

PEDAGOGIA DE PROJETOS: UMA PROPOSTA FACILITADORA NA BUSCA POR UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Karina Barros Marques¹
Líliam Maria Born Martinelli²

MARQUES, K. B.; MARTINELLI, L. M. B. Pedagogia de projetos: uma proposta facilitadora na busca por uma aprendizagem significativa. **EDUCERE** - Revista da Educação, Umuarama, v. 20, n. 1, p. 91-114, jan./jun. 2020.

RESUMO: O presente artigo foi elaborado a partir de pesquisa qualitativa e com procedimento de coleta de dados por meio de pesquisa bibliográfica, tendo por objetivo refletir acerca da pedagogia de projetos como uma proposta que caracteriza e integra em seu processo a aprendizagem significativa. O problema de pesquisa a ser respondido neste trabalho é como a pedagogia de projetos pode facilitar a aprendizagem para que a mesma ocorra de forma significativa. Para isso, partiu-se dos seguintes objetivos: compreender o que é a pedagogia de projetos, identificar o que é a aprendizagem e como ela ocorre segundo teorias - com enfoque na aprendizagem significativa -, e entender a importância da pedagogia de projetos na busca por uma aprendizagem significativa. Segundo alguns pesquisadores como Behrens (2014) e Hernández (1998), a pedagogia de projetos teve surgimento com base nos princípios do movimento escola nova que buscava inserir o contexto do aluno na escola. A aprendizagem significativa por sua vez, compreende a aquisição de conhecimentos por meio da ligação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos. Portanto, a pesquisa aborda a relação entre a pedagogia de projetos com a aprendizagem significativa, considerando que o aluno aprende por meio de diversos processos. A aprendizagem significativa, como parte

DOI: 10.25110/educere.v20i1.2020.7412

¹Licenciatura em Pedagogia pelas Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba – FARESC E-mail: karinabmarques@outlook.com

²Bacharelado e Licenciatura em Química pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná; Licenciatura em Ciências pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná; Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná; Doutorado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e-mail: liliammartinelli@hotmail.com

desses processos, associa-se a pedagogia de projetos por ter como base a significação do mundo por parte do sujeito, considerando desse modo o que o mesmo já conhece. Baseado nas mudanças e necessidades sociais e educacionais do contexto atual em que vivemos, é essencial refletirmos sobre propostas que contemplem essa realidade, no intuito de preparar o indivíduo para lidar com a mesma e atuar sobre ela com criticidade, autonomia, responsabilidade e integridade.

PALAVRAS-CHAVE: Pedagogia de Projetos; Aprendizagem Significativa; Educação.

PROJECT-BASED PEDAGOGY: A FACILITATING PROPOSAL IN SEARCH OF SIGNIFICANT LEARNING

ABSTRACT: The present article was developed from a qualitative research and with the collection of data through literature review, aiming at reflecting on the Project-Based Pedagogy as a proposal that characterizes and integrates Significant Learning in its process. The research problem to be answered in this paper is how the Project-Based Pedagogy can facilitate learning to occur in a significant manner. In order to do so, the authors started with the following objectives: to understand what Project-Based Pedagogy is, to identify what learning is and how it occurs according to theories - with a focus on Significant Learning - and to understand the importance of Project-Based Pedagogy in the search for Significant Learning. According to researchers such as Behrens (2014) and Hernández (1998), Project-Based Pedagogy emerged based on the principles of the New School movement that sought to insert the student's context in the school. Significant Learning in turn comprises the acquisition of knowledge through the link between prior knowledge and new knowledge. Therefore, the research addresses the relationship between Project-Based Pedagogy and Significant Learning, considering that the student learns through several processes. Significant Learning, as part of these processes, is associated with Project-Based Pedagogy because it is based on the meaning of the world by the subject, considering what he already knows. Based on the changes and social and educational needs of the current context in which we live, it is essential to reflect on proposals that contemplate this reality in order to prepare the individuals to deal with it and act on it with criticality, autonomy, responsibility and

integrity.

KEYWORDS: Project-Based Pedagogy; Meaningful Learning; Education.

PEDAGOGÍA DE PROYECTOS: UNA PROPUESTA FACILITADORA EN LA BÚSQUEDA POR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

RESUMEN: Se elaboró el presente artículo a partir de investigación cualitativa y con procedimiento de recolección de datos por medio de investigación bibliográfica, teniendo por objetivo reflexionar acerca de la pedagogía de proyectos como una propuesta que caracteriza e integra en su proceso el aprendizaje significativo. El problema de investigación a ser respondido en este estudio es cómo la pedagogía de proyectos puede facilitar el aprendizaje para que la misma ocurra de forma significativa. Para ello, se partió de los siguientes objetivos: comprender lo que es la pedagogía de proyectos, identificar lo que es el aprendizaje y cómo se produce según teorías – con enfoque en el aprendizaje significativo – y entender la importancia de la pedagogía de proyectos en la búsqueda por un aprendizaje significativo. Según algunos investigadores como Behrens (2014) y Hernández (1998), la Pedagogía de Proyectos tuvo surgimiento con base en los principios del movimiento escuela nueva que buscaba insertar el contexto del alumno a la escuela. El Aprendizaje Significativo a su vez, comprende la adquisición de conocimientos por medio de la conexión entre conocimientos previos y nuevos conocimientos. Por lo tanto, la investigación aborda la relación entre la pedagogía de proyectos con el aprendizaje significativo, considerando que el alumno aprende por medio de diversos procesos. El aprendizaje significativo, como parte de esos procesos, se asocia a la pedagogía de proyectos por tener como base la significación del mundo por parte del sujeto, considerando de ese modo lo que el mismo ya conoce. Basado en cambios y necesidades sociales y educativas del contexto actual en que vivimos, es esencial reflexionar sobre propuestas que contemplen esa realidad, con el fin de preparar al individuo para lidiar con la misma y actuar sobre ella con criticidad, autonomía, responsabilidad e integridad.

PALABRAS CLAVE: Pedagogía de Proyectos; Aprendizaje Significativo; Educación.

1 INTRODUÇÃO

Muito se fala na função da escola em formar cidadãos autônomos, íntegros e críticos, capazes de pensar e refletir por si próprios. Dessa forma, exige-se uma educação que esteja permeada por realidades e significados.

O presente artigo visa compreender como a Pedagogia de Projetos pode facilitar a aprendizagem para que a mesma ocorra de forma significativa. Portanto, esta pesquisa se justifica na importância de refletir sobre uma estrutura de ensino diversificada, em que a aprendizagem aconteça de forma significativa e sobrevenha integralmente.

A Pedagogia de Projetos exprime-se como uma proposta, uma abordagem de trabalho que envolve e protagoniza o aluno junto ao professor. Segundo Freire (1996, p. 71), “o trabalho do professor é o trabalho do professor com os alunos e não do professor consigo mesmo”. Nesse sentido, altera-se a imagem do aluno de apenas receptor de “conteúdos” e do professor como “detentor do saber”. Essa esfera já é bastante presente no contexto educacional, uma vez, que o ensino e a forma de ensinar modificam-se constantemente.

Visando ampliar e facilitar possibilidades de aprendizagens realmente significativas, numa demanda educacional de novas contingências, a Pedagogia de Projetos se faz uma forma diversificada de metodologia, em que a construção de conhecimentos se dá de maneira coletiva, entre professores e alunos.

Tendo em vista a relação entre Pedagogia de Projetos e a aprendizagem, busca-se compreender como essa proposta pode facilitar a aprendizagem para que a mesma ocorra de forma significativa, partindo de objetivos específicos que buscam o entendimento acerca da definição de Pedagogia de Projetos, posteriormente a concepção de aprendizagem e algumas teorias acerca da mesma, com foco na aprendizagem significativa e a relação entre as duas vertentes - Pedagogia de Projetos e Aprendizagem Significativa.

Para realizar este trabalho, foi requerida a pesquisa qualitativa, caracterizada pela análise de dados que são apresentadas basicamente por meio de três etapas: a redução (organização da estrutura do trabalho - objetivos), a exibição/apresentação (organização de dados em forma de

texto, diagramas, matrizes ou mapas) e a conclusão/verificação (revisão para a consideração acerca do significado dos dados) (GIL, 2008). Dentro da pesquisa qualitativa, denota-se a pesquisa bibliográfica que, segundo Gil (2002, p. 44), “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

O presente artigo está organizado em três seções. A primeira trata do significado de Pedagogia de Projetos, bem como o seu histórico e como é entendida como proposta de trabalho nos dias atuais. A segunda discute a respeito do conceito de aprendizagem segundo algumas teorias, como: teorias inatistas, ambientalistas, interacionistas, sociointeracionistas e cognitivistas, dando foco especial a uma teoria de aprendizagem embasada pelas teorias cognitivistas que é a Aprendizagem Significativa com uma visão voltada a Pedagogia de Projetos. Por fim, a terceira seção mostra a relação entre a Pedagogia de Projetos e a Aprendizagem Significativa, explorando as etapas da Pedagogia de Projetos e a integração da Aprendizagem Significativa no decorrer das mesmas.

2 O QUE É PEDAGOGIA DE PROJETOS?

A educação continuamente recebe demasiadas metodologias no que se refere a busca por um ensino que contemple o desenvolvimento integral do indivíduo. Segundo Hernández (1998), na cultura contemporânea é essencial que o sujeito compreenda o mundo em que vive, sabendo como ter acesso, como analisar e interpretar informações. Essa necessidade parte de uma mudança iniciada desde o movimento Escola Nova, o qual percebe o aluno como um ser dotado de capacidades individuais, necessitando ter sua liberdade, sua iniciativa, seus interesses e sua autonomia respeitados (BESSA, 2011). A aprendizagem, nesse sentido, se contempla como um processo complexo que deve favorecer a interação não só entre os alunos, mas também entre a comunidade e o contexto nos quais os mesmos estão inseridos (HERNÁNDEZ, 1998).

Dessa forma, faz-se necessário refletir acerca de uma proposta de ensino abrangente no tocante à escola, apresentada nesta seção como Pedagogia de Projetos. Para isso, este tópico abordará a definição e origem da palavra projetos, bem como o histórico da Pedagogia de Projetos e seu surgimento em âmbito educacional.

O termo “projeto” de acordo com Boutinet (2002) do ponto de vista estrutural e associado à nossa língua, apresenta semelhanças no sentido de significados à algumas palavras como: intenção, objetivo, planejamento e finalidade. No entanto, Behrens (2014) denota palavras associadas ao termo, mas com ênfase na educação, que seriam: “intenção (propósito, objetivo, o problema a resolver); esquema (design); metodologia (planos, procedimentos, estratégias, desenvolvimento)” (BERHENS, 2014, p. 97).

Porém, a utilização do termo projeto na área da educação, como explana Santos, Royer e Demizu (2017), teve início a partir do século XX. Em consonância, Behrens (2014) salienta que a Pedagogia de Projetos tem surgimento em 1920, com origem nos movimentos da Escola Nova e com base nos trabalhos de John Dewey. A mesma autora destaca que o modelo de educação fordista, o qual visava preparar as crianças apenas para o trabalho em fábricas, sem ressaltar aspectos do cotidiano na escola, estava em vigor.

A caracterização das ações na maioria dos setores da sociedade durante o século XX nos remete ao Paradigma Newtoniano Cartesiano¹. De acordo com Araújo (1999), o entendimento de mundo segundo o paradigma newtoniano cartesiano trouxe separações entre as diversas formas de vida e relações sociais. Sendo assim, há dicotomia entre o corpo e a mente, entre o sentir e o pensar e entre os próprios seres humanos que passaram a competir entre si de forma a mutilar a natureza, tendo como foco o domínio e a exploração da mesma. Dessa forma, a influência do paradigma newtoniano cartesiano definiu grande parte daquele século por “uma sociedade de produção de massa” e a ciência, fundamentada por ele, “contaminou a Educação com um pensamento racional, fragmentado e reducionista” (BEHRENS, 2005, p. 18).

A ciência, partindo do pensamento newtoniano cartesiano afetou significativamente a educação, passando a legitimar o conhecimento científico a partir daquilo que é racional, comprovável e objetivo. Com base nessa concepção a educação passou a adotar uma formação utilitarista, técnica e científica, fragmentando o saber, repartindo o todo e dividindo o ensino por meio de disciplinas (BEHRENS, 2005).

¹Epistemologia reducionista e fragmentada, cuja premissa levou o homem a isolar e separar o racional do emocional e a dividir o conhecimento em áreas especializadas (BEHRENS, 2005).

O paradigma newtoniano cartesiano causou uma desintegração ao ensino apresentando aspectos unilaterais, como aponta Behrens (2005, p. 24):

A fragmentação do ensino vai se acentuando à medida que o aluno atinge os níveis superiores. A “separatividade” impregna a educação e propõe uma ruptura entre o ensinar e o formar. O intelecto é confiado às escolas; os valores e os sentimentos reservados a formação familiar.

Esses aspectos evidenciaram mais uma separação na formação humana, dividindo uma dimensão de valores que deveriam interligar-se, tais como: solidariedade, fraternidade, alegria, confiança e paz. Consequentemente, a frieza com que a racionalidade científica se impôs diante da sociedade, ocasionou comportamentos significativos levando o homem a viver em crise, por conseguinte a educação também (BEHRENS, 2005).

A revolução tecnológica, como salienta Behrens (2005), acompanhada de um progresso científico-tecnológico passou a reestruturar o universo como um todo, facilitando a comunicação, encurtando distâncias e gerando novos conhecimentos. Assim, o paradigma newtoniano cartesiano se vê em crise, necessitando ser superado no sentido de não ser mais suficiente no que se refere a visão de mundo.

De acordo com Santos (2008), a crise do paradigma newtoniano cartesiano é resultante de uma série de condições, tanto sociais, quanto teóricas e a evolução do conhecimento possibilitou uma visão acerca da fragilidade da base em que esse pensamento se fundamentou.

Com a existência de um conjunto de problemas que a ciência não conseguiu responder junto à oposição ao pensamento newtoniano cartesiano por uma quantidade significativa de estudiosos, cientistas e intelectuais, o paradigma se corrompe, sendo superado pelas novas teorias que foram se constituindo. Entretanto, a superação do paradigma não se reporta a destruí-lo ou aboli-lo, “pois a história está sustentada em pilares construídos um a um, num processo contínuo e irreversível” (BEHRENS, 2005, p. 25).

Proveniente da teoria da física quântica, destacada por Behrens (2005), um novo paradigma surge, com base no pensamento sistêmico,

defendendo uma concepção bastante diferente daquela adotada pelo pensamento newtoniano cartesiano. Essa concepção seria de que “o mundo é concebido em termos de conexão, inter-relações, teias, movimentos, fluxo de energia, em redes interconectadas, e em constante processo de mudança e transformação” (BEHRENS, 2005, p. 34). Assim, o ser humano passa a ser visto não mais em partes, mas como um todo.

O processo de mudança paradigmática influenciou expressivamente profissionais de todas as áreas de conhecimento, desafiando-os a buscar o novo referente às propostas pedagógicas e a atuação docente (BEHRENS, 2005). Com base nessas transformações, o cenário educacional recebe influência de pressupostos da Escola Nova tendo apoio de grandes educadores como Montessori, Dewey, Piaget e Rogers.

O movimento Escola Nova, como aponta Bessa (2011), representou um enfrentamento a favor de uma renovação pedagógica, sendo requerida a substituição do modelo tradicional de ensino por um modelo próximo às novas vertentes europeias, o qual estava embasado o construtivismo. A abordagem “propõe o ensino centrado no sujeito, levando em consideração os interesses dos alunos e provocando experiências de aprendizagem” (BEHRENS, 2005, p. 45).

De acordo com Behrens (2014), Dewey e Kilpatrick inspirados pelos movimentos da Escola Nova, lançaram uma proposta designada Pedagogia de Projetos, com a intenção de transformar o aluno em sujeito de sua respectiva aprendizagem exigindo envolvimento e participação do mesmo nesse processo.

Alicerçada a esses ideais, a Pedagogia de Projetos mostrou-se uma proposta inovadora, contudo, no contexto educacional, seu entendimento foi tomando outros significados, recebendo assim várias designações como: metodologia de projetos, trabalho por projetos, pedagogia do projeto, projeto educativo, aprendizagem por projetos e outros. Essas designações alteram algumas peculiaridades da proposta de ensino por projetos, mas devem ser analisadas a partir do contexto histórico em que surgiram, pois, as diferenças decorrentes desses contextos refletem na aprendizagem requerida (BEHRENS, 2014).

Em meados de 1980, a Pedagogia de Projetos ressurgiu como uma tentativa de aproximação da aprendizagem na escola com problemas do cotidiano. Porém, foi mal interpretada por alguns educadores que tiveram

dificuldades em organizar a didática e em localizar as aprendizagens geradas pelos alunos durante o processo. Hoje, as escolas em sua maioria, entendem a proposta como uma forma de realizar atividades fora de sala de aula ou em épocas comemorativas (BEHRENS, 2014). Porém, a Pedagogia de Projetos exprime uma mudança de pensamento no que diz respeito à escola e a maneira de ensinar.

Nesse sentido, há uma ressignificação dos papéis do aluno e do professor: o aluno participa e envolve-se diretamente com os temas abordados em sala, expondo suas opiniões e enunciando sua criatividade (PINHEIRO, 2016). O professor, por sua vez, compromete-se com seu papel de mediador e facilitador de interação (BEHRENS, 2014).

Dessa forma, o professor e o aluno tornam-se integrantes de uma aprendizagem conjunta, pois, como afirma Behrens (2014, p. 102):

A concepção de Educação, em especial, num paradigma da complexidade, considera o trabalho em sala de aula por projetos como uma mudança na ação pedagógica do professor. Essa transformação converte os professores e alunos em aprendizes [...].

Sendo assim, tanto o professor quanto o aluno vivenciam novas experiências, descobertas e aprendizagens.

Para Nogueira (2007), o termo projeto não pode ter seu significado limitado a partir de uma visão reducionista. O autor destaca que “um projeto na verdade é, a princípio, uma irrealidade que vai se tornando real conforme começa ganhar corpo a partir da realização de ações e, conseqüentemente, as articulações destas” (NOGUEIRA, 2007, p. 76).

Partindo desses conceitos, pode-se recorrer a Freitas (2003) que caracteriza a Pedagogia de Projetos a uma ação concreta que parte da necessidade dos alunos na resolução de problemas do seu cotidiano. Dessa forma, a mesma associa-se à pesquisa na sala de aula, abrindo uma visão da realidade diferenciada daquela em que se iniciou, pois, os alunos buscam informações, formulam hipóteses e ampliam seus conhecimentos, além do senso crítico e da autonomia.

Para ampliar a reflexão pode-se dizer que a Pedagogia de Projetos associa-se à ideia da cabeça bem feita, apresentada por Edgar Morin (2003) quando diz que a educação deve favorecer as capacidades da

mente, a fim de estimular a resolução de problemas e a inteligência geral, ligada à dúvida. Para isso, o autor destaca que é preciso desenvolver na escola o conhecimento pertinente, ou seja, o conhecimento que transforma o pensamento e direciona o modo de agir perante o mundo, visto que está relacionado ao contexto, fazendo assim, sentido para quem aprende.

A Pedagogia de Projetos é uma alternativa interessante que oportuniza a atuação do aluno nos problemas do seu cotidiano, inserindo-o, dessa forma, em seu processo de aprendizagem. Segundo Araújo (1999) o conhecimento da realidade e a intervenção na mesma tornam-se integrantes de um mesmo papel e a Pedagogia de Projetos possibilita essa integração. Por isso, é importante refletir acerca da relação entre a Pedagogia de Projetos e a aprendizagem, associando essa possibilidade à Aprendizagem Significativa.

3 APRENDIZAGEM: UM PROCESSO DIVERSO

A Pedagogia de Projetos entende o aluno como ser atuante em sua própria aprendizagem. Por isso, faz-se necessário discutirmos a aprendizagem, buscando compreender o seu significado e a maneira como a mesma ocorre, caracterizando-a como um processo que contempla diversas possibilidades.

Desde muito tempo, a aprendizagem é estudada no sentido de compreender como a mesma acontece. Porém é a partir do século XX que estudos mais aprofundados da psicologia apresentam teorias para explicar como ela ocorre (BESSA, 2011). No entanto, cada teoria define a aprendizagem e o seu processo de maneira diferenciada. Isso não significa que uma está certa e a outra errada, “o que acontece é que todas tem validade, pois lançam um olhar sobre maneiras específicas de aprender” (BESSA, 2011, p. 13). Sendo assim, de acordo com Pinto (2003), as diferentes visões acerca da aprendizagem não constituem um problema, pelo contrário, é uma vantagem, pois possibilita uma visão ampla, vasta e diversificada acerca do assunto.

Para Campos (2010), a aprendizagem se inicia com o nascimento. Em consonância, Bessa (2011, p. 14) explana que é a partir daí “que a criança vai sendo apresentada ao mundo, fazendo uso de seus sentidos para explorá-lo, internalizando nomes, cores, sensações, sentimentos, per-

cepções, cheiros, fazendo associações entre as informações que recebe”. A organização das informações recebidas é chamada de aprendizagem, e é justamente essa organização que intriga estudiosos a buscarem entender o que leva a associação de uma informação a outra (BESSA, 2011).

A fim de concretizar esse entendimento, teorias foram criadas, como já mencionado, no intuito de explicar como se aprende no decorrer do desenvolvimento de um indivíduo. Dessa forma, alguns conjuntos de teorias como: teorias inatistas, ambientalistas, interacionistas, sociointeracionistas e cognitivistas serão resumidamente explanadas, partindo das teorias inatistas, que segundo Bessa (2011, p. 17):

[...] são aquelas que acreditam na existência de ideias ou princípios, independente da existência, ou seja, para tal corrente teórica, a aprendizagem independe daquilo que é vivido pelo sujeito, de suas experiências no mundo, estando a aprendizagem relacionada à capacidade congênita do sujeito de desempenhar as tarefas que lhes são propostas.

As teorias inatistas compreendem que o indivíduo, ao nascer, traz consigo aptidões e condições do seu próprio conhecimento e de sua própria aprendizagem, manifestando-as imediatamente ou progressivamente no decorrer de seu desenvolvimento, considerando-o, dessa maneira, inato. Sendo assim, a aprendizagem passa a ser especificamente do sujeito, não tendo nenhuma valência do meio em seu processo (BESSA, 2011).

Serão apresentadas agora, considerações acerca das teorias ambientalistas, que conforme explana a mesma autora:

[...] levam em consideração o meio no qual a criança está inserida. O ambiente passa a ser o grande responsável pelo que a criança aprende. Para esse conjunto de teorias, a criança aparece como uma folha em branco, na qual serão escritos hábitos, comportamentos e demais aprendizagens a partir do meio no qual a criança está inserida (BESSA, 2011, p. 17).

Essas teorias entendem a criança como uma tábula rasa no qual serão adicionados conhecimentos e informações, bem como costumes e

comportamentos.

De acordo com Bessa (2011) as teorias ambientalistas podem ser chamadas de behavioristas ou comportamentalistas, pois ressaltam e consideram a aprendizagem um processo conexo com as respostas que o sujeito dá aos estímulos gerados pelo meio no qual está inserido. Em consonância, Ostermann e Cavalcanti (2011), apontam que essas teorias entendem que a aprendizagem está relacionada à modificação do desempenho do sujeito, de modo que o mesmo saia diferente da forma como entrou, considerando a aprendizagem um processo condicionado, que se dá por meio de estímulo-resposta.

O próximo conjunto de teorias de aprendizagem a ser explanado são as teorias interacionistas que, de acordo com Bessa (2011), têm como base teórica os estudos de Jean Piaget.

As teorias interacionistas consideram a aprendizagem “como um processo de inter-relação entre o sujeito e o objeto” (BESSA, 2011, p. 18). Sendo assim, entende-se que um indivíduo adquire conhecimento interagindo de forma mútua com o objeto.

Essa concepção, considera o conhecimento construído graças às interações que o sujeito tem com o meio externo (físico e social). O conhecimento não é interno, nem vem “nato”, com o ser humano, e nem externo construído a partir das percepções sensoriais, mas sim, através da interação entre eles, pois, o homem, não é considerado, nessa teoria, como um ser passível, mas interage e muda as coisas ao seu redor (SILVA, 2017, p. 18).

Dessa forma, é a partir da relação com o objeto que o sujeito aprende. Essa relação possibilita ao indivíduo a absorção de informações e de trocas, as quais considera necessárias, para que então ocorra a aprendizagem. Sendo assim, o sujeito é considerado o construtor de seu próprio conhecimento, pois constitui suas características de agir, pensar, sentir, bem como a sua visão de mundo, através da interação com o outro. De acordo com essas teorias, o processo de construção perpetua durante toda a vida e o ser humano é entendido como sujeito que está em constante aprendizagem (SILVA, 2017).

O próximo conjunto de teorias a ser apresentado é chamado de sociointeracionista, por entender que a aprendizagem se dá a partir das relações sociais realizadas pelo sujeito. As teorias sociointeracionistas reconhecem a aprendizagem:

[...] a partir das relações sociais estabelecidas [...] que envolvem não somente a interação do sujeito com o objeto de seu interesse, mas passa a levar em consideração também as relações estabelecidas pelo sujeito durante o seu processo de aprender (BESSA, 2011, p. 18).

Ou seja, esse conjunto de teorias considera a relação professor-aluno extremamente importante, pois a figura do professor passa a ser um modelo, um elemento chave nas interações do aluno que aprende colocando em foco a influência da sala de aula no seu processo de aprendizagem (BESSA, 2011); (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2011).

É de extrema valia ressaltar aqui mais um conjunto de teorias, as quais são designadas teorias cognitivistas. Segundo Ostermann e Cavalcanti (2011), essas teorias enfatizam o processo de cognição a partir da atribuição de significados da realidade por parte do sujeito. Dessa forma, o indivíduo aprende interligando conhecimentos prévios, que partem de sua realidade, a conhecimentos novos. As teorias cognitivistas têm como um de seus principais teóricos David Ausubel, tendo por conceito central a Aprendizagem Significativa, a qual será explanada no tópico a seguir.

3.1 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: UM OLHAR SOBRE AS POSSIBILIDADES DA PEDAGOGIA DE PROJETOS

De acordo com Bessa (2011) a aprendizagem significativa é atribuída ao psicólogo cognitivista David Ausubel e sua concepção está incluída num conjunto de teorias que estudam os processos de cognição em que o mundo ganha significado. A aprendizagem é um desses processos considerando que o aluno, enquanto aprende, imprime significado à realidade.

Para Ausubel, segundo a mesma autora, a acomodação de novos conceitos interliga-se aos conceitos previamente adquiridos, os quais

modificam-se. Sendo assim, os novos conhecimentos elevam e alteram os conhecimentos anteriores, sendo formado um novo conhecimento. Dessa forma, quando relacionamos aquilo que estamos estudando aos conhecimentos que já são usufruídos, é produzido um conhecimento ampliado, modificado. Esse conhecimento ampliado não é o conhecimento anterior e nem o novo conhecimento extremado, ele é um novo conhecimento procedente de interações entre distintos elementos cognitivos. Assim, quando ligados, esses conhecimentos estão propensos a não se perderem dentro de tantos outros conhecimentos já adquiridos – o que Ausubel denomina Aprendizagem Significativa (BESSA, 2011).

Nesse sentido, Moreira (2012) explana que a aprendizagem significativa é compreendida e atribuída por interações, vejamos:

É importante reiterar que a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não-literal e não-arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva (MOREIRA, 2012, p. 2).

Segundo Moreira (2011, p. 26), a aprendizagem significativa “é o processo através do qual uma nova informação (um novo conhecimento) se relaciona de maneira não arbitrária (não-literal) à estrutura cognitiva do aprendiz”. Isso quer dizer que a aprendizagem significativa não é uma repetição, não é um acúmulo de informações que partem de ideias sem sentido, mas é algo que interage com um conhecimento já efetivo, ou seja, que é real na ordenação cognitiva do “sujeito que aprende” (MOREIRA, 2012, p. 2). Nesse sentido, de acordo com Bessa (2011), um novo conhecimento para ser compreendido pelo aluno, segundo a teoria de Ausubel, deve relacionar-se com os interesses do mesmo, estimulando-o assim para a aprendizagem.

No que se refere ao contexto da sala de aula, a aprendizagem significativa acontece por meio de processos, ou seja, “explorando, fraccassando, tentando, corrigindo, obtendo dados, elaborando conjecturas, testando-as, construindo explicações, que são resultados de inferências,

comparando, fazendo analogias, refletindo” (KLAUSEN, 2017, p. 4). Dessa forma, deve existir uma compreensão de significados relacionados às experiências procedentes e vivências próprias do indivíduo, permitindo a elaboração de um problema desafiador, de forma a incentivá-lo a querer aprender mais (KLAUSEN, 2017).

A Pedagogia de Projetos por sua vez, diante desses processos, de acordo com a aprendizagem significativa e no que se refere a possibilidades, como explana Hernández (1998, p. 61), constitui um “lugar” que pode permitir:

- a) Aproximar-se da realidade dos alunos, e favorecer a construção da subjetividade, longe de um prisma paternalista, gerencial ou psicologista, o que implica considerar que a função da Escola NÃO É apenas ensinar conteúdos, nem vincular a instrução com a aprendizagem.
- b) Revisar a organização do currículo por disciplinas e a maneira de situá-lo no tempo e no espaço escolares. O que torna necessária a proposta de um currículo que não seja uma representação do conhecimento fragmentada, distanciada dos problemas que os alunos vivem e necessitam responder em suas vidas, mas, sim, solução de continuidade.
- c) Levar em conta o que acontece fora da Escola, nas transformações sociais e nos saberes, a enorme produção de informação que caracteriza a sociedade atual, e aprender a dialogar de uma maneira crítica com todos esses fenômenos.

Dessa forma, a Pedagogia de Projetos torna-se uma sugestão facilitadora de aprendizagem significativa, uma vez que entende que a realidade do aluno deve ser contemplada e inserida no contexto escolar, a fim de desafiá-lo, por meio de um problema, a buscar novos conhecimentos. Assim, o saber escolar ressalta a importância da compreensão da realidade pessoal e cultural tanto pelos alunos quanto pelos professores (HERNÁNDEZ, 1998).

A aprendizagem significativa, como foi possível perceber, é atribuída a um conhecimento ampliado, modificado, que parte de um co-

nhecimento prévio interligado a um novo conhecimento. A Pedagogia de Projetos considera que a integração de uma aprendizagem, ou seja, sua significação, é possível quando o conhecimento parte da realidade, possibilitando ligar as informações absorvidas a conhecimentos que o sujeito já dispunha. Dessa forma, há uma relação entre a aprendizagem significativa e a Pedagogia de Projetos, como será apresentado no tópico a seguir.

4 PEDAGOGIA DE PROJETOS E SUA RELAÇÃO COM A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

A Pedagogia de Projetos, como apontado anteriormente, é uma mudança de pensamento referente a escola e o modo de ensinar, possibilitando ações de pesquisa e construção de conhecimento que partem do cotidiano e de interesses do aluno, protagonizando-o assim, no processo de sua aprendizagem. O professor no decorrer desse desenvolvimento atua como mediador e facilitador de aprendizagem, tornando-se um aprendiz juntamente ao aluno.

A aprendizagem significativa, diante desses fatos, tem associação às possibilidades da Pedagogia de Projetos por conceber a concretização de conhecimentos a partir de conhecimentos prévios, ou seja, conhecimentos relacionados à realidade, ligados a conhecimentos novos. No entanto, para entender como a relação entre a Pedagogia de Projetos e a aprendizagem significativa acontece, faz-se importante esclarecer o suporte em que a Pedagogia de Projetos se assegura, bem como as suas etapas e vantagens, afim de ligar esses aspectos à concepção de aprendizagem significativa.

De acordo com Diniz (2015) existe uma base de suporte à Pedagogia de Projetos que contempla ideias de renomados estudiosos, como: Fröebel, Maria Montessori, Ovide Decroly, William Kilpatrick, Jean Piaget, Lev Vygotsky e Ceslestin Freinet. Essa base, conforme apresenta a autora, está ligada às seguintes concepções:

Fröebel: brincadeiras são o primeiro recurso no caminho rumo à aprendizagem; Maria Montessori: defendeu o respeito às necessidades e interesses de cada estudante; Ovide Decroly: a escola centra no aluno e não no professor, preparando-o para

viver em sociedade; Kilpatrick: todas as atividades realizam-se através de projetos, sem necessidade de uma organização especial; Jean Piaget: as crianças não pensam como os adultos e constroem o próprio aprendizado; Lev Vygotsky: o saber que não vem da experiência não é realmente saber; Ceslestin Freinet: valorização do trabalho e da atividade em grupo (DINIZ, 2015, p. 5).

A Pedagogia de Projetos, partindo dessa base, considera o aluno e suas experiências. Assim, a mesma compreende que a postura pedagógica precisa estar respaldada no entendimento de aprendizagem que acontece a partir da resolução de situações significativas para o aluno, aproximando-o ao máximo possível de sua realidade, do seu contexto social, afim de desenvolver, dessa forma, o senso crítico, a pesquisa e a capacidade de resolver problemas (FREITAS, 2003).

De acordo com Hernández (1998), o desenvolvimento da aprendizagem na Pedagogia de Projetos envolve três momentos. Esses momentos são citados por Behrens (2014, p. 105) que os conceitua da seguinte maneira:

Num primeiro momento, o professor e os alunos por meio da proposição da problematização escolhem o tema como ponto de partida, que gera a curiosidade, as dúvidas, as indagações, o desejo e a vontade de investigar. O segundo momento é o desenvolvimento, no qual são elaborados atividades para buscar respostas ao problema proposto. As atividades partem do problema e precisam gerar situações que obriguem o aluno a agir, observando a existência de vários pontos de vista e de diferentes formas e caminhos para o aprendizado. O terceiro momento trata da síntese, ou seja, a sistematização do conhecimento elaborado. Esse processo pode subsidiar a elaboração de problematizações para iniciar outros projetos.

Dessa forma, a Pedagogia de Projetos apresenta especificamente

cinco etapas. A primeira etapa seria a formulação de uma dúvida ou problema; a segunda etapa seria o acompanhamento do projeto; a terceira etapa seria a produção final; a quarta etapa seria a avaliação da aprendizagem e a quinta etapa seria a avaliação do projeto.

O ponto inicial ou primeira etapa da Pedagogia de Projetos, segundo Behrens (2014) deve ocorrer na elaboração de um problema ou dúvida dos alunos junto ao professor, tendo como premissa o referencial de cada fase de escolarização (Educação Infantil, Anos Iniciais, Anos Finais, Ensino Médio ou Superior) para que então surja o início de uma pesquisa propensa, voltada, direcionada à aprendizagem.

Surgida a questão destacada pelos alunos, o professor deve analisar se a mesma é relevante no sentido de provocar mudanças de atitudes, se proporcionará novos conhecimentos e se atenderá as necessidades dos alunos (NOGUEIRA, 2008). Nessa perspectiva, Behrens (2014, p. 103) salienta que “o professor precisa ter clareza que o projeto deve expandir conhecimento e levar a colaboração de aprendizagens entre pares”. Nesse sentido, os alunos produzem, levantam dúvidas, pesquisam e criam relações para novas buscas (PRADO, 2003), pois, na concepção da Pedagogia de Projetos, o aluno é visto como sujeito que faz uso de sua experiência para resolver problemas. Dessa forma, a aprendizagem significativa é característica principal dessa metodologia (BEHRENS, 2014).

O professor, diante da primeira etapa, se integra como observador e examinador da questão escolhida pelos alunos. Porém, o mesmo tem várias atribuições durante o processo de aprendizagem permeado pela Pedagogia de Projetos (NOGUEIRA, 2008). Uma dessas atribuições é a mediação dos conflitos entre os alunos no sentido de superá-los para haver colaboração entre os mesmos. Seu intuito, nessa perspectiva, é desafiar os alunos a “investigar e pesquisar superando os desafios e propiciando espaços para que individualmente e coletivamente seja construído conhecimento (BEHRENS, 2014, p. 105).

O mesmo tem por atribuição realizar um planejamento que não deva atar as ações que serão realizadas pelos alunos. Nesse planejamento deve conter o período de realização desse projeto, os materiais que serão utilizados e principalmente os objetivos que o permeiam (NOGUEIRA, 2008).

Tendo a problemática, retirada das vivências e do contexto dos

alunos, bem como o planejamento com os objetivos desse projeto, partiremos agora para a segunda etapa da aprendizagem em Pedagogia de Projetos, que segundo Nogueira (2008), é a etapa de acompanhamento. Nessa etapa o professor acompanha constantemente os alunos, os orientando no que se refere as suas investigações e as suas hipóteses, “pois o professor é um dos membros desse processo e como tal também investiga, descobre e busca soluções para os problemas” (NOGUEIRA, 2008, p. 69).

De acordo com Behrens (2014), durante a segunda etapa o professor estimula os alunos à produção individual e à produção coletiva. A produção individual permite ao aluno manifestar sua opinião e apresentar sua pesquisa afim de desenvolver suas ideias. Na produção coletiva são reunidas as produções individuais dos alunos, e o professor deve desafiar-los a discutir sobre os pontos relevantes e os irrelevantes das pesquisas no intuito de produzir conhecimento coletivo.

A terceira etapa, Behrens (2014) nos apresenta como produção final. Nessa etapa, o professor aborda com os alunos os procedimentos ou alternativas que podem ser criadas para o enriquecimento da produção final. Essas alternativas poderiam ser:

Exposições didáticas em sala de aula dos textos individuais e coletivos produzidos; montagem de painel, na sala ou no espaço da escola sobre os conhecimentos referenciais que foram pesquisados; encenação criada e produzida pelos alunos, mediada pelo professor; organização de evento envolvendo a comunidade sobre os referenciais pesquisados; a proposição de montagem de um jornal com a divulgação dos textos e ilustrações produzidas pelos alunos; organização de revista ou periódico acadêmico com os textos dos alunos e que crie a possibilidade de publicar as produções do grupo; a criação de produção de vídeo pelos alunos com a possibilidade de coletivizar o avanço do grupo com a comunidade acadêmica (BEHRENS, 2005 apud BEHRENS, 2014, p. 112).

A produção final possibilita também uma intervenção ou ações

coletivas na própria sala de aula, na escola, na comunidade (BEHRENS, 2014).

A quarta etapa seria a avaliação da aprendizagem que conforme explana Behrens (2014) acontece ao longo do processo. A mesma salienta que o professor deve comunicar os critérios de avaliação que serão destacados em cada fase, assim, os alunos podem conduzir sua própria aprendizagem. Uma quinta etapa, como explana Nogueira (2008), seria a avaliação do projeto que deve ser realizada com base nos objetivos que foram traçados com o planejamento inicial. Segundo Behrens (2014), nessa etapa os alunos manifestam-se sobre as atividades propostas durante o processo, no sentido de melhorá-las ou mantê-las e explicam relevâncias acerca das suas vivências com o projeto.

No decorrer de todas as etapas destacadas neste trabalho, o aluno ressalta o seu cotidiano na elaboração de questões, busca informações, faz pesquisas e formula hipóteses, ampliando seus conhecimentos, sua criticidade e sua autonomia. Todas essas atribuições favorecem as competências que são necessárias para a vida. Portanto, a Pedagogia de Projetos permite aos alunos a relevância de respostas que sejam importantes a eles (FREITAS, 2003). Essas respostas resultam em conhecimentos que são significativos com base na concepção de aprendizagem significativa, pois atribui significado ao que está contextualizado em sua realidade.

Segundo Klausen (2017), só há aprendizagem significativa quando existe a participação do indivíduo no processo. Dentre todas as possibilidades da Pedagogia de Projetos, o seu foco principal é essa aprendizagem, visando a significação do contexto pelo aluno. Por isso, é extremamente ressaltada durante o seu processo, a realidade do indivíduo que aprende por meio de sua trajetória.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Pedagogia de Projetos é uma proposta de ensino que abrange uma mudança de pensamento em torno da escola e da maneira de ensinar, buscando dessa forma tornar o aluno e o professor aprendizes, enfatizando os problemas e interesses do cotidiano dentro da sala de aula. Essa forma de trabalho nos remete a uma teoria de aprendizagem que envolve e contextualiza a realidade que é a aprendizagem Significativa.

A aprendizagem Significativa entende que o sujeito aprende por meio de conhecimentos prévios ligados a conhecimentos novos, essa ligação gera um novo conhecimento ampliado, modificado, significativo. Deste modo, a Pedagogia de Projetos facilita essa aprendizagem por inserir o contexto do aluno, os seus interesses e problemas do cotidiano em sala de aula, envolvendo todos os trabalhos e metodologias didáticas em torno disso, além de compreender e inserir o aluno como sujeito integrante de seu próprio processo de aprendizagem, pois é ele quem vai construir seu conhecimento pesquisando, analisando, produzindo e criando hipóteses.

Como visto no decorrer desta pesquisa, não há uma teoria de aprendizagem tida como a correta, a verdadeira, todas em suas singularidades são possíveis e no que se refere a Pedagogia de Projetos todas tem valia considerando que cada sujeito aprende de sua forma, no seu tempo e com suas especificidades. O que ocorre é que a teoria da Aprendizagem Significativa considera os conhecimentos prévios dos sujeitos para que então ocorra uma nova aprendizagem, por isso a mesma associa-se à Pedagogia de Projetos que por sua vez enfatiza e insere em sala de aula a realidade, o cotidiano dos alunos, considerando assim seus conhecimentos anteriores.

A continuidade dessa pesquisa torna-se importante pelas exigências voltadas à Educação atualmente, principalmente com relação a necessidade de formação de alunos com capacidade para lidar com a realidade do mundo atual, pois a Pedagogia de Projetos como proposta facilitadora na busca por uma Aprendizagem Significativa entende que é por meio da realidade que o aluno poderá gerir conhecimentos pertinentes para agir sobre a mesma com integridade, criticidade e responsabilidade.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Miguel Almir L. de. **Abordagem holística na educação.** Sitientibus, Feira de Santana, n. 21, p. 159-176, jul./dez. 1999.
Disponível em: http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/21/abordagem_holistica_na_educacao.pdf. Acesso em: 4 nov. 2018.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.** Petrópolis: Vozes, 2005.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Metodologia de projetos: aprender e ensinar para a produção do conhecimento numa visão complexa.** 2014.

BESSA, Valéria. **Teorias da aprendizagem.** 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2011.

BOUTINET, Jean-Pierre. **Antropologia do projeto.** 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002. Disponível em: http://srvd.grupoa.com.br/uploads/imagensExtra/legado/B/BOUTINET_Jean_Pierre/Antropologia_Do_Projeto_5Ed/Liberado/Cap_01.pdf. Acesso em: 2 out. 2018.

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. **Psicologia da aprendizagem.** 38. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

DINIZ, Heloisa Damasceno. **Pedagogia por projeto.** Belo Horizonte/MG, 2015. Disponível em: http://www1.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20151119104438.pdf. Acesso em: 20 ago. 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Katia Siqueira (coord.). **Pedagogia de projetos, GERIR,** Salvador, v. 9, n. 29, p.17-37, jan./fev. 2003. Disponível em: <http://www.liderisp.ufba.br/modulos/pedagproj.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

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

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

KLAUSEN, Luciana dos S. Aprendizagem significativa: um desafio. *In:* Anais do Congresso Nacional de Educação, 6.; 2017, Curitiba. **Anais [...].** Curitiba, 2017. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/arquivo/>

pdf2017/25702_12706.pdf. Acesso em: 10 out. 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa**: um conceito subjacente. Disponível em: https://lief.if.ufrgs.br/pub/cref/pe_Goulart/Material_de_Apoio/Referencial%20Teorico%20-%20Artigos/Aprendizagem%20Significativa.pdf. Acesso em: 15 ago. 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. **O que é afinal aprendizagem significativa?** UFRGS. Porto Alegre, RS, 2012. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/oqueefinal.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. Disponível em: <http://www.uesb.br/labtece/artigos/A%20Cabe%3%A7a%20Bem-feita.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2018

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos**: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos**: etapas, papéis e atores. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008.

OSTERMANN, Fernanda; CAVALCANTI, Cláudio José de Holanda. **Teorias de aprendizagem**. Porto Alegre: Evangraf; UFRGS, 2011. Disponível em: http://www.ufrgs.br/sead/servicos-ead/publicacoes-1/pdf/Teorias_de_Aprendizagem.pdf. Acesso em: 12 out. 2018.

PINHEIRO, Luciana. **Pedagogia de projetos**: a metodologia que usa os sentidos e a arte como base para o aprendizado. Santa Catarina: Clube dos Autores, 2016.

PINTO, Jorge. **Psicologia da aprendizagem**: concepções, teorias e processos. 4. ed. [S. l.: s. n.], 2003. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/6827/1/Psicologia%20da%20aprendizagem%20-%20concep%C3%A7%C3%B5es....pdf>. Acesso em: 5 nov. 2018.

PRADO, Maria. **Pedagogia de Projetos**: pedagogia de projetos e

integração de mídias. Programa Salto para o Futuro, setembro, 2003.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1979672/mod_resource/content/1/SANTOS%20Um%20discurso%20sobre%20as%20ci%C3%A7ncias_LIVRO.pdf. Acesso em: 25 out. 2018.

SANTOS, Michele Barboza; ROYER, Marcia Regina; DEMIZU, Fabiana Silva Botta. Metodologia de ensino por projetos: levando a prática para o ensino de ciências. *In: Anais do Congresso Nacional de Educação*, 6.; 2017, Curitiba. **Anais** [...]. Curitiba, 2017. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/23884_11929.pdf. Acesso em: 24 out. 2018.

SILVA, Juliane Paposqui Marchi da. **Psicologia da aprendizagem** Santa Maria: UFSM, NTE, UAB, 2017. Disponível em: https://nte.ufsm.br/images/identidade_visual/MD_PsicologiaAprendizagem.pdf. Acesso em: 10 nov. 2018.

Recebido em: 11/03/09
Aprovado em: 02/03/20