

**“UM BOOGIE-WOOGIE DE PANDEIRO E VIOLÃO.” A METODOLOGIA POR PROJETOS NO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO BRASILEIRO**

**“UN BOOGIE-WOOGIE DE PANDEIRO Y GUITARRA.” LA METODOLOGÍA DE PROYECTOS EN EL CONTEXTO DE LA ENSEÑANZA SECUNDARIA TÉCNICA BRASILEÑA**

**“A BOOGIE-WOOGIE MADE OUT WITH A TAMBOURINE AND A GUITAR.” PROJECT BASED LEARNING APPLIED IN BRAZILIAN VOCATIONAL EDUCATION CONTEXT**

Maristella GABARDO<sup>1</sup>

**RESUMO:** O presente artigo tem um cunho etnográfico, e objetiva mostrar como a metodologia por projetos pode ser aplicada ao ensino técnico integrado no âmbito dos Institutos Federais Brasileiros. Para tanto, foram utilizados principalmente meus diários de campo, as avaliações e autoavaliações feitas pelos alunos, seus depoimentos e algumas filmagens. Os resultados dessa prática apontam que, desde que adaptada ao contexto local, a metodologia por projetos, ao colocar os estudantes como protagonistas desse processo, consegue auxiliá-los no desenvolvimento de várias das competências e habilidades almejadas para o século XXI, tais como: colaboração, autonomia, senso crítico e pensamento sistêmico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Metodologia por projetos. Ensino médio integrado. Educação para o Século XXI.

**RESUMEN:** Este artículo tiene un carácter etnográfico y objetiva mostrar como la metodología de proyectos puede ser aplicada a la enseñanza secundaria técnica integrado en los institutos federales brasileños. Para ello, fueron utilizados principalmente mis diarios etnográficos, las evaluaciones y las autoevaluaciones realizadas por los estudiantes, sus testimonios y algunas grabaciones del proceso. Como resultado de esta práctica, desde que la metodología sea adaptada al contexto local, se puede percibir que la metodología de proyectos ayuda a los estudiantes, poniéndoles como protagonistas en este proceso, en el desarrollo de varias de las habilidades y competencias esperadas para el siglo XXI, tales como: la colaboración, la autonomía, el sentido crítico y el pensamiento sistémico.

**PALABRAS CLAVE:** Metodología de Proyectos. Enseñanza Secundaria. Educación para el Siglo XXI.

**ABSTRACT:** This article is based on an ethnographic work that aims to show how project based learning can be applied to vocational education at the Federal Institutes of Brazil. For

<sup>1</sup> Instituto Federal do Paraná (IFPR), Curitiba – PR – Brasil. Professora EBTT. Doutoranda em Linguística Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) Mestre em Letras com ênfase em Linguística (UFPR). E-mail: maris.gabardo@ifpr.edu.br

*that, I used mainly my field diaries, the evaluations and self-assessments made by the students, their testimonies and some audio recording of the process. As a result, we were able to conclude that, since it is adapted to the local context, Project Based Learning can help students, by placing them in the center of the process, while developing several skills and abilities demanded by the 21<sup>st</sup> Century, such as: collaboration, autonomy, critical thinking and systemic thinking.*

**KEYWORDS:** *Project Based Learning. Vocational Education. Education for the XXI Century.*

## **Introdução**

Esse artigo se soma a muitos outros (BUSS, MACKEDANZ, 2017; OLIVEIRA, 2006; DEMO, 2010; MORAN, 2015, dentre outros) que têm discutido a questão da contraposição do ensino tradicional e o uso das novas metodologias, denominadas ativas, em sala de aula. A constatação da maioria das pesquisas é a mesma que se ouve nas escolas, nas salas dos professores e em vários lugares: o sistema educacional está doente (OLIVEIRA, 2006). Os alunos não aprendem e a escola se transformou em uma entidade conservadora e descolada da realidade que já não cumpre o seu papel. O mundo vem se transformando e a passos largos a sociedade como um todo tem tornado acessível o que antes era privilégio, e com essas mudanças novos desafios têm se apresentado à hoje denominada *sociedade do conhecimento*. Quando o conhecimento era restrito e as informações eram de difícil acesso, a escola era o meio de disseminar esse conhecimento. Assim, era possível controlar o que era visto, lido, estudado, etc. A aula expositiva, nesse contexto, era a metodologia mais utilizada, pois, além das bibliotecas, que eram poucas e compostas de mídias não digitais (que só se popularizaram nos últimos 50 anos), cabia à escola o papel de disseminação da informação, o que se perpetuou (CÂNDIDO, 2012) como a metodologia mais utilizada até hoje nas escolas. De acordo com Leão (1999 apud BUSS, MACKEDANZ, 2017), esta relação também se dava e se dá pela crença de que a inteligência “estava intrinsecamente ligada à capacidade de armazenar informações e o conhecimento possuía um caráter cumulativo. Assim, nesta situação, ‘o papel do indivíduo no processo de aprendizagem é basicamente de passividade’”. (LEÃO, 1999, p. 190 apud BUSS, MACKEDANZ, 2017, p. 124). Essa concepção de inteligência se reflete em uma metodologia de ensino de transmissão, que, primeiro, como afirma Not (1991), acredita ser possível transmitir conhecimento de uma pessoa a outra sem passar pela experimentação e segundo de que, sendo cumulativa, a inteligência poderia ser moldada pelo saber e pela escola. Com o advento das tecnologias digitais, a capacidade de

armazenar informações começou a não ser sinônimo de inteligência, uma vez que as informações começaram a ser depositadas em computadores e logo em rede e a poderem ser acessadas por todos os que soubessem encontrá-las. Se acumular informações já não era mais a habilidade mais desejada, encontrá-las, avaliá-las, correlacioná-las, trabalhar com elas e transformá-las em conhecimento, em compensação, passou a ser uma das competências<sup>2</sup> mais valorizadas do século XXI.

A escola, porém, muitas vezes continua a desenvolver nos alunos as mesmas competências que desenvolvia antes de nos tornarmos uma sociedade do conhecimento, como a de memorizar e reproduzir conteúdos. As metodologias tradicionais prezam pela transmissão de conhecimentos resumidos e didatizados a serem entregues aos alunos. “O aluno recebe tudo pronto, não é incentivado a problematizar e nem é solicitado a questionar ou fazer relação do que aprende com o que já conhece. Por isso, é frequentemente caracterizado como passivo”. (OLIVEIRA, 2006, p.2). Em oposição a esta passividade se encontram as metodologias ativas, cujo principal objetivo é colocar o aluno na posição de agente com relação ao conhecimento e não somente de receptor de fragmentos didatizados e muitas vezes descontextualizados. De acordo com o PCNEM (2002), no mundo atual, para se estar formado para a vida, é necessário saber:

[...] mais do que reproduzir dados, denominar classificações ou identificar símbolos. Significa: saber se informar, comunicar-se, argumentar, compreender e agir; enfrentar problemas de diferentes naturezas; participar socialmente, de forma prática e solidária; ser capaz de elaborar críticas ou propostas; e, especialmente, adquirir uma atitude de permanente aprendizado (PCNEM, 2002, p. 9).

Se uma das principais tarefas da escola descritas em um dos documentos norteadores oficiais para o Ensino Médio é preparar o aluno para que ele seja competente e consiga desenvolver o aprendizado ao longo da vida, a escola precisa utilizar metodologias que venham de encontro a este objetivo e as suas necessidades, como as metodologias ativas. Cabe ressaltar que acredito que muitas vezes algumas metodologias passivas devem e podem ser usadas em sala de aula, mas elas não podem mais constituir o eixo sobre o qual se estruturariam as aulas, o conteúdo e toda organização escolar. Ela é mais uma possibilidade metodológica a ser utilizada, mas não lhe cabe mais o posto de prioritária, uma vez que, dificilmente, se consegue atingir os objetivos propostos para a educação para o século XXI que permeiam os documentos norteadores para o ensino médio com essas metodologias.

<sup>2</sup> Competência entendida como a intersecção entre saber, agir e ser como definida por Barnett & Coate (2005).

Outra competência importante é a do trabalho colaborativo e em rede. Se antes a escola preparava os alunos para a competição solitária e individual no mercado de trabalho, a compreensão de que o mundo é formado por redes fez das capacidades de colaborar e trabalhar coletivamente algumas das principais exigências da educação para o século XXI (DELORS, 1996). A constituição de redes e da prática do trabalho colaborativo deveria ser uma das principais habilidades a serem desenvolvidas em sala de aula. Entretanto, como relata Charlot, quando se trabalha na perspectiva das metodologias passivas, o professor ainda tenta polarizar toda a atenção para si e “impedir que se instaurem relações entre as crianças. Mas essas relações devem permanecer clandestinas e sua aparição é vivida pelo mestre como uma derrapagem pedagógica que tem o risco de levar à bagunça” (1976, p. 164). Ou seja, uma das principais habilidades a serem trabalhadas pela escola é relegada: ou à tarefa de casa (trabalho em grupo) ou à hora do intervalo, pois quando os alunos tentam desenvolvê-la em sala de aula isso não é visto com bons olhos pelo professor, que: a) se sente um fracassado por não conseguir concentrar a atenção de 35 adolescentes sobre si; ou b) classifica a ação como desinteresse, falta de respeito e educação, gerando o famoso discurso de que “essa geração não quer nada com nada”. Como fazer com que as competências e habilidades para o século XXI sejam trabalhadas em sala de aula, que a escola acompanhe o desenvolvimento da sociedade, que os alunos voltem a se interessar pelo o que é trabalhado na escola e que a educação seja, como descreve Dewey, “um processo ativo e construtor” (1959, p.41) e que envolva mais sentidos e habilidades do que somente apreender e reproduzir?

Durante o ano de 2014, participei da primeira versão do projeto Professores para o Futuro, pelo qual pude passar cinco meses na Finlândia. Durante este período pude observar como esse país, através do uso das metodologias ativas, conseguiu resolver muitas das questões não somente no âmbito teórico, mas principalmente no prático. Para além do encantamento e das questões culturais, a proposta educacional da Finlândia se pauta principalmente em romper as amarras da escola com o conservadorismo e revolucionar o sistema de ensino com novas concepções de ensino e de aprendizagem. Dentre elas se destacam as metodologias centradas no estudante, ou as metodologias ativas. Uma das que mais me chamou a atenção foi a aplicação da metodologia por projetos (doravante PBL), que é aplicada juntamente com a sala de aula invertida, a metodologia por resolução de problemas, etc., na maioria das aulas e projetos que pude acompanhar.

A metodologia por projetos se pauta na elaboração e execução de um projeto, em contexto escolar, tendo como base uma problematização realizada pelos alunos sobre uma determinada questão. O professor tem o papel de conduzir e auxiliar o aluno na sua pesquisa e

na feitura de seu projeto como um guia. Neste processo, as etapas do projeto, assim como o seu objetivo e sua aplicabilidade, devem ser definidos logo no início das atividades. O objetivo dessa metodologia é auxiliar o aluno a adquirir determinados conhecimentos, competências e habilidades necessárias ao seu desenvolvimento. (MOURA, BARBOSA, 2006 apud OLIVEIRA, 2006). O aluno neste contexto é o protagonista de seu aprendizado, tendo o professor como seu orientador e os demais alunos como colegas de pesquisa.

Os principais nomes ligados ao PBL são John Dewey, precursor do PBL, César Coll, Josette Jolibert e Fernando Hernández (CASANOVA; ALVES, 2016). No contexto brasileiro, o PBL tem suas raízes na Escola Nova, já nos anos trinta (MATOS, 2009 apud CASANOVA; ALVES, 2016).

### **Público-alvo**

O método PBL tem sido aplicado há três anos com alunos do ensino médio integrado do IFPR – Campus Curitiba e vem sofrendo modificações na forma como é levado aos alunos a cada ano, no sentido de adaptá-lo às demandas locais dos alunos e as suas especificidades. O IFPR é uma escola pública, federal, voltada para o ensino profissional, principalmente para o ensino técnico. Seja este na modalidade integrada, subsequente, presencial ou à distância. De acordo com a lei de criação dos Institutos Federais (lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008), em seu artigo 6 incisos II e V e no artigo 7 inciso V, no processo educacional, a pesquisa, o desenvolvimento do cidadão e as demandas sociais e regionais devem ser tratados como aspectos inseparáveis. Nesse sentido, o processo educacional dentro dos Institutos Federais deveria sempre levar em consideração as especificidades e demandas regionais, a pesquisa empírica e o processo investigativo, indo de encontro às premissas das metodologias ativas e principalmente do PBL.

No campus Curitiba, lugar de minha pesquisa, as aulas com o técnico integrado ao ensino médio somente ocorrem na modalidade presencial. São oito os cursos integrados que o campus oferece. Dos que participaram dessa prática podemos citar quatro com os quais trabalhei de maneira mais constante nos últimos três anos: mecânica, informática, jogos digitais e petróleo e gás. Cada turma tem 35 alunos em média, numa faixa etária de 14 a 18 anos, e cada curso possui seu perfil específico, seus conhecimentos e suas habilidades. Como um exemplo, cito o próprio caso do espanhol como língua estrangeira, disciplina que ministro, que se encontra nos cursos de mecânica e de petróleo e gás em todos os anos e nos de informática e de jogos digitais somente no segundo ano do ensino médio. Os alunos do médio

integrado têm que lidar com uma média de 19 disciplinas diferentes para que consigam finalizar o curso em três anos. Nesse contexto, as aulas de língua espanhola se reduzem a dois tempos de 50 minutos semanais, assim como a maioria das demais disciplinas. Fazer com que o aprendizado de uma segunda língua, neste contexto, se torne significativo e que desperte o interesse dos alunos para o outro (PENNYCOOK, 2006), seja a sua língua, a sua cultura, a sua ideologia ou o imbricamento de todos estes sem fugir da especificidade de cada um dos cursos técnicos, é um dos principais desafios da aula de língua estrangeira (doravante LE) para o ensino técnico integrado.

## **Metodologia**

O presente trabalho tem um cunho etnográfico que objetiva mostrar como a metodologia por projetos pode ser aplicada ao ensino técnico integrado no âmbito dos Institutos Federais brasileiros. Dentro deste objetivo destacam-se as peculiaridades da forma como a metodologia por projetos foi aplicada, assim como a descrição de algumas das questões vivenciadas e possíveis explicações para elas. Em alguns momentos caberá inclusive relacionar algumas dessas experiências com as observadas na Finlândia. Para tanto, foram utilizados principalmente os diários de campos produzidos no período em que estive na Finlândia pelo programa Professores para o Futuro, assim como os produzidos durante as minhas aulas no IFPR, as avaliações e autoavaliações feitas pelos alunos durante o processo, depoimentos dados em sala de aula e algumas filmagens produzidas pelos próprios alunos.

## **Construindo um ambiente propício para a metodologia por projetos**

Com as turmas com que estive trabalhando, nenhum dos alunos tinha tido experiência prévia com PBL, por isso era muito importante apresentá-la e prepará-los para que eles pudessem se sentir confiantes a ponto de aproveitar o processo de feitura dos projetos, assim como Grant (2002) sugere em seus estudos sobre a aplicação de PBL. Por isso, nos dois primeiros bimestres os alunos eram preparados para poder já no final do segundo bimestre executar projetos, primeiramente com temas pré-determinados e logo, com temas que a turma, ou cada grupo escolhesse. Isso se alinha com o que Fontes (2014) afirma ser esperado para a educação para o século XXI: que o professor dê voz e valorize a posição sujeito dos alunos, com sua história, contexto, escolhas, ideologias e interesses.

A primeira atividade importante é fomentar os alunos a que eles conheçam suas potencialidades e aspectos que eles acham que precisam ser trabalhados ou dos quais eles não gostam em si e que eles podem colocar a favor do grupo do qual eles farão parte. A atividade sugerida, então, é pedir aos alunos que contem as suas habilidades, hobbies, interesses, algo que se orgulhem de fazer e em que aspecto eles poderiam contribuir para o grupo, assim como os aspectos que eles ainda precisam melhorar. Algo que se percebe com constância é a grande quantidade de alunos que relata não ter habilidades ou características positivas e a facilidade como esses mesmos alunos relatam seus aspectos que ainda desejam trabalhar ou as características que consideram ruins. Martinelli e Sisto (2006), em seu livro sobre a afetividade e as questões da afetividade, relatam que o Brasil é um dos países com maior número de estudantes com dificuldades de aprendizagem devido à imensa gama de alunos que chega ao final do ensino fundamental com grandes problemas de aprendizagem. A principal hipótese levantada nesse caso estaria na forma como a escola tem se relacionado com esses alunos, tendo como um dos principais fatores a forma como o processo de ensino e aprendizagem escolar tem se dado. O sistema educacional focado na avaliação quantitativa e ranqueadora e que, no caso do ensino médio integrado, traz uma imensa quantidade de componentes curriculares nos quais os alunos devem apresentar bons resultados, tende a gerar um grande número de golpes à autoestima dos alunos. A ideia de se ter uma média standard a ser atingida por todos, facilita o sentimento, aos que não a atingem, de estar for do padrão, de não ser bom o suficiente. Esse sentimento, quando repetido, pode levar à falsa ideia de que falta muito mais a estes alunos do que eles têm a oferecer. O sistema valoriza, desta forma, a falta e não as potencialidades apresentadas.

Nesse sentido vale ressaltar vários depoimentos de diversos alunos para como eles se sentiram mais confiantes e confortáveis com o simples fato de a avaliação ser pautada em algo que eles decidiram estudar e não ser uma prova tradicional. Afinal, na apresentação final de um projeto não há surpresas, mas a checagem da aprendizagem que se deu durante esse processo e a apresentação do produto final desenvolvido.

*“[...] a apresentação do projeto mede a capacidade de uma pessoa ter segurança sobre seus conhecimentos e a forma de passá-lo adiante, o que é muito mais importante do que uma avaliação formal que mede apenas a capacidade de memória curta e genérica da pessoa”. (Pedro, 16 anos, Inf. 2)<sup>3</sup>*

<sup>3</sup> Esses depoimentos foram feitos pelos alunos que participaram desse estudo pelos diversos instrumentos narrados. Suas identidades são mantidas em sigilo em todas as etapas do estudo.

*“Me sinto mais confiante depois de apresentar”. (Maria, 17 anos, Inf.3)*

*“Muitas pessoas acabam indo mal em provas apesar de saber o conteúdo por ficarem nervosas. Nas apresentações, como eu sei o que eu quero falar, fico mais calma e menos ansiosa”. (Joana, 18 anos, Inf. 2)*

*“Os alunos são bons, você pode confiar neles”. (Lucas, 17 anos, Mec. 2)*

As avaliações podem ser bastante complicadas de conduzir quando se aplica PBL, como comenta Grant (2002); como saída para as avaliações formais, a avaliação dos grupos e de cada um dos indivíduos se dá: pela apresentação, pelas avaliações dos demais alunos sobre o grupo, pela autoavaliação de cada componente da equipe sobre o grupo e pela autoavaliação que cada aluno entrega ao final do processo. Bell, sobre a sua experiência na aplicação de PBL, afirma que: “students become critical friends by giving constructive feedback to each other, which helps them become aware of their own strengths and improve on their interactions with each other.”<sup>4</sup> (2010, p. 5). Assim, pela avaliação dos demais colegas, os alunos conseguem perceber os seus pontos fortes e seus pontos a serem melhorados e constroem uma relação de respeito e valorização da opinião dos colegas, pois neste processo todas as opiniões contam. Ao terminar o processo, o grupo e cada um em particular tem acesso aos resultados desse conjunto de avaliações e pode pensar em ações para que o grupo possa potencializar seus pontos fortes e trabalhar nos aspectos que ainda se façam necessários.

O PBL dá espaço ao aluno para ele seja protagonista e possa escolher trabalhar no que ele tem mais aptidão e afinidade. Existe, então, a possibilidade de personalizar um pouco mais o aprendizado em sala de aula. Os alunos passam a confiar em sua capacidade de aprender e de trabalhar com os demais alunos, o que vem de encontro ao cidadão que queremos formar para o século XXI.

É claro que esse espaço tem um preço e um fator que não é fácil de coordenar: o tempo. Muitos foram os alunos que afirmaram que apesar de terem gostado muito mais de trabalhar com essa metodologia e de sentirem-se mais motivado para estudar, acreditam que ela exige muito mais deles e pede muitas horas de estudo, “uma vez que para uma prova comum pode-se estudar um dia antes sem problema” (Cristina, 17 anos, 2 Inf.). Ao mesmo tempo, em sala de aula é necessário destinar um horário específico para cada uma das etapas do desenvolvimento do projeto, para isso é muito importante que o cronograma de atividades seja realizado juntamente com a turma e que um aluno (de acordo com as suas características

<sup>4</sup> Os alunos tornam-se amigos-críticos, fornecendo feedback construtivo uns aos outros, o que os ajuda a tomar consciência de seus próprios pontos fortes e melhorar as interações uns com os outros. (tradução livre)

peçoais) se voluntarie para responsabilizar-se pela tarefa de auxiliar na execução do cronograma com a turma. Antes de iniciar é muito importante que todas as etapas da realização do projeto, assim como as partes de um projeto, sejam explicadas e debatidas em sala de aula para que os alunos possam apropriar-se delas nas próximas etapas, inclusive alterando-as.

Primeiro, os alunos devem ter um momento para pensar nas diversas possibilidades de temas que eles podem escolher dentro de dois grandes temas dados no segundo bimestre pelo professor e escolhidos em conjunto com os alunos nos dois semestres seguintes. Na sequência, os temas são expostos e apresentados pelos alunos e eles decidem quais temas permanecem e quais são eliminados e pela afinidade de temas os alunos se dividem em equipes. Com uma das primeiras turmas com as quais comecei a usar o PBL, tivemos um momento de impasse. Os alunos não pareciam animados em trabalhar com os temas que eles mesmos tinham proposto. Aos serem questionados sobre porque tamanha desanimação, eles narraram que aqueles temas eram chatos, mas que eles imaginavam que seriam os que eu, professora, gostaria que fossem trabalhados. Eles estranharam muito quando eu disse que eu não tinha temas que tinha predileção por serem trabalhados e que eles poderiam escolher o que queriam fazer. Um dos alunos me perguntou então se poderia criar um jogo, como um *webquest*, em que um grupo de alunos de jogos digitais do IFPR teria que salvar Curitiba de um ataque Zumbi. Assim, ele e a sua equipe poderia levantar aspectos interessantes e curiosos e trazer conhecimento sobre os aspectos da cidade na qual moram os demais alunos. Reafirmei aos alunos que sendo essa a disciplina de espanhol, a única obrigatoriedade seria a de que o processo todo fosse desenvolvido em língua espanhola, nada mais. Nesse momento a criatividade aflorou e os projetos se tornaram mais audaciosos e criativos.

Os alunos se sentem motivados a estudar temas que lhes são interessantes e apresentar os resultados aos seus colegas. Essa confiança que os alunos afirmam que se pode ter neles, advém do fato de eles se tornarem protagonistas e construtores de seu conhecimento. Os estudos sobre o construtivismo (HAREL; PAPERT, 1991; KAFAI; RESNICK, 1996) também afirmam que os alunos aprendem melhor quando constroem algo que possam compartilhar com os seus companheiros. Algo do qual gostem e se orgulhem.

*“Estou mais aberto [a aprender], pois pesquisei sobre o que queria”.*  
(Felipe, 17 anos, Jogos Digitais 2)

*“Eu me sinto muito motivado para continuar estudando. [...] agora eu vejo que espanhol é tão importante quanto qualquer outra língua e aprender uma língua nova te abre mais horizontes ainda, tanto que agora eu cogito a ideia*

*de ir para países de língua espanhola, ao procurar um lugar para viajar ou um lugar para estudar mesmo”. (Marina, 18 anos, inf 3)*

*“Gostei [de trabalhar com projetos] bastante, porque assim nos empenhamos mais para não prejudicar o conjunto, e parece que o conteúdo se fixa mais facilmente”. (Paulo, 17 anos, Jogos Digitais 2)*

Uma das principais motivações para a realização do trabalho parece ser o grupo e a parceria que se estabelece nele. “Nos empenhamos mais para não prejudicar o conjunto”, como afirma um aluno, vai de encontro aos experimentos narrados por Bell (2010) com seus alunos do ensino fundamental quando da aplicação do PBL em sala: os alunos não querem decepcionar uns aos outros. Por isso é muito importante que o papel individual e a importância de cada membro na equipe estejam claros. Para isso, cada membro da equipe deve ter um papel definido e desempenhá-lo durante a realização do projeto.

Após terem definido o tema, os alunos têm uma semana para preparar o esqueleto de seus projetos e fazem uma breve apresentação de aproximadamente três minutos sobre o seu tema, seu produto final e a forma como esse produto será apresentado à turma. A turma e em especial uma outra equipe ficam responsáveis por debater e apresentar novas ideias a esta equipe (também respeitando o tempo estipulado) e só então a equipe poderá escrever o projeto que deseja realizar. O projeto escrito com o mapa da execução é entregue na aula seguinte e os alunos terão de três a quatro aulas para trabalhar com o projeto.

Como o tempo é limitado, o cronograma de atividades em sala deve ser muito claro e deve ser acompanhado pelo professor que debate com os alunos a cada aula sobre o seu projeto, auxilia-os na busca de referências, de novas formas de apresentar, no estabelecimento de contatos, etc. Afinal, esse é o papel do professor orientador ao aplicar uma metodologia ativa (OLIVEIRA, 2006).

Quando era necessário, dependendo das necessidades da turma, um novo aluno era escolhido pelos pares ou se voluntariava para trabalhar como líbero em tecnologias. O líbero seria um aluno que trabalharia auxiliando todas as questões das equipes com a produção de material, filmagem, edição, apresentação, etc. Ao final do processo, os trabalhos eram apresentados e os resultados eram debatidos pela turma. Esse processo de criação de um líbero foi tão interessante para os alunos, que existiram muitos projetos que se interessaram por este aspecto técnico, desenvolvendo projetos de pesquisa voltados a entender e a produzir mini-oficinas destinadas a letrar os demais alunos nas mais diversas técnicas como as de dublagem, legendagem, remix de vídeos, etc. Um desses grupos, por exemplo, uniu as técnicas e compartilhou-as com a sala. O produto final seria gravar uma cena de quatro

minutos de uma novela. Em suas apresentações/mini-oficinas, o primeiro grupo propôs que a turma gravasse, em pequenos grupos, uma cena de uma novela (preferencialmente dramática) e a gravasse em português. O próximo grupo ensinou então a turma a como editar essa gravação. Um terceiro grupo os ensinou a gravar o texto em espanhol e fazer a dublagem da gravação. Os alunos gostaram tanto de terem aprendido essas técnicas que as utilizarem em diversos outros projetos e trabalhos de outras disciplinas.

De acordo com as Orientações Curriculares do Ensino Médio (OCEM, 2006), um dos principais objetivos da LE na grade curricular é a formação de um indivíduo crítico e consciente de seu papel cidadão. Para tanto, a LE se vale do contato com um conjunto de valores e de relações interculturais provenientes desta outra cultura e que se apresenta pelas diferentes linguagens a serem estudadas para produzir o questionamento sobre quem se é e quem é o outro. Para que se possa perceber o outro, é muito importante entender quem se é e saber ler o local no qual cada um se encontra. A escola durante muitos anos manteve a proposta de transmitir conhecimentos sem a correlação com a realidade do aluno e sem que os alunos fossem incentivados a mudar ou a intervir em sua realidade através da escola. Essa não era uma tarefa ligada ao ensino, mas da extensão. Ao observar a forma como os projetos desenvolvidos nas escolas da Finlândia impactam (são feitos para serem cheios de significado) o dia a dia dos alunos e da comunidade ao redor da escola, comecei a questionar se o papel do ensino também não estaria ligado aos quatro pilares da educação para o século XXI. Afinal, como afirma Oliveira: “as metodologias tradicionais têm sido pouco eficientes para ajudar o aluno a aprender a pensar, refletir, criar com autonomia soluções para as situações práticas, para os problemas que enfrenta”. (2006, p. 3). Já com as metodologias ativas, cabe a análise do meio e das possibilidades de intervenção para que os projetos sejam realizados.

Se os alunos devem conhecer os problemas e as potencialidades dos lugares que frequentam e, devem aprender a conviver com as mais diversas pessoas que frequentam os mesmos espaços que eles, não poderiam juntos pensar em formas de melhorar esses espaços, principalmente o escolar? Então, a cada vez que se iniciava um projeto eu sugeria aos alunos que os projetos tivessem um impacto no dia a dia deles, seja na escola ou fora, na comunidade local. Muitos grupos aceitaram o desafio e cunharam seus projetos para que esses tivessem um impacto substancial na escola. Um deles foi o projeto da turma do segundo ano de mecânica do ano de 2015, que no segundo semestre resolveu que o projeto deles seria construir e/ou restaurar equipamentos ligados à prática esportiva que estavam parados por falta de manutenção. Como toda a sala era fã da prática de esportes, eles se dividiram em

equipes destinadas ao desenvolvimento de um projeto que culminaria: a) na criação de uma rampa aerodinâmica para a prática do skate; b) na reforma, resoldagem e pintura das travas da quadra de futebol; c) na feitura de aros de basquete com materiais recicláveis; d) na criação de uma mesa para a prática de tênis de mesa com materiais recicláveis e e) em vídeos educacionais sobre a manutenção do patrimônio que eles estavam construindo. Como em todos os demais projetos, os alunos desenvolveram um plano de como realizar esse projeto e formularam teoricamente as bases para a execução do mesmo. Com o auxílio de outros professores, como por exemplo, da professora de artes, de soldagem, do projeto de skate na escola, os alunos terminaram de desenvolver o plano de ação e o colocaram-no em prática.

Os alunos ficaram muito animados e felizes com a possibilidade de serem responsáveis pelo seu estudo e pelo impacto que essas ações tiveram na escola. Responsáveis pelo todo e sentindo-se parte dele, os alunos desenvolvem um senso de responsabilidade e de valorização de seu próprio trabalho.

*“É muito mais legal jogar bola numa quadra que eu ajudei a arrumar. Foi uma experiência muito legal para mim”. (Luiz, 18 anos, Mec. 2)*

*“Eu amei ver a minha arte na rampa e poder pintá-la entendendo o significado do que eu pintava e das cores”. (Ana, 17 anos, Mec 2)*

Durante as apresentações, também fui percebendo que os alunos precisavam de um direcionamento claro com relação as suas dúvidas de língua, como gramática, de léxico e de uso pragmático de algumas expressões, etc. Por isso, durante a feitura dos projetos, eu passei a orientar os alunos em algumas questões de língua específica e lhes auxiliava em como buscar explicações e exercícios e sanar as dúvidas em casa. Assim, eles poderiam ir gradativamente aprendendo como montar um plano de estudos em LE que esteja adequado as suas necessidades específicas e a sua forma de aprender. Os alunos aprovaram a ideia e o crescimento deles em LE é muito maior agora do que quando eles tinham aulas com as metodologias “passivas”. Para este ano, os alunos estão sendo incentivados a terem como parte de seu projeto exercícios de léxico e de questões relacionadas à língua preparadas por eles e enviadas aos demais alunos para casa uma semana antes da apresentação da equipe. Assim, os alunos têm acesso a questões de língua que podem vir a auxiliar a compreensão da apresentação do projeto antes, podendo estudá-las e preparando-se para a apresentação dos colegas.

### **Considerações finais: Percepções de aqui e de lá**

As diferenças entre a forma como o PBL é aplicado na Finlândia e como foi experienciado no IFPR têm pontos de grande divergência, mas ao mesmo tempo foram e são igualmente profícuos. As principais diferenças a serem ressaltadas estão relacionadas aos diversos aspectos que tangem a sala de aula e sobre ela incidem. O primeiro é o fato dos alunos do IFPR, assim como nós, enquanto sociedade, ainda sermos muito iniciantes em aspectos como autonomia, colaboração, trabalho coletivo, etc. Os alunos relataram muitas vezes a dificuldade de se manter no foco ao trabalhar em grupo em sala de aula e de ter uma organização de estudos fora de sala para poder manter o trabalho em andamento. Essas questões ficam ainda mais fortes pelo fato de espanhol ser uma das únicas disciplinas a apresentar tal mudança de metodologia (em alguns casos a disciplina de inglês também utilizou PBL em suas aulas). Creio que se o conjunto de disciplinas a adotarem o PBL e/ou outra metodologia ativa for maior, os alunos terão uma maior adaptabilidade ao processo e inclusive terão uma diminuição de sua carga de trabalho, pois diversas disciplinas poderão trabalhar juntas nesse processo. A forma de avaliação também causou muita estranheza a principio aos alunos, uma vez que eles não estão acostumados a valorizarem a opinião dos colegas e as suas apresentações sobre um conhecimento válido, ao qual vale a pena escutar. Esse, como os demais aspectos descritos acima, foi mudando, e a resistência dos alunos foi diminuindo. Para tanto, o trabalho paulatino e minuciosamente explicado com e sobre a metodologia utilizada, a inserção crescente de novas etapas a cada projeto e o diálogo constante com as turmas foram cruciais para a transição de uma metodologia passiva para uma metodologia ativa. Como resultado global concluo que, com as adaptações requeridas pelo contexto e com diálogo, é possível a utilização de PBL para o ensino médio integrado ao ensino técnico. Pelos depoimentos dos alunos, percebo que, após terem passado por esse processo, eles apresentam: a) maior autonomia em sua aprendizagem e se responsabilizam por ela; b) melhor habilidade de trabalhar em grupos de uma maneira mais fluida, já que confiam mais em si mesmos e nos seus colegas, o que faz com que eles consigam reconhecer suas habilidades e competências; c) uma percepção mais apurada do seu entorno e de seu papel ativo com relação a ele, questões fundamentais para que os alunos possam desenvolver as competências necessárias para o século XXI.

### **REFERÊNCIAS**

BARNETT, R.; COATE, K. Engaging the Curriculum in Higher Education. **Maidenhead: SRHE/Open University Press**, 2005.

BELL, S. Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. In: **The Clearing House**, v. 83, n. 2, p. 39-43, 2010.

BRASIL **Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCEM)**. Vol. 1. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2006.

BRASIL. Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Seção 1, p. 1, 30/12/2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN + Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2002.

BUSS, C.; MACKEDANZ, L. F. O ensino através de projetos como metodologia ativa de ensino e de aprendizagem. **Revista Thema**, v. 14, n. 3, p. 122-131, ago. 2017.

CÂNDIDO, W. A nova e velha mesmice da aula expositiva. In: Simpósio de Pedagogia, 12, 2012, Goiânia. **Anais...** Goiânia, 2012. Disponível em: <<http://educacao.catalao.ufg.br/publicacoespedagogia/index.php/simposiopedago/article/download/126/100>>. Acesso em: 05 ago. 2017.

CASANOVA, M. P.; ALVES, J. M. Sentidos subjetivos da pedagogia de projetos para uma professora de ciências. **Interacções**, v. 11, n. 39, 2016.

CHARLOT, B. **A Mistificação Pedagógica: realidades sociais e processos ideológicos na teoria da educação**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1976.

DELORS, J. **Educação: Um tesouro a descobrir**. Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Paris (UNESCO). Porto: ASA Editores, 1996.

DEMO, P. **Habilidades e competências no século XXI**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

DEWEY, J. **Democracia e educação**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959. **Ensinar e fazer aprender**. Rio Tinto: Edições ASA, 1991.

FONTE, P. **Pedagogia de projetos: ano letivo sem mesmice**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

GRANT, M. M. Getting a grip on project-based learning: Theory, cases and recommendations. **Meridian: A Middle School Computer Technologies Journal**, v. 5(Winter), p.1-17, 2002

HAREL, I.; PAPERT, S. **Constructionism**, Ablex Publishing Corporation, 1991.

KAFAI, Y.; RESNICK, M. **Constructionism in practice designing, thinking, and learning in a digital world**. Lawrence Erlbaum Associates, 1996.

LEÃO, Denise Maria Maciel. Paradigmas contemporâneos de educação: escola tradicional e escola construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, n. 107, p. 187-206, jul. 1999.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. (Coleção Mídias Contemporâneas).

NOT, L. **Enseigner et faire apprendre**. Tradução Paulo Melo. Toulouse, Privat, 1987.

OLIVEIRA, C. L. **Significado e contribuições da afetividade, no contexto da metodologia de projetos, na educação básica**. (Dissertação de mestrado) – Capítulo 2, CEFET-MG, Belo Horizonte-MG, 2006.

#### **Como referenciar este artigo:**

GABARDO, Maristella. “A boogie-woogie out of a tambourine and a guitar.” Project Based Learning applied in the Brazilian vocational education context. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13, n. esp1, p. 425-439, maio 2018. E-ISSN: 1982-5587. DOI: 10.21723/riaee.nesp1.v13.2018.11436

**Submetido em:** 30/10/2017

**Aprovado em:** 30/01/2018