

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS: a concepção de docentes

PROJECT-BASED LEARNING: the conception of teachers

Fúlvia Fabiola Franks¹ - CPB
Elize Keller-Franco² - UNASP

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar as concepções dos docentes do ensino fundamental sobre a aprendizagem baseada em projetos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa na modalidade de um estudo exploratório descritivo. Como instrumento, utilizou-se um questionário *on-line*. A análise dos dados contou com o apoio do *software WebQDA*. Os resultados indicam que os docentes visualizam a aprendizagem baseada em projetos como uma via para a produção do conhecimento e ressignificação das práticas didático-pedagógicas e também reconhecem alguns dos princípios fundantes dessa abordagem, tais como as abordagens integradora, significativa, problematizadora e cooperativa do conhecimento. No entanto, não se apresenta uma fundamentação teórico-metodológica consistente, e sim de caráter intuitivo apontando para a relevância de formação de professores voltada para o aprofundamento e revisão das concepções e práticas desta metodologia de ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem baseada por projetos; Ensino fundamental; Metodologias ativas.

ABSTRACT

This paper aims to analyze the conceptions of elementary school teachers about project-based learning. This is a qualitative research in the form of a descriptive exploratory study. As an instrument, an online questionnaire was used. Data analysis was supported by WebQDA software. The results indicate that teachers view project-based learning as a way to produce knowledge and redefine didactic-pedagogical practices and also recognize some of the founding principles of this approach, such as integrative, meaningful, problematizing and cooperative approaches to knowledge. However, there is no consistent theoretical-methodological foundation, but an intuitive one pointing to the relevance of teacher education aimed at deepening and reviewing the conceptions and practices of this teaching methodology.

KEYWORDS: Project-based learning; Elementary school; Active methodology.

DOI: 10.21920/recei72020617315332
<http://dx.doi.org/10.21920/recei72020617315332>

¹Mestre em Educação pelo UNASP. Assessora pedagógica da editora Casa Publicadora Brasileira. Membro do Grupo de Pesquisa FORME – Formação de educadores. E-mail: fulvia.franks@cpb.com.br / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0824-4416>.

²Doutora em Educação pela PUC/SP. Docente no Mestrado Profissional em Educação no UNASP. Pesquisadora em Currículo e Formação de Professores. Coordenadora do grupo de pesquisa FORME- Formação de Educadores. E-mail: elizekeller@gmail.com / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1795-8947>.

INTRODUÇÃO

Ressignificar a prática docente e avançar na direção de uma aprendizagem significativa para o aluno se apresentam como preocupação dos que compreendem a educação como um processo capaz de provocar e promover uma educação comprometida com a formação integral e o desenvolvimento pleno dos estudantes.

A escola, segundo as Diretrizes Curriculares da Educação Básica, precisa ser reinventada, espera-se que seja capaz de promover processos “capazes de gerar sujeitos inventivos, participativos, cooperativos, preparados para diversificadas inserções sociais, políticas, culturais, laborais e, ao mesmo tempo, capazes de intervir e problematizar as formas de produção e de vida” (BRASIL, 2013, p. 16).

Na concepção de Carbonell (2016), as reformas educativas atuais e os currículos de ensino privilegiam, em sua maioria, a tradição escolástica e cartesiana, mantendo a fragmentação do conhecimento e a divisão por disciplinas. Evidencia-se, portanto, a relevância do estudo sobre metodologias que possibilitem o rompimento com a fragmentação do ensino e mantenham o aluno como ser ativo da aprendizagem.

Nessa direção, as metodologias ativas vêm ganhando espaços por envolverem os alunos como protagonistas de suas aprendizagens e por propiciarem o desenvolvimento destes em várias dimensões, favorecendo a liberdade de escolha, contextualizando o conhecimento e imprimindo ao aprendizado sentido de utilidade e realidade, estimulando contribuições formativas de trabalho em equipe e socialização do conhecimento.

Entre as modalidades de metodologias ativas, a aprendizagem baseada em projetos, também denominada de metodologia de projetos, trabalho com projetos, pedagogia de projetos, dentre outros, adquire espaço importante como abordagem metodológica.

Segundo Hattum-Janssen (2011), não há uma definição que esclareça de forma específica e distinta cada uma das variadas terminologias para os projetos como recurso para a aprendizagem. Em concordância, Behrens (2008) sinaliza que encontramos diversos entendimentos para o termo ‘projeto’ e várias configurações.

Contudo, segundo Behrens (2008), na atualidade os projetos convergem para uma prática pedagógica crítica, reflexiva e problematizadora, que favorece a construção de processos educativos de longo alcance:

Com o intuito de educar para a vida, a metodologia de projetos deve considerar processos pedagógicos que envolvam a responsabilidade, o respeito, a igualdade, a autodireção, a autonomia, a proposição de soluções múltiplas, o pensamento independente, enfim, a vivência da democracia em ações, atos e atitudes que levem a aprendizagem. Assim, com essa visão democrática, a Metodologia de Projetos pode incentivar a habilidade de escolher, de valorizar a si mesmo e ao grupo, de conviver em situações de consenso, de aceitar e analisar com respeito os posicionamentos de outras pessoas, de construir processos de autoconfiança que permitam atuar com competência e independência (BEHRENS, 2008, p. 38).

Carbonell (2016, p. 201) afirma ser evidente que a perspectiva educativa dos projetos de trabalho é uma “nova concepção integral da educação e uma forma diferente de pensar e estar na escola, que rompe com currículos engessados e com a obsessão pela programação de

atividades e busca de resultados”. A escola passa a ser um ambiente de experiências compartilhadas, com possibilidade de diferentes caminhos para o conhecimento, o que facilita uma aprendizagem sólida, crítica e compreensiva.

O entendimento e a concordância de que essa abordagem pode viabilizar de maneira mais significativa o processo de ensino-aprendizagem tem conquistado espaço na literatura pedagógica, no entanto, a sua aplicação ainda desperta muitas indagações: quais as concepções que direcionam os docentes ao optarem pelo trabalho por projetos? São de fato projetos de trabalho ou estratégias de ensino que os professores vêm denominando de projetos sem que haja um comprometimento com a concepção e as características do trabalho com projetos?

Essas indagações colocam a questão da presente pesquisa: em que medida as concepções e usos da aprendizagem baseada em projetos desenvolvida no cotidiano das escolas do ensino fundamental apresentam coerência com os seus princípios fundantes?

Para tal, se estabelece como objetivos analisar a vivência e a concepção dos professores de 1º ao 5º ano do ensino fundamental de uma rede particular de ensino do estado de São Paulo em relação à aprendizagem baseada em projetos e considerar as necessidades formativas que emergem das falas dos respondentes para a utilização da aprendizagem baseada em projetos como ressignificação das práticas pedagógicas.

O presente artigo inicia com a apresentação das bases conceituais que embasam a aprendizagem baseada em projetos e evidencia a sua pertinência para o contexto atual, apresenta, em seguida, a abordagem e os procedimentos metodológicos utilizados na investigação. Na sequência, explora os achados da pesquisa a partir da análise dos dados, sobre a concepção dos docentes no que diz respeito ao trabalho com projetos, seguido das considerações finais.

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS: bases conceituais

A origem da abordagem por projetos pode ser localizada em John Dewey (1859-1952), filósofo norte-americano e um dos principais representantes do pensamento pragmático.

A concepção educativa de Dewey – um dos mais importantes filósofos norte-americanos do século XX – respalda-se por um lado, em uma visão pragmatista da aprendizagem (a criança aprende no momento em que executa suas atividades porque, na ação, é que ocorre a formação do pensamento humano) e por outro lado, em uma concepção política (a educação e a escola constituem o crisol de uma sociedade democrática). Ele foi, por conseguinte, um crítico tanto das concepções tradicionais que consideravam a criança como um ente passivo quanto das concepções românticas segundo as quais a criança deve aprender independentemente dos saberes escolares. [...] Dewey considera que a criança é intensamente ativa e que a educação deve apostar nessa atividade natural para orientá-la na aprendizagem dos saberes (WESTBROCK, 2014, p. 197).

Em consonância com a visão pragmatista, e abstendo-se das concepções românticas, a proposta de Dewey era de uma educação não diretiva, que possibilitasse a criança enfrentar desafios que levassem a resolução de problemas. A escola deveria ser um ambiente de condições que incentivasse o despertar das capacidades ativas dos alunos. O trabalho com projetos apresenta-se como uma possibilidade de amenizar a inúmera carga de conteúdo impostos pelos programas escolares e transformar a rotina educativa em experimentos educativos.

Segundo Dewey (1959), para que os projetos se tornassem verdadeiramente educativos deveriam cumprir algumas condições, tais como: a ação deve despertar o interesse dos alunos, se não for algo que queiram empreender, a ausência de interesse os afastará da responsabilidade do aprender; deve possuir valor real, constituindo um significado pessoal, intrínseco ao indivíduo; ser útil, não necessariamente aos olhos do adulto, mas sob a perspectiva do aluno; no decorrer de seu desenvolvimento, o projeto precisa apresentar problemas que provoquem perguntas e questionamentos, que despertem a curiosidade e que incentivem os sujeitos a buscarem informações. Um projeto não será educativo por ser agradável, mas por incitá-los a novas descobertas; é necessário que seja factível, passível de desenvolvimento. O tempo deve prolongar-se o suficiente para que o plano e os objetivos sejam alcançados.

William Kilpatrick, aluno de Dewey e filósofo da educação, é considerado o responsável pelo encaminhamento pedagógico da proposta, tornando-a mais difundida. O autor considerava urgente que o currículo atendesse às demandas de uma civilização em mudança. Segundo ele, a “velha concepção contemplava uma civilização estática” (KILPATRICK, 2011, p. 113), aprender era apenas ser apresentado a velhas situações. O velho, segundo ele, precisa ser readaptado e a escola deve possibilitar experiências reais. Os alunos devem se relacionar e se manter ativos e o professor deve reconhecer que é na atividade progressiva e experiencial que o aluno se desenvolve.

[...] A escola agora passou a ser, cada vez mais, um lugar em que a vida se processa. Apenas através da experiência vivida é possível aprender como viver melhor. O que alguns chamam equivocadamente de ‘modismo’ é, na verdade, o esforço inicial da escola, possivelmente ainda apenas tateando, para oferecer esse elemento à vida da criança. Somente se a escola for baseada na vida real, certos hábitos e atitudes sociomorais necessários serão construídos e certos métodos e abordagens necessárias para a resolução de problemas serão desenvolvidos (KILPATRICK, 2011, p. 66).

No Brasil, as discussões em torno da pedagogia de projetos ganham impulso com o movimento da Escola Nova na década de 1930 e são incorporadas pelos oponentes da pedagogia tradicional como tentativa de suplantar a quantidade de conteúdos apresentados aos alunos e a aprendizagem voltada para a memorização, bem como de instaurar uma aprendizagem que reverberasse em produção de conhecimento.

A proposição do trabalho com projetos continua sendo pertinente nos dias atuais. Carbonel (2016) apresenta os projetos como modalidade das pedagogias do conhecimento integrado e coloca os projetos de trabalho como uma das abordagens mais inovadoras e que melhor atende às demandas sociais e culturais do século XXI.

Behrens (2008) reitera a relevância dos projetos para o contexto atual:

A proposição da metodologia de projetos readquire pertinência neste início de século quando abre possibilidades para que o professor possa desenvolver a prática educativa tendo como princípios: a complexidade, a visão da totalidade, a conexão das diversas áreas do conhecimento, o espírito crítico e reflexivo, a busca da formação para a cidadania e a recuperação do posicionamento ético (BEHRENS, 2008, p. 41).

Hernández afirma que na cultura contemporânea os projetos apontam:

Outra maneira de representar o conhecimento escolar baseado na aprendizagem da interpretação da realidade, orientada para o estabelecimento de relações entre a vida dos alunos e professores e o conhecimento que as disciplinas e outros saberes não disciplinares vão elaborando (HERNÁNDEZ, 1998, p. 90-91).

O autor reforça a necessidade de investir na consciência e autonomia do aluno no processo de aprendizagem, na valorização da criatividade, do pensamento crítico e reflexivo. O caminho que “vai da informação ao conhecimento pode ser realizado por diferentes vias” e “uma das mais relevantes seria a consciência do indivíduo sobre o seu próprio processo de aprendiz” (HERNÁNDEZ, 1998, p. 79).

Zabala (2002) aponta que propostas de ensino que se propõem a responder problemas reais dos alunos, precisam superar a parcialização do conhecimento e ressignificar a apresentação dos conteúdos na rigidez das disciplinas. O autor apresenta razões que tornam a aprendizagem com projetos significativa e pertinente, como o fomento à colaboração e à iniciativa por meio da valorização do trabalho coletivo; o fato de propiciar aproximação com a vida real e o respeito pela individualidade, potencialidade e nível de desenvolvimento de cada aluno.

Em consonância com os autores citados anteriormente, o *Buck Institute for Education* (BIE) compreende a aprendizagem baseada em projetos como uma abordagem de ensino que auxilia os alunos a desenvolverem as habilidades necessárias para o enfrentamento de questões e situações impostas pelo século XXI e define a aprendizagem baseada em projetos como:

[...] um método sistemático de ensino que envolve os alunos na aquisição de conhecimentos e habilidades por meio de um extenso processo de investigação estruturado em torno de questões complexas e autênticas e de produtos e tarefas cuidadosamente planejados. Essa definição abrange um espectro que varia desde projetos breves de uma ou duas semanas, baseados em um único assunto em uma sala de aula, até projetos interdisciplinares durante todo o ano letivo e que envolve a participação da comunidade e de adultos fora da escola (BIE, 2008, p. 18).

O BIE compreende a aprendizagem baseada em projetos como um campo ainda em desenvolvimento, e que, semelhante a qualquer outro método de ensino, pode ou não ser utilizada de maneira eficaz, no entanto, reconhece um alto potencial para promover comunidades de aprendizagem “focada na realização, no autodomínio e na contribuição para a comunidade” (BIE, 2008, p. 20).

Bender (2014) sintetiza aspectos comuns que devem ser percebidos na aprendizagem baseada em projetos, são eles: gerar interesse dos alunos por meio de uma questão orientadora e altamente motivadora (âncora), tornar as experiências significativas por meio do trabalho cooperativo, constante *feedback* e revisão, investigar e inovar tendo como base a questão motriz estabelecida, oportunizar constantes espaços de reflexão, manter o processo investigativo, apresentação pública dos resultados e manter a participação efetiva dos alunos, dando-lhes ‘voz’ em todo o percurso.

Ao levantarmos as bases conceituais do trabalho com projetos, é oportuno destacar o salientado por Keller-Franco (2012), de que o trabalho com projetos em seus diferentes momentos e movimentos sempre esteve a serviço de uma proposta inovadora de educação, partindo de situações problematizadoras, valorizando a interação do sujeito com o meio, as relações democráticas e participativas e o desenvolvimento integral do indivíduo.

Contudo, ‘o fervor mágico’, expressão usada por Boutinet (2002) para expressar o intenso interesse que tem circundado os projetos em educação na atualidade, nem sempre vem acompanhado de clareza conceitual, demandando que se questione os usos e significados que lhe são associados, uma vez que a aprendizagem baseada em projetos transita pelos espaços de ensino como uma abordagem com potencial de ressignificar as práticas educacionais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o propósito de pesquisar a vivência e a concepção dos professores em relação à aprendizagem com projetos, assumiu-se a abordagem qualitativa, na modalidade de um estudo exploratório descritivo. Segundo Gil (2010, p. 42), “as pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática”. O interesse da presente pesquisa é tributário de problemática do cotidiano escolar, buscando compreender as práticas docentes referentes ao trabalho com projetos.

Como campo de pesquisa escolheu-se uma rede de escolas particulares do estado de São Paulo, composta por 85 unidades escolares, distribuídas da seguinte forma: 24 unidades na capital e 61 nas demais regiões que compõem o estado. Os sujeitos são constituídos por professores do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, escolhidos com o auxílio do *Excel* mediante processo randômico aleatório nos *e-mails* disponibilizados após aprovação da pesquisa pelo diretor geral de educação da rede para o estado. Selecionou-se os 200 primeiros professores da lista randômica.

Como instrumento de pesquisa optou-se por um questionário *on-line* constituído de questões abertas e fechadas. As questões fechadas abordaram aspectos relacionados ao perfil dos respondentes e as abertas perguntas relativas às concepções e vivências dos professores na aprendizagem por projetos. O questionário foi enviado via *e-mail*, sendo que, até o fechamento da coleta, obteve-se o retorno de 123 respondentes.

A análise dos dados seguiu os procedimentos coerentes com as abordagens qualitativas de pesquisa, conforme as proposições de Lüdke e André (2015). Para a sistematização dos dados contou-se com o apoio do *software webQDA* (NERI DE SOUZA et al., 207). Do diálogo entre os dados levantados no estudo e a fundamentação teórica, emergiram duas grandes categorias relativas às concepções dos docentes sobre a aprendizagem por projetos definidas como: base conceitual e base metodológica, as quais se desdobram em subcategorias. E, por último outra categoria denominada indicadores de formação em que se levantam referentes para a formação dos docentes no que diz respeito à aprendizagem baseada em projetos.

ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES SOBRE PROJETOS: a síntese interpretativa

A presente pesquisa teve como objetivo analisar as concepções dos docentes de ensino fundamental sobre a aprendizagem baseada em projetos. Nesse capítulo, serão apresentados os achados da pesquisa obtidos a partir da análise dos dados mediante os procedimentos apresentados no tópico anterior.

Caracterização da população pesquisada

A caracterização da população pesquisada reuniu informações sobre o tempo de exercício da docência, o tempo de atuação no mesmo ano/série, a formação e o sexo dos respondentes.

Quanto ao tempo de docência, revela-se que 13% tem menos de 2 anos no magistério, 26,8% de 2 a 4 anos, 24,4% de 5 a 10 anos, 4 % de 11 a 15 anos, 23,6 % há mais de 15 anos e 0,8%, correspondendo a um docente, não respondeu. Observa-se que o maior percentual está entre os professores que atuam na docência de 2 a 4 anos (26,8%) e, se somarmos a esses os 13% que estão há menos de 2 anos, teremos (39,8%) de professores que podem ser considerados como iniciantes. Embora haja um aparente equilíbrio quantitativo entre professores iniciantes e experientes, considera-se que esse equilíbrio não seja o ideal em termos de qualidade.

Em relação ao tempo de atuação na mesma série, os resultados mostram que 32,5%, a maior parte dos respondentes, atuam de 1 a 2 anos e 21,1% há menos de 1 ano, totalizando 52,6% que exercem à docência até 2 anos na mesma série, ao passo que apenas 4,2% estão há mais de 10 anos, dados estes que revelam uma significativa rotatividade docente.

O tempo da atuação docente na mesma série/ano é considerado por Hernández e Ventura (1998) fator substancial para planejar e desenvolver uma ação educativa inovadora. Os autores utilizam-se da expressão ‘quase imprescindível’, visto a relevância da permanência de atuação docente na mesma série/ano.

Conforme o determinado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação no Artigo 62, os professores cumprem os requisitos para atuação do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, ou seja, formação de nível superior em curso de licenciatura plena. Observou-se que 35,8% complementaram a formação mínima realizando especialização, no entanto não houve registros de formação em mestrado ou doutorado.

No que diz respeito ao sexo, 122 sujeitos da pesquisa são do sexo feminino e um dos participantes não respondeu, reafirmando-se na presente pesquisa a feminização do magistério em especial nas séries iniciais.

ANÁLISE DA CONCEPÇÃO SOBRE PROJETOS

Do diálogo entre a teoria e a empiria, emergiram duas grandes categorias: base conceitual e base metodológica, representativas da percepção dos docentes sobre o que é e como se realiza a aprendizagem por projetos.

Base conceitual

Essa categoria desdobrou-se nas seguintes subcategorias: a) abordagem integradora do conhecimento; b) abordagem significativa do conhecimento; c) abordagem problematizadora do conhecimento; d) abordagem colaborativa do conhecimento e e) concepção genérica sobre a aprendizagem baseada em projetos.

a) Abordagem integradora do conhecimento.

Há nas últimas décadas uma busca por soluções que revisem a parcialização dos conteúdos e a fragmentação destes em disciplinas. Um dos caminhos apontados nessa direção são as abordagens integradoras do conhecimento. Nesse sentido, o trabalho com projetos é indicado como uma abordagem por excelência para cumprir as finalidades de superação da fragmentação do conhecimento (ZABALA, 2002; SANTOMÉ, 1998).

A análise das respostas demonstra que os professores pesquisados reconhecem nos projetos a abordagem integradora do conhecimento:

É uma estratégia de aprendizagem onde as disciplinas são interligadas (R 88).
Trabalha com um tema gerador onde todas as disciplinas permeiam (R 95).

A viabilização da interdisciplinaridade mediante o trabalho com projetos pode ser observada na fala dos respondentes:

A metodologia fornece meios de abranger a interdisciplinaridade necessária (R 5).

É uma metodologia onde trabalhamos com a interdisciplinaridade (R 21).

Os professores fazem ainda menção à abordagem integradora dos projetos utilizando diferentes termos como transversalidade e multidisciplinaridade e, embora a literatura pedagógica apresente uma conceituação específica para cada termo, é possível inferir das respostas dos participantes a utilização desses termos com significado de integração de saberes, conteúdos ou disciplinas:

A utilização de um método voltado para aplicação de atividades de forma inter ou multidisciplinar (R 32).

É um método centrado na interdisciplinaridade e na transversalidade [...] (R 31).

Observa-se que há uma compreensão por parte dos professores de que os projetos contemplam uma nova relação entre as áreas do conhecimento, e que, nesse aspecto, reside uma das suas contribuições significativas. Embora não apresentem uma clareza conceitual sobre os tipos de relações estabelecidas entre as disciplinas, eles apresentam uma visão de integração.

b) Abordagem significativa do conhecimento

A segunda subcategoria evidencia a percepção dos professores de que o trabalho por projetos oportuniza maior significado à aprendizagem do aluno por considerar os conhecimentos prévios dos estudantes, bem como, pela utilização de temas de interesse dos discentes, como podemos observar nas falas:

Oportuniza uma aprendizagem diferenciada, utilizando materiais e temas de maior interesse dos alunos, para que se torne algo mais significativo (R 7).

Acredito que a metodologia de projetos auxilia a dar vida ao conteúdo tornando a aula mais agradável e atraente pois valoriza o conhecimento prévio do aluno e não isso apenas, traz à tona o que eles desejam e tem interesse em aprender naquele momento, de acordo com suas necessidades e curiosidades (R 59).

Ao relacionar a aprendizagem significativa ao conceito de projetos, os respondentes aproximam-se das considerações apresentadas por Dewey (1959) para quem os projetos viabilizariam a aprendizagem significativa. Para o autor, o projeto deve despertar o interesse dos alunos, possuir um valor real, permitindo ao aprendiz atribuir aos conceitos um significado pessoal e incitando-os a curiosidade e busca de novas informações.

A aprendizagem prazerosa e lúdica aparece ainda nas respostas dos docentes como características para uma abordagem significativa do conhecimento mediante os projetos:

Os projetos contribuem para um ensino-aprendizagem mais significativo, onde pode-se instigar a busca prazerosa pelo conhecimento (R 44).

Acho que dá vida, as crianças acham divertido, aprendem de maneira diferente e interessante (R 80).

Acredito que enriquece a aprendizagem tornando-a mais alegre, significativa, completa, sem compartimentos (R 95).

A aprendizagem prazerosa está presente no trabalho com projetos. Contudo, cabe ressaltar que uma aprendizagem voltada para a compreensão e considerada significativa não é aquela apenas agradável, ela deve proporcionar ao aluno, segundo Hernández (1998), a compreensão da informação em termos de conceitos ou ideias e a capacidade de gerar novos questionamentos à informação dada, estabelecendo significados próprios.

Bender (2014) destaca que os projetos de ensino promovem ricas atividades didáticas, no entanto, para serem significativas devem conduzir a conexões conceituais e compreensão de conceitos. As tarefas propostas em um projeto de ensino devem, além de serem prazerosas, favorecer a aprendizagem.

c) Abordagem problematizadora do conhecimento

Autores como (HERNÁNDEZ, 1998; ZABALA, 1998; BEHRENS, 2008; BARBOSA e HORN, 2008) destacam a abordagem problematizadora como uma das características distintivas do trabalho com projetos. Mostrou-se presente nas falas dos respondentes, embora em quantidade pouco expressiva, a compreensão da metodologia como uma abordagem problematizadora do conhecimento.

Trabalhar de forma que o aluno possa interagir no processo de resolução de problematizações (R 108).

Onde o professor, lança uma problematização ou objetivo. Os alunos vão em busca de respostas (R 64).

Uma das etapas da metodologia de projetos proposta por Behrens (2008) estabelece que a problematização é o questionamento proposto aos alunos para desencadear discussões e envolvê-los na temática do projeto.

Hernández e Ventura (1998) auxiliam na compreensão do quase silêncio dos respondentes sobre este aspecto da aprendizagem baseada em projetos, sinalizando que encontrar o problema é uma tarefa complexa e que pressupõe clareza dos fundamentos que sustentam o trabalho com projetos.

d) Abordagem colaborativa do conhecimento

A aprendizagem colaborativa é definida por Behrens (2015, p. 116) como “resultante de um consenso entre membros de uma comunidade de conhecimento, algo que as pessoas constroem dialogando, trabalhando juntas direta ou indiretamente e chegando a um acordo”.

Os docentes mencionam a abordagem colaborativa da aprendizagem baseada em projetos, enfatizando o trabalho entre pares, o trabalho colaborativo entre professores e alunos:

Eu diria que ela é de grande valia no processo de aprendizagem, pois os alunos se envolvem com o tema e se desenvolvem melhor, se relacionam melhor porque precisam estar em grupos e em contato com os outros (R17).

Possibilita o diálogo com a realidade dos alunos ampliando seus conhecimentos, trabalho coletivo entre professores e alunos (R 41).

É uma contribuição positiva, pois tanto o discente quanto o docente terão a possibilidade de desenvolver juntos esse trabalho (R 106).

Hernández (1998) destaca que a atitude de cooperação que deve se fazer presente nos projetos não é apenas no sentido de ‘trabalhar juntos’, mas de se estabelecer um diálogo pedagógico de forma a garantir a voz e a escuta de todo o grupo, no qual a produção, individual ou coletiva estabeleça-se a partir da colaboração entre os sujeitos.

e) Concepção genérica

Observou-se um número expressivo de respostas que não apresentaram um posicionamento claro, com respostas de sentido vago, que foram categorizadas como genéricas:

Importante (R 37).

Melhora a geração de resultados internos e externos, pois uniformiza procedimentos e unifica os diferentes grupos e setores que atuam no projeto (R 43).

Busca de glórias criativas para ensinar (R 25).

Transformação de um espaço vivo as suas múltiplas dimensões (R 84).

As respostas genéricas sobre o tema levantam a possibilidade da falta de embasamento teórico sobre a aprendizagem baseada em projetos e/ou ainda pouca vivência com essa abordagem metodológica.

Como síntese dessa categoria, a análise demonstra que os respondentes apresentam conhecimento de algumas das principais características da aprendizagem baseada em projetos, como a possibilidade de um trabalho integrado, o favorecimento de uma aprendizagem significativa, e em menor incidência a aprendizagem problematizadora e colaborativa. Entretanto, silenciam sobre o desenvolvimento dos alunos de forma integral, interações dos educandos dentro e fora do espaço escolar, o vínculo dos projetos com práticas sociais que impactem a comunidade escolar. Sobre esse último aspecto vale ressaltar que “os projetos caracterizam-se como uma forma de articulação dos saberes escolares e dos saberes sociais, numa perspectiva sistêmica de conhecimento” (LEITE; MALPIQUE; SANTOS, 2001, p. 57).

Bases metodológicas

Uma das questões que mais tem despertado indagações sobre a aprendizagem por projetos, diz respeito aos seus procedimentos metodológicos. Emergiram dessa categoria, duas subcategorias: a) etapas do trabalho com projetos e b) avaliação.

a) Etapas do trabalho com projetos

As respostas sinalizam que os respondentes reconhecem que a aprendizagem baseada por projetos demanda algumas etapas, que, conforme eles, envolve:

Organização, pesquisa, tabulação, análise de resultados e conclusão (R25).

Planejamento, pesquisa, definição do tema, definição dos objetivos gerais e específicos, estratégias, recursos, procedimentos, atividades e avaliação (R 33).

Tema, pesquisa, planejamento, objetivos gerais e específicos, justificativas e recursos (R 94).

Os autores proponentes da aprendizagem baseada em projetos demonstram cuidado ao propor etapas. Há, no entanto, aspectos no trabalho com projetos que os caracterizam, entre eles a intencionalidade de ações no decorrer de todo o processo e uma assistência permanente do docente aos alunos, como citado por Bender (2014).

Behrens (2008) sinaliza a relevância do estabelecimento de ações significativas para que os projetos não culminem em imprevisto e ações desconexas.

Moura e Barbosa (2013) salientam que variações dos elementos estruturais podem ocorrer desde que quatro pilares sejam respeitados: a negociação do tema entre professor e aluno, o trabalho colaborativo, a utilização de recursos variados e a socialização dos resultados.

Para Hernández (1998), há diferentes rotas que podem ser seguidas no trabalho com projetos, o essencial é manter a finalidade de prover aos alunos um ensino que favoreça a compreensão a ponto de ir além da informação dada e estabelece aspectos que caracterizam os projetos de trabalho, entre eles: um tema-problema, a interpretação crítica, o estabelecimento de constantes conexões e questionamento da realidade e a valorização da escuta.

Como 'fio condutor' o autor sugere que após a negociação do tema ou problema com os alunos, inicia-se o processo de pesquisa, busca, seleção e ordenação das informações, estabelece-se relações com outros problemas e conclui-se, representando e avaliando o conhecimento elaborado e conectando-se a um novo problema.

Observa-se uma concordância entre os autores (BEHRENS, 2015; BENDER, 2014; HERNÁNDEZ e VENTURA, 1998; ZABALA, 2002) de que a participação ativa dos alunos os impulsiona à responsabilização com a sua aprendizagem e comprometimento com as atividades que serão desenvolvidas em cada etapa; ao serem instigados a buscar uma solução real, para um problema real, a motivação tende a aumentar.

Keller-Franco (2008) alerta para a importância de se evitar extremos, cuidando para que ao precaver-se contra formas fechadas e deterministas ao trabalhar com projetos, não se caia na superficialidade de considerar qualquer trabalho um projeto. Esclarece que a inadequação de esquemas rígidos e fechados não impossibilita a elaboração de alguns roteiros elucidativos. Para tal, ressalta a relevância de se ter clareza da identidade conceitual do trabalho com projetos enquanto atividade educativa com vistas a viabilização do conhecimento com autonomia, espírito crítico, trabalho cooperativo, visão de totalidade e abordagem problematizadora. Considerando os princípios que orientam o trabalho com projetos e a ideia de flexibilidade que a proposta contempla, a autora propõe as seguintes fases para tal procedimento metodológico:

i) Partir de uma introdução cativante, instigante e emoldurada por desafios cognitivos. Tal introdução pode constituir-se de uma situação problema, de um caso real, de uma notícia ou reportagem, de um artigo, de um filme, de uma visita de campo, entre outros.

ii) Propor um desenvolvimento com atividades nas quais os alunos exerçam um papel ativo na busca do conhecimento. Como o trabalho com projetos prevê o desenvolvimento da autonomia e a tomada de decisão, pode-se propor atividades alternativas para que os alunos escolham aquelas com as quais mais se identificam e abrir espaço para que proponham outras atividades que venham a contribuir para o aprofundamento do conhecimento. Tais atividades devem ainda prever momentos coletivos e individuais.

iii) Fechar com um final apaixonante, com produções significativas. Essa produção significativa pode ser um projeto de intervenção, um artigo para ser publicado, uma página na internet, a construção de uma revista, de um vídeo, de um *software*, de um *fôlder*, uma peça teatral, uma campanha publicitária, enfim, uma produção que o aluno perceba que tenha uma relevância social, para além de uma simples nota para poder passar de ano.

iv) Avaliação do processo. Não só no final do projeto, mas durante o percurso, tendo como meta contribuir para a otimização das aprendizagens.

Uma etapa que marca a identidade da aprendizagem baseada em projetos, desde Dewey (1959) ao propor as ocupações construtivas que deram origem aos projetos até a atualidade é a elaboração de um produto final, que Keller-Franco (2008) ressignifica com o termo produção final significativa. Dois dos entrevistados ao apresentarem as etapas do trabalho com projetos fazem referência à elaboração de um produto final.

Tema/Levantamento de hipóteses/Objetivos/Desenvolvimento/ produto final (R 38).

(...) realizado como os cumprimentos dos objetivos propostos e conter um roteiro detalhado das etapas que serão realizadas, assim como também as respectivas atividades que serão realizadas e um produto final para que o aluno possa ver, sentir ou tocar em suas produções e a apreciação das mesmas pelas turmas ou até mesmo pelas outras turmas. É importante registrar as fases por meio de textos, fotografias, etc. (R 115).

Nas respostas dos docentes referentes às etapas, observa-se com maior ênfase a menção sobre a definição do tema ou problema como ponto de partida para o trabalho, a definição dos objetivos que se pretende alcançar, a previsão de recursos que serão utilizados e em menor incidência, a elaboração de um produto final, a socialização dos resultados e a avaliação tanto das aprendizagens dos alunos, como a avaliação do projeto.

b) Avaliação

Para Hernández (1998), a avaliação apresenta-se como uma questão controversa por abordar de forma direta a relação escola e a forma de tratar o conhecimento. Os projetos de trabalho questionam o sentido estável e objetivo dado à realidade pelo modelo avaliativo comumente utilizado. No trabalho por projetos, a avaliação torna-se parte do processo de aprendizagem e não uma etapa isolada que estabelece e qualifica os alunos em um padrão estabelecido pelo professor.

Os autores que compõem o referencial teórico da metodologia apontam para uma avaliação formativa como caminho coerente para o trabalho por projetos. Segundo Perrenoud (2000), nesse tipo de avaliação, o professor amplia seu trabalho de observação e interpretação na mesma proporção em que singulariza a situação do aluno, envolvendo-se em um diagnóstico e acompanhamento constante.

Constata-se de forma significativa nas falas dos respondentes o sentido de uma avaliação formativa no trabalho com projetos:

Dentro da visão, em que educar é formar e aprender é construir o próprio saber, a avaliação não se reduz apenas em atribuir notas (R 9).

(...) a avaliação assume um sentido orientador e cooperativo. Assim a avaliação assume uma dimensão orientadora, pois permite que o aluno tome consciência de seus avanços e dificuldades, para continuar progredindo na construção do conhecimento (R 13).

Não somente na forma de provas (tradicional), mas através de trabalhos e atividades que são desenvolvidas dentro e fora de sala de aula (R 67).

Os respondentes referiram-se também ao caráter contínuo e processual da avaliação na aprendizagem por projetos:

A avaliação é ampla e contínua, a cada etapa do projeto deve ser avaliada a participação, envolvimento e conhecimento adquirido (R 5).

O processo avaliativo acontece durante todo o desenvolvimento do projeto (R 32).

A avaliação deve acontecer de maneira processual, como um meio para realizar intervenções e alterações quando necessário durante a aplicação do projeto. É necessário também avaliar o aluno no individual, assim como no coletivo (R 115).

As falas dos professores revelam que eles têm compreensão de que a avaliação na aprendizagem por projetos inclui instrumentos variados:

São várias as maneiras de se avaliar: observando o desenvolvimento do projeto e dos indivíduos envolvidos, avaliando cada etapa, seminários, atividades escritas, avaliações escritas entre outras (R 3).

Participação, envolvimento (caso seja realizado em grupo); apresentação oral (postura) trabalho escrito, descrição organizada de cada passo do projeto (R 36).

Individual e coletiva, com registros tipo pasta portfólio (R 4).

Avaliação contínua, como em um portfólio (R 49).

Observa-se a menção ao uso do portfólio na fala dos docentes. Vários autores, entre eles Hernández (1998), Behrens (2008), Bender (2014), Barbosa e Horn (2008), propõem a utilização do portfólio como procedimento avaliativo coerente com o trabalho por projetos. No entanto, desvela-se ainda o peso da tradição mediante a menção de instrumentos de caráter mais tradicional como os seminários. Apesar disso, de forma geral, emergiu das respostas que os docentes compreendem que o modelo tradicional de avaliação não é compatível com as intenções do trabalho por projetos.

INDICADORES DE FORMAÇÃO

Nesse tópico, levantou-se indicadores sobre e para a formação dos docentes no que se refere à aprendizagem baseada em projetos.

A maior parte dos respondentes (52) apontou o estudo individual como a forma mais utilizada de formação para o trabalho por projetos, 20 apontaram a realização de cursos isolados, os dois grupos somados equivalem a 72 respondentes, portanto, 58,6% dos docentes se responsabilizam por buscar formação sobre o tema. A formação adquirida com a equipe pedagógica da unidade escolar foi apontada por 29 dos respondentes. Não participaram e não consideram ter nenhuma formação sobre a metodologia de projetos foi declarado por 23 pessoas e 4 não responderam.

Perrenoud (2000) estabelece a administração de sua própria formação como uma das competências a serem desenvolvidas pelo docente e ressalta que o 'ofício' docente acontece em ambientes de permanente mudança. No entanto, o comprometimento pessoal com a formação não desresponsabiliza a equipe pedagógico-administrativa das escolas e/ou redes de ensino das demandas de formação coletiva. Sobre este item, Perrenoud (2000) reforça que uma forte compreensão da instituição das suas concepções educacionais, impulsionarão de maneira assertiva as escolhas para a formação, atendendo ao projeto pedagógico estabelecido e as demandas docentes.

Os docentes foram inqueridos sobre contato com autores que fundamentam a aprendizagem por projetos visando levantar indicadores da formação dos professores sobre o trabalho com projetos a partir das referências bibliográficas utilizadas por estes.

O número dos respondentes que afirmaram não ter contato com bibliografias da área, somada aos que optaram por não responder é bastante significativo, 59,3%. Aproxima-se desse grupo os 11,4% que disseram ter contato com estudos da área, mas não souberam mencionar o nome dos autores. Dos 36 (29,3%) respondentes que declararam possuir contato com bibliografias da área e que mencionaram os autores, apenas 16 das referências citadas pertencem à área da educação, e destas somente sete estão diretamente relacionados a autores voltados para a aprendizagem por projetos.

Quando perguntados sobre o uso de projetos em sua prática docente, as respostas revelam um grupo significativo que afirmam utilizar com pouca frequência (52,9%); 14,6% afirmam nunca terem utilizado e (32,5%) afirmam utilizar com frequência.

Considerando que as práticas carregam uma concepção subjacente, solicitou-se aos docentes que descrevessem um projeto desenvolvido. Na análise da descrição dos projetos, sobressai-se a referência a projetos vinculados à utilização de literatura infantojuvenil, denominado pela maioria dos respondentes como paradidáticos:

Projeto com o paradidático 'Como vai o seu bolso?'; com o paradidático 'Maria vai com as outras' e 'Meios de transporte' (R 36).

Projeto de Leitura com o livro paradidático: 'A bisa está doente'. Leitura, estatuto dos idosos, cidadania, visita a casa de repouso (R 95).

Trabalhamos o livro: O aniversário do vovô, lemos o livro, os alunos fizeram entrevistas com os avôs, tivemos o chá dos avôs na escola, onde os alunos os homenagearam através de músicas e declamação de poesia (R 31).

Em cima do paradidático 'Era uma vez o cajueiro', organizei um projeto interdisciplinar por 15 dias, que atingiram os objetivos esperados, incluindo a satisfação dos alunos. Desenvolvimento do projeto: Disciplinas trabalhadas: Português - leitura, interpretação, opinião crítica, ortografia, palavras regionais, estrutura da história. Matemática - noções de economia e poupança. História - chegada dos portugueses no Brasil, região Nordeste. Ciências - estudo da vegetação regional, infraestrutura da aldeia (saneamento básico, captação de água, captação de energia eólica). Geografia - localização geográfica da região Nordeste no mapa do Brasil, características: relevo, clima. Estudamos também a economia e as características socioculturais. Finalizando com uma exposição de trabalhos manuais e musicais recolhidos e realizados pelos alunos (R 21).

As descrições dos projetos se apresentaram de forma bastante genérica. A leitura atenta permite levantar indícios de alguns aspectos que se aproximam da aprendizagem por projetos, tais como: a participação do aluno no processo, o trabalho colaborativo entre alunos e família e a busca por um processo ensino aprendizagem mais significativo para os alunos. Entretanto, estes aspectos encontram-se isolados em um ou outro projeto, ao passo que formam um conjunto de características que deveriam estar presentes em cada projeto, podendo concluir-se que se aproximam mais de atividades didáticas do que projetos de trabalho.

Os docentes levantaram também alguns aspectos inibidores para a utilização dos projetos como a obrigatoriedade do uso dos livros didáticos:

Acredito que teríamos aulas mais produtivas com os projetos, o maior problema está na elaboração dos mesmos, pois o educador terá mais uma atividade extra, visto que há muitos livros e cadernos para dar conta (R36).
Creio que seja importante agregar novas práticas em nosso trabalho. Embora faça uma ressalva. Fica impossível trabalhar metodologia de projetos com tantos livros que temos que dar conta. Devemos agregar, mas não sobrecarregar (R 95).

Ao serem indagados sobre a relevância de uma proposta de formação sobre a metodologia de projetos, 89,4% dos respondentes consideraram relevante a formação sobre o tema. Entre os principais argumentos destacam-se: importância da atualização para o atendimento das mudanças em curso na sociedade, atualização para proporcionar uma aprendizagem significativa para os estudantes, necessidade de conhecimento para aplicação de uma metodologia e a relevância de formação em metodologias que favoreçam o professor trabalhar com a heterogeneidade em sala de aula.

Os projetos são citados pelo PCN (1997) como uma possibilidade de organização dos conteúdos e temas que favorecem a compreensão de múltiplos aspectos que compõem a realidade. As DCN (2013) da educação básica salientam o necessário esforço de balancear a conexão entre a inserção de situações problemas que compõem a realidade do aluno e da comunidade escolar, a superação da fragmentação dos conteúdos e apontam os projetos de trabalho como uma possibilidade mais viva e desafiadora.

O expresso pelos documentos norteadores da educação nacional, bem como a literatura pedagógica e a voz dos docentes levantada nessa pesquisa, pode servir como força catalizadora para um repensar da prática docente e orientar programas de formação. Repensar esse que compete tanto aos docentes como às instituições formadoras, referindo-se de forma direta à graduação, bem como às redes empregadoras, seus currículos e projetos pedagógicos, sejam elas vinculadas aos sistemas públicos ou aos privados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostram que os docentes compreendem a necessidade de inserir ao cotidiano pedagógico práticas significativas que possibilitem a integração dos saberes. Contudo, não se apresenta uma fundamentação teórica consistente sobre aprendizagem baseada em projetos.

As falas revelam que boa parte dos docentes depreendem das contribuições do trabalho com projetos a integração entre diferentes áreas, o protagonismo que o processo concede ao aluno, a possibilidade de trabalho colaborativo e a abordagem problematizadora do conhecimento. Contudo, quanto à aplicação na prática docente, 14,6% disseram que não utilizam a aprendizagem baseada em projetos e 52,9% declararam não utilizar com frequência esta metodologia.

Encontra-se em relativa concordância com a literatura, a menção das etapas e processos que constituem a metodologia. No entanto, não se apresenta uma fundamentação teórica consistente, observa-se um processo docente intuitivo guiado pela busca de rompimento com o considerado tradicional.

Em relação à avaliação, a percepção dos docentes apresenta-se coerente ao trabalho com projetos. Destacam o caráter formativo da avaliação, fazendo parte do processo e não apenas uma forma de medir quantitativamente o aprendizado do aluno. Os docentes reconhecem que

essa forma de conceber a aprendizagem e avaliar possibilita o respeito às necessidades e aos tempos diversos que constituem o espaço da sala de aula.

Os projetos desenvolvidos conforme os relatos dos docentes apresentam-se mais como atividades didáticas do que como o trabalho com projetos, porém revela-se como um impulso para a utilização de metodologias ativas muitas vezes adormecido pela ausência de condições adequadas, pelo 'excesso' de livros impressos adotados e pela exiguidade de formação adequada.

Nos indicadores da relevância da proposição de uma formação sobre o tema, verificou-se que a maior parte dos docentes declaram ter obtido formação mediante estudo individual, mas percebe-se também um movimento institucional nessa direção, pois trinta e nove dos respondentes afirmam ter recebido cursos sobre o tema nas escolas que trabalham. No entanto, chama atenção que quando convidados a citar as obras lidas somente sete estão diretamente relacionados a autores voltados para a aprendizagem por meio do trabalho por projetos.

Os professores pesquisados consideram relevante a proposição de uma formação sobre o tema, apresentando como principais argumentos que os alunos têm acesso a informação e produzem conhecimentos em espaços que transcendem o espaço escolar e que os docentes precisam preparar-se para a utilização de metodologias que atendam às mudanças em curso na sociedade.

Tendo como base os resultados, pode-se defender que as experiências docentes com o trabalho por projetos poderiam ser ampliadas se o currículo estabelecido favorecesse sua utilização e se as ações docentes fossem acompanhadas por uma equipe pedagógica que oportunizasse a formação tanto dos pressupostos teóricos como práticos mediante espaços de colaboração e reflexão.

Conclui-se, com base na realidade pesquisada, que as concepções dos docentes sobre a aprendizagem baseada em projetos ainda carecem de uma fundamentação teórica consistente, o que acaba refletindo em práticas que se distanciam dos princípios fundantes dessa abordagem, evidenciando a necessidade de formação de professores na área, bem como condições propiciadoras para que vivências significativas com a aprendizagem baseada em projetos se efetive.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Maria Carmen Silveira.; HORN, Maria da Graça Souza. **Projetos pedagógicos na educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Paradigma da complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Metodologia de projetos: aprender e ensinar para a produção do conhecimento numa visão complexa. Coleção Agrinho (s/d)**, 2015.

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.

BOUTINET, Jean Pierre. **Antropologia do projeto**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais**. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, 2013.

BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. **Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CARBONELL, Jaume. **Pedagogias do século XXI: bases para a inovação educativa**. Porto Alegre: Penso, 2016.

DEWEY, John. **Como pensamos - como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo: uma reexposição**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HATTUM-JANSEN, Natascha Van. O papel dos professores nos projetos. In: CAMPOS, Luiz Carlos de; DIRANI, Ely Antonio Tadeu; MANRIQUE, Ana Lúcia (Orgs). **Educação em Engenharia: novas abordagens**. São Paulo: Educ, 2011.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação - os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

KELLER-FRANCO, Elize. Inovação na educação superior: o currículo por projetos. In: MASETTO, Marcos T. **Inovação no ensino superior**. São Paulo: Loyola, 2012.

KELLER-FRANCO, Elize. **Currículo por projetos: inovação do ensinar e aprender na educação superior**. 2008. Dissertação (mestrado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

KILPATRICK, Willian Heard. **Educação para uma sociedade em transformação**. Trad. Renata Gaspar Nascimento. Petrópolis: Vozes, 2011.

LEITE, Elvira; MALPIQUE, Manuela; SANTOS, Mélice Ribeiro dos. **Trabalho de projecto: aprender por projectos centrados em problemas**. 4. ed. Porto: Afrontamento, 2001.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2015.

MOURA, Dácio Guimarães.; BARBOSA, Eduardo Fernandes. **Trabalhando com projetos - planejamento e gestão de projetos educacionais**. Petrópolis: Vozes, 2013.

NERI DE SOUZA, Francislê et al. **webQDA: Manual de utilização rápida**. 3ª ed. Aveiro. Portugal: Universidade de Aveiro, 2017.

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

WESTBROOK, Robert Brett. John Dewey: aprender pela ação. In: GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice (Orgs). **A pedagogia: teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias**. Petrópolis: Vozes, 2014. p.181-200.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Submetido em: fevereiro de 2020

Aprovado em: julho de 2020