenas uma técnica alternativa a organização disciplinar.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo fará uma análise qualitativa para avaliar os conhecimentos mobilizados por professores, ao elaborar um material curricular educativo que integre as habilidades da Matemática e da Educação Física de acordo com a BNCC.

A pesquisa qualitativa é a abordagem metodológica mais adequada a esse cenário, pois nos oferece a oportunidade de realizar o estudo de caso do qual propomos neste estudo. Nossa pesquisa enquadra-se nessa perspectiva, ao buscar compreender a relação estabelecida entre os professores e os usos que eles fazem dos materiais curriculares em sua prática ao ensinar Matemática pelos caminhos desta disciplina através da sua relação integradora com a Educação Física.

Utilizaremos os estudos de Creswell (2010), sobre a pesquisa qualitativa, na qual busca o entendimento de uma situação social, de um fato, um fenômeno, constituindo-se em um processo de investigação no qual o pesquisador aos poucos vai compreendendo o sentido de um fenômeno social, ao contrastar, comparar, descrever, reproduzir, classificar, analisar o objeto de estudo.

Segundo este mesmo autor, Creswell (2010), podemos utilizar alguns tipos de abordagens qualitativas ou mesmo de estratégias de investigação para se alcançar essa leitura qualitativa. Para nossa pesquisa utilizaremos o estudo de caso, no qual o pesquisador explora um evento ou uma atividade com mais detalhes. Os casos são relacionados pelo tempo e pela atividade e os investigadores coletam informações

detalhadas usando vários instrumentos de ‘coleta de dados’ durante um período de tempo prolongado.

Em seguida, faremos a composição de um grupo de professores para a elaboração do material curricular educativo, que será composto por um professor de Matemática do ensino fundamental, um professor de Educação Física do ensino fundamental e uma professora regente dos anos iniciais. Para isso, será feita uma conversa com os professores para sondar a disponibilidade deles em participar do grupo e, depois, será formalizado uma carta-convite. Será explicado aos professores a proposta de trabalho. Também, informará a quantidade de encontros, a duração de cada encontro e a previsão desses.

Nesse grupo, inicialmente analisaremos as habilidades presentes na BNCC que fazem conexão entre Matemática e Educação Física, posteriormente estudaremos as ideias sobre Materiais Curriculares Educativos e Integração Curricular, estudaremos os temas escolhidos que comporão o material curricular educativo e por fim seguiremos para a elaboração do mesmo. Para a coleta de dados, serão utilizados os seguintes instrumentos: vídeo e/ou áudio dos encontros; registro escrito dos diálogos e intervenções; entrevistas semiestruturadas (diálogos) com os professores e/ou relatos após a elaboração do Material Curricular Educativo.

Durante os encontros do estudo de caso serão utilizados como instrumentos a filmagem e/ou gravação, com posterior transcrição dos diálogos; anotações e registros de diálogos, questionamentos, intervenções; entrevistas semiestruturadas; relatos dos professores conforme análise dos materiais para captar suas percepções, descobertas, dúvidas e o que mobilizam de conhecimento. O material curricular educativo produzido também será utilizado como instrumento de coleta de dados, pois nele vamos entender como se materializa o processo de análise, estudo e discussão, feita na pesquisa de campo, dos momentos de estudo de temas explicitados neste artigo e da análise dos conhecimentos mobilizados pelos sujeitos: um professor de Educação Física, um professor de Matemática e um professor regente dos anos iniciais.

Nessa perspectiva, nossa proposta de investigar a relação professor-material curricular num movimento integrador da Matemática com a Educação Física, será feita através da análise qualitativa dos dados segundo Creswell, a luz da fundamentação teórica no quadro DCE, proposto por Matthew Brown; o modelo teórico do conhecimento

profissional docente, elaborado por Débora Ball e seus colaboradores; e os conceitos de currículo de José Gimeno Sacristán e a Integração Curricular de James Beane.

QUAIS OS RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados situam os materiais curriculares e suas relações com os conhecimentos mobilizados pelos agentes docentes de uma forma integradora, para além de um currículo isolado e disciplinar, de forma a alargar as possibilidades e situações de aprendizagem.

Quando colocamos profissionais de disciplinas diferentes compartilhando conhecimentos e práticas, espera-se que esta situação possa oportunizar a formação continuada dos docentes participantes bem como contribuir para a reflexão da prática de outros agentes, ao pensar num currículo que possa formar conceitos, ampliar seus conhecimentos e refletir sobre a prática de ensinar Matemática numa perspectiva integradora com a Educação Física.

Ao lançarmos nosso olhar sobre os sujeitos escolares que ensinam Matemática num fazer curricular integrador com a Educação Física, esperamos que isso nos permita surpreendê-los no seu fazer diário através do entendimento das suas relações com os conhecimentos, currículos e materiais curriculares, mobilizados durante este estudo de caso.

REFERÊNCIAS

- BALL, D. L.; HILL, H. C.; BASS, H. Knowing mathematics for teaching: who knows mathematics well enough to teach third grade, and how can we decide? **American Educator**, The American Federation of Teachers, Washington, p. 14-46, jan. 2005.
- BALL, D. L.; THAMES, M. H.; PHELPS, G. Content knowledge for teaching: what makes it special? **Journal of Teacher Education**, American Association of Colleges for Teacher Education, Washington, v. 59, n. 5, p. 389-407, nov./dez. 2008.
- BEANE, J. A. Integração curricular: a essência de uma escola democrática. **Currículo sem Fronteiras**, v.3, n.2, pp. 91-110, Jul/Dez 2003.

BROWN, M. W. **Teaching by design**: understanding the interaction between teacher practice and the design of curricular innovations. 2002, 543f. Tese (Doutorado em Ciências da Aprendizagem) – School of Education & Social Policy, Northwestern University. Evanston, Illinois (EUA).

BROWN, M. W. The Teacher-Tool Relationship: theorizing the design and use of curriculum materials. In: REMILLARD, Janine. T; HERBEL-EISENMANN, Beth A.; LLOYD, Gwendolyn Monica. (Ed.). **Mathematics Teachers at Work**: connecting curriculum materials and classroom instruction. New York: Taylor & Francis, 2009, p. 17-36.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DUARTE, J. B. Estudos de caso em educação. Investigação em profundidade com recursos reduzidos e outro modo de generalização. **Revista Lusófona de Educação**, 2008, II, 112-132. Disponível em:

<http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/attach/74450999/Estudos%20de%20caso%20em%20educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 24/08/2019.

JANUARIO, G. **Marco conceitual para estudar a relação entre materiais curriculares e professores de Matemática**. 2017. 194f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

LIMA, K. **Relação professor-materiais curriculares em Educação Matemática**: uma análise a partir de elementos dos recursos do currículo e dos recursos dos professores. 2017. 163f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

MORGAN, D. L. **Focus group as qualitative research**. London: Sage Publications, 1999.

NÓVOA, A (Coord.). **Os professores e a sua formação**. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995

PACHECO, D. R. **O uso de materiais curriculares de Matemática por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o tema Espaço e Forma**. 2015. 174f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.

PIRES, C. **Pesquisas sobre o uso de Materiais curriculares pelos professores**: uma demanda para a Educação Matemática. In: III FÓRUM NACIONAL SOBRE CÚRRICULO DE MATEMÁTICA, 2015, Instituto Federal de São Paulo. Ilha Solteira.

REMILLARD, J. T. Examining key concepts in research on teachers' use of Mathematics Curricula. **Review of Educational Research**, Washington, American Educational Research Association, v. 75, n. 2, p. 211-246, jun. 2005.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Tradução: Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SACRISTÁN, J. G. O que significa o currículo? In _____ (org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 16-35. 542 p.