



*Desafios de uma sociedade
digital nos Sistemas Produtivos e
na Educação*



Metodologia Ativa – Aprendizagem baseada em projeto: Estudo de caso curso técnico em administração.

Regiane de Fatima Bigaran Malta¹, Sinéia Tenório Cavalcante Rodrigues²

Resumo – Este artigo apresenta a prática da metodologia ativa Aprendizagem baseada em Projetos, processo de ensino-aprendizagem onde o foco principal é o desenvolvimento da autonomia e protagonismo do estudante, através de uma prática ocorrida em uma instituição de ensino profissionalizante na disciplina de contabilidade que resultou em uma ação social realizada em um evento idealizado pelos alunos. O objetivo geral é demonstrar a aplicabilidade de aprendizagem baseada em projetos para a motivação, protagonismo e conhecimentos dos alunos na disciplina de contabilidade do curso técnico de administração. A metodologia de pesquisa aplicada inclui a realização de pesquisa bibliográfica em um método hipotético-dedutivo em uma abordagem qualitativa através de um estudo de caso.

Palavras-chave: Metodologia ativa, Aprendizagem, Projeto.

Abstract - This article presents the practice of the active methodology “Project-Based Learning”, a teaching-learning process where the main focus is the development of student autonomy and protagonism, through a practice that took place in a professional educational institution in the accounting discipline which resulted in a social action held in an event designed by the students. The general objective is to demonstrate the applicability of project-based learning to students' motivation, leadership and knowledge in the accounting discipline of the technical administration course. The applied research methodology includes conducting bibliographic research in a hypothetical-deductive method in a qualitative approach through a case study.

Keywords: Active methodology, Learning, Project.

¹ SENAC São Paulo rfbmalta@gmail.com

² SENAC São Paulo sineiacavalcante@gmail.com

1. Introdução

Atualmente, com o advento da tecnologia, a educação transforma-se diariamente e o papel do professor já não é mais de “detentor do conhecimento”, mas de “mediador do conhecimento”. Neste novo cenário surge no foco das discussões pedagógicas as metodologias ativas, com ferramentas eficientes para o desenvolvimento dos alunos, onde a responsabilidade e protagonismo do conhecimento passa a ter foco no educando.

Dentre as diversas estratégias da educação através das metodologias ativas está a Aprendizagem baseada em Projetos, onde os alunos são desafiados a colocar em ação soluções para uma problematização, ferramenta eficaz para o processo de ensino/aprendizagem pois os alunos devem dialogar com a realidade e buscar formas e instrumentos concretos para atingir os objetivos do projeto e desenvolver as competências – como autonomia, trabalho em equipe, visão sistêmica, senso crítico e empatia.

Ministrar aulas como objetivo de gerar conhecimento para os educandos é um grande desafio para os educadores, disciplinas técnicas e profissionalizantes apresentam dificuldades particulares, pois visam aproximar os alunos de curso técnico com a realidade do mercado. No final de 2018 os conceitos de metodologias ativas e novas propostas e formatos de ensino foram abordados em uma instituição de ensino técnico, foco deste estudo.

Este artigo apresenta um estudo de caso, realizado em uma instituição de ensino cuja identificação não será revelada, onde foi aplicada uma metodologia ativa aos conceitos da disciplina de contabilidade para uma turma do curso técnico de administração em formato de evento. O objetivo geral é demonstrar a aplicabilidade de aprendizagem baseada em projetos para a motivação, protagonismo e conhecimentos dos alunos na disciplina de contabilidade do curso técnico de administração. Os objetivos específicos são: breve pesquisa sobre metodologias ativas e aprendizagem baseada em projetos; apresentação do estudo de caso demonstrando a aplicabilidade da aprendizagem baseada em projetos. A metodologia de pesquisa é revisão bibliográfica e estudo de caso em uma abordagem qualitativa.

Este estudo está dividido 5 etapas, na 1ª etapa um breve embasamento teórico, depois é apresentado a metodologia aplicada ao estudo, na 3ª etapa o estudo de caso é apresentado, logo após os resultados e discussões do evento são pontuados e ao final são demonstrados as considerações finais e referências bibliográficas.

2. Referencial Teórico

De acordo com Santos (2012) é pela educação que se desenvolve o senso crítico, desafia-se a inovação e criatividade, compreende-se quanto cidadão enfim, reinventa-se o mundo. É crucial que a educação propicie meios para que, no âmbito da resolução de problemas e busca pelo novo, revigore no homem a possibilidade de ser cada vez mais pleno e realizado.

O processo de ensino aprendizagem deve ser ativo, o aluno deve sentir-se parte do processo uma engrenagem necessária para o processo da obtenção do conhecimento.

Para que isso aconteça, as instituições de ensino não podem ignorar o que acontece no mundo. Abrir a mente a mudanças está muito além de correr atrás das novas tecnologias disponíveis; significa antes, pensar formas de renovar e criar formas de ensinar e desenvolver as competências dos alunos (SANTOS,2012).

2.1. Desenvolvimento do Conhecimento

Em relação ao processo de obtenção do conhecimento Boghossian (2012), explana que o aprendizado é socialmente construído, ou seja, mesmo em um processo de ensino individual o resultado positivo de um conhecimento significativo só pode prevalecer pelas ações contingentes de um grupo social, desse modo, todo o ambiente, social – familiar, profissional e educacional, contribuem para a geração do conhecimento.

E complementa, Boghossian (2012, p.39):

Embora tenha havido várias interessantes controvérsias sobre a noção de conhecimento, existe um amplo consenso entre os filósofos, de Aristóteles aos dias de hoje, acerca da natureza da relação entre o conhecimento e as circunstâncias sociais contingentes em que ele é produzido.

2.2. Metodologias Ativas

O termo metodologias ativas, que são um conjunto de ferramentas e estratégias de aprendizagem onde o aluno é protagonista e responsável pelo seu aprendizado e o papel do professor torna-se o papel de mediador ou até mesmo curador do conhecimento, é um assunto em voga e ganhou protagonismo no aperfeiçoamento pedagógico em diversos níveis da educação atual.

Segundo Camargo e Daros (2018) os estudos referentes as metodologias ativas são atuais no processo de ensino-aprendizagem, o estudo de uma pedagogia ativa tem seus conceitos datados do início do século XX. Pensadores como Decroly (1929), Ausubel (1960), Kilpatrick (1975), Jonh Dewey (1976), contribuíram para o desenvolvimento dos princípios de metodologias inovativas.

Conforme afirma Freire (2011) É preciso que o formando, desde o princípio de sua experiência formadora, assuma-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou sua construção.

Já Bacich e Moran (2017) abordam que estas metodologias ativas se caracterizam pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvido por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com intenção de propiciar a aprendizagem.

Apesar da importância da tecnologia e a sua incontestável presença na educação atual, as metodologias ativas apresentam ferramentas também

aplicando a Tecnologia da informação e comunicação (TDIC), mas não somente e exclusivamente com o uso da tecnologia é possível trabalhar as competências e o protagonismo dos alunos, tendo em vista que apesar de estar em foco no estudo pedagógico recente, não é uma temática nova para a educação.

Conforme aponta Bacich e Moran (2017) Essa concepção surgiu muito antes do advento das TDIC, com o movimento chamado Escola Nova, cujos pensadores, como William James, John Dewey e Édouard Claparède, defendiam uma metodologia onde o foco principal da aprendizagem era a experiência e no desenvolvimento da autonomia do aprendiz. “as metodologias dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu desenvolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor.” (BACICH e MORAN, 2017. p.4).

Em relação ao novo papel do educador no contexto das metodologias ativas, Freire (2011) indaga que ensinar exige risco, aceitação do novo e a rejeição a qualquer forma de discriminação, pois ensinar exige escutar, logo o educador, não mais o único detentor do conhecimento, também escuta e aprende a difícil lição de transformar o seu discurso, as vezes necessário ao aluno, em uma fala com ele.

O papel do professor mediador é essencial para o desenvolvimento do aprendizado Franco et al.(2020) afirmam que o professor deve de forma clara planejar suas ações pedagógicas, em qualquer estratégia de aprendizado aplicada com os estudantes, se o mediador não elabora um sentido para a sua ação em sala de aula, ele apenas reproduz o modelo de docência tradicional, ou seja, onde não é desenvolvido a autonomia do aluno.

É importante destacar aplicar as metodologias ativas não é defender a substituição de uma metodologia “tradicional”, teórica e conteudista, para uma metodologia sem conteúdo somente pelo viés da prática, mas ambas as práticas devem ser usadas para a melhor formação e a obtenção do conhecimento dos alunos.

2.2.1. Aprendizagem baseada em projetos

Dentre as diversas estratégias de ensino/aprendizagem está a Aprendizagem baseada em Projetos (ABP) “Na aprendizagem baseada em projetos, os alunos recebem ou desenvolvem uma tarefa desafiadora e complexa” (BENDER, 2014. p.24)

Brito et al. (2002) defendem que cada mediador tem suas formas de avaliação e acompanhamento dos projetos desenvolvidos pelo grupo que orienta. Essas formas de avaliação e acompanhamento podem ser vistas como estratégias de acompanhamento. No contexto da orientação a projetos, essas estratégias de acompanhamento devem servir para identificar falhas no processo, além de motivar o componente do grupo (ou o próprio grupo) para desenvolver as atividades planejadas. O foco é acompanhar as participações para promover a integração do aprendiz no processo de aprendizagem.

Já Tavares (2012), divide a aprendizagem baseada em projetos em 7 fases também representada na Figura 1:

Fase 1: Identificação do problema - Os alunos identificam o problema a ser solucionado, ou seja, o objeto que pretendem estudar, estipula-se então a situação problema;

Fase 2: Observação - Os alunos observam e buscam informações necessárias para a modelagem do problema identificado;

Fase 3: Coleta de Dados - Com as informações obtidas na mineração, os alunos extraem os dados importantes. Nessa etapa seleciona-se, dentre as informações recolhidas, aquelas que realmente importam para o trabalho a ser realizado;

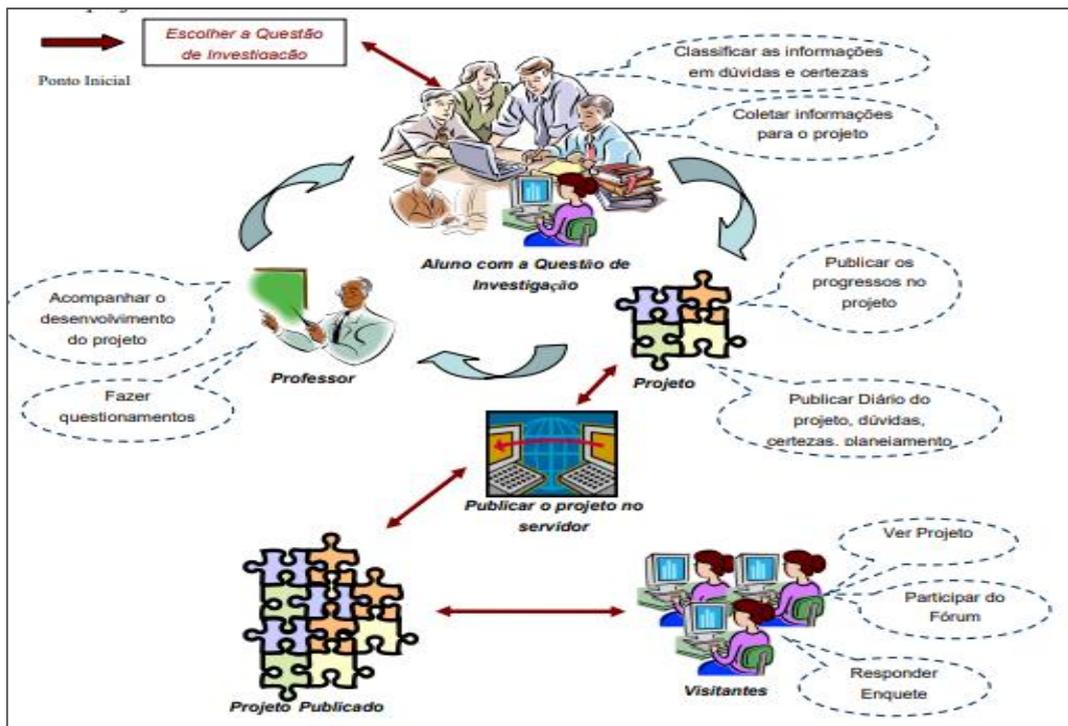
Fase 4: Análise - Os alunos, cooperando entre si, desenvolvem comparações e avaliações com os dados levantados, a partir de questionamentos e simulações apropriados, para chegar a uma melhor compreensão e a conclusões particulares a respeito desses dados. Mais uma vez, enfatiza-se aqui o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia e da atitude ativa em relação ao aprendizado;

Fase 5: Síntese - Os alunos tiram conclusões sobre o trabalho, extraindo dele o que há de útil para sua aprendizagem. A síntese é a fase em que os aprendizes concretizam o aprendizado, pois é aqui que eles concluem como o trabalho realizado até então pode ajudá-los a resolver o problema definido no primeiro passo do processo de construção de conhecimento. As conclusões individuais são tão importantes quanto as conclusões coletivas.

Fase 6: Formalização - Os alunos apresentam o resultado da síntese, utilizando linguagens apropriadas ao entendimento de outros (colegas e professores), ou seja, expõem os modelos mentais construídos na síntese. A formalização pode ser considerada separadamente ou como uma parte da fase de síntese.

Fase 7: Validação - Os alunos validam os resultados do trabalho. Essa tarefa pode ser realizada pelo professor ou pela confrontação das sínteses com novos dados. A validação está diretamente ligada à fase de formalização, já que o aluno pode começar a avaliar suas produções a partir do feedback recebido de quem teve acesso ao seu trabalho nessa fase.

Figura 1 – Processo de desenvolvimento de Aprendizagem baseada em Projetos.



Fonte: Monteiro (2006, p.22)

Para o feedback sobre o resultado do projeto, além do feedback direto do mediador pode ocorrer através da interação dos alunos e visitantes é uma forma se feedback para os projetos desenvolvidos, onde os visitantes podem participar dos projetos dos alunos dando-lhes um feedback através de comentários, fórum, livro de visitas e discussão associada a um projeto. (MONTEIRO, 2006).

3. Método

A metodologia de pesquisa aplicada inclui a realização de pesquisa bibliográfica sobre metodologias ativas principalmente Aprendizagem baseada em Projetos, descritiva em um método hipotético-dedutivo em uma abordagem qualitativa através de um estudo de caso, conforme afirma Yin (2001), é uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, ou seja, concentra-se em uma situação particular, sendo que os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

3.1. Estudo de caso

O estudo de caso ocorreu em uma escola de cursos técnicos e profissionalizantes com cerca de 130 funcionários e dois prédios de atuação na cidade de Guarulhos São Paulo

Em 2018 os alunos do curso técnico de administração foram desafiados a aplicar a aprendizagem baseada em projetos, para isto, foram exortados a buscar problemas na área de contabilidade e tributos e em formato de síntese decidiram por criar um evento denominado *Feira de Contabilidade 2018*.

3.1.1. Problematização e ação

Em 2018, a turma do curso Técnico em Administração, teve como objetivo colocar em prática o fluxo de caixa, balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício proposto em sala de aula, a proposta do evento era resolver a problemática da falta de conhecimento do público sobre estes temas e a sua importância na gestão financeira.

Foram organizados 5 grupos, com o objetivo de atingir a seguinte competência - AUXILIAR A EXECUÇÃO DAS AÇÕES PERTINENTES AOS PROCESSOS FINANCEIROS EM ORGANIZAÇÕES, o planejamento foi realizado no formato de feira expositiva aos alunos da instituição, onde foram apresentados produtos e serviços à comunidade, inclusive com degustação e incentivo ao planejamento financeiro em família e empresarial. Além disso em brainstorming a fim de colaborar com a sustentabilidade econômica e social a turma decidiu também usar o evento para realizar uma ação social, ajudando com a coleta de produtos necessários. Na figura 2, segue o poster de divulgação, realizada de sala em sala e por meios digitais.

Figura 2 – Divulgação do evento criado pelos alunos.



Fonte: Adaptação alunos (2018)

4. Resultados e Discussão

4.1. Aplicação da Aprendizagem baseada em projetos

Fase 1: Identificação do problema – O objetivo era reduzir as distâncias do público geral em relação a conceitos e aplicações financeiras, além disso, o evento também buscava ajudar com itens de consumo uma instituição através de doação dos participantes;

Fase 2: Observação - Os alunos observaram mediante os conceitos ministrado em aula, os conteúdos a serem estudados e apresentados através de palestras e exposições no evento;

Fase 3: Coleta de Dados – Para aplicar os cálculos de forma eficiente, e coletar os dados, os alunos decidiram aplicar os cálculos em projetos empresas estudadas durante o curso, a turma então foi dividida em 5 grupos já consolidados e aplicados através de simulação;

Fase 4: Análise - Os alunos, cooperando entre si, desenvolveram comparações e avaliações com os dados levantados, de acordo com os projetos, a partir de questionamentos e simulações apropriados, para chegar a uma melhor compreensão dos grupos;

Fase 5: Síntese - Os alunos tiraram conclusões sobre o trabalho, extraíndo dele o que há de útil para sua aprendizagem. A síntese foi apresentada para a docente que mediava o projeto e aos colegas de turma para correção e uma construção coletiva do conhecimento;

Fase 6: Formalização - Os alunos apresentam o resultado da síntese, através de um evento que durou 3 horas. O evento denominado *Feira da contabilidade* contou com palestras e exposições realizadas pelos próprios alunos para os visitantes da feira, que constituído por alunos de diversos, funcionários e docentes de diversas áreas da instituição;

Fase 7: Validação - Os alunos receberam um feedback dos visitantes após as apresentações de forma oral e por escrito, além disso contou com a participação e feedback de docentes de diversas áreas que também contribuíram com o evento, assim como a avaliação final e retorno da professora mediadora, especialista na área.

Os alunos no final da atividade, ficaram satisfeitos com a aprendizagem, pois praticaram o que fizeram com números em sala, colocaram de forma dinâmica, aperfeiçoando o trabalho em equipe, a empatia, a gestão do tempo e a responsabilidade social.

Figura 3 – Imagens dos alunos durante o evento



Fonte: Adaptação autores (2018)

Ao final os alunos foram convidados a relatar seus aprendizados e percepções com a atividade, segue abaixo o relato de uma aluna:

Em minha opinião, foi uma experiência de extrema importância e aprendizado. Pude perceber alguns pequenos detalhes que durante o dia não percebemos e como a contabilidade aplicada é um conhecimento importante para todos. Foi um momento único. Fizemos doação dos itens, no dia da entrega realizamos um café com os idosos, conversamos e proporcionamos um dia diferente a eles com fotos, conversas e música. Ao término do dia todos tivemos uma sensação de dever cumprido e ficamos felizes em poder colaborar com a instituição/idosos.

5. Considerações finais

É importante a inovação e aplicação de novas práticas pedagógicas na educação, e na educação profissional não é diferente, relatos de experiências positivas que estimulem os alunos e docentes a vivenciarem novos métodos de obtenção do conhecimento devem ser estudados e divulgados. Este estudo demonstrou a aplicabilidade de aprendizagem baseada em projetos que gerou motivação, permitindo aos alunos o protagonismo do seu próprio conhecimento com base nos conteúdos apresentados em sala durante o curso técnico de administração.

É possível afirmar que o estudo de caso ocorreu no início dos estudos sobre metodologias ativas por parte dos professores envolvidos e que a prática pode ser melhor elaborada e aplicada com outras estratégias, em outras disciplinas e contextos, assim como o aprofundamento em outros pontos importantes do processo de ensino/aprendizagem como avaliação e feedback. O relato exposto demonstra que a aplicação das metodologias ativas é possível, praticável e gera bons resultados.

Referências

- BACICH, Lilian; MORAN, Jose. *Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. São Paulo: Penso, 2017. 260 p.
- BENDER, Willian N. *Aprendizagem baseada em Projetos: Educação diferenciada para o século XXI*. Porto Alegre: Editora Penso, 2014. 157p.
- BOGHOSSIAN, Paul. *Medo do Conhecimento Contra o Relativismo e o Construtivismo*. São Paulo: SENAC, 2012. 192 p.
- BRITO, Silvana Rossy de; TAVARES, Orivaldo de Lira; MENEZES, Credine Silva de. *MEDIADOR - Um ambiente para aprendizagem orientada a projetos com suporte inteligente à mediação*. Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE), [S.l.], p. 116-124, jan. 2002. ISSN 2316-6533. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/171/157>>. Acesso em: 21 ago. 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2002.116-124>.
- CAMARGO, Fausto.; DAROS, Thuinie. *A sala de aula inovadora*. Porto Alegre: Penso, 2018.
- FRANCO, Thais da Silva; ACANTARA, Fernanda de Fatima Cassimiro; RIBEIRO, Eliane Santana; LOCKS, Maria Suzana. *Metodologias Inovadoras e Tecnológicas no Ensino Superior: Um estudo de caso do curso de licenciatura em Educação Profissional e Tecnológica*. Revista Aproximação — Volume 02. Número 02. — Jan/Fev/Mar 2020 Issn: 2675-228x.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia – Saberes Necessários À Prática Educativa*, 43ª edição. São Paulo. Paz e Bem. 2011. 144 p.
- MONTEIRO, Valéria Cristina Pelinzzar Cauper. *Um ambiente de apoio ao desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem*. Dissertação de Mestrado em Informática. Universidade Federal do Espírito Santo. 2006. Disponível em:< <http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/6366/1/dissertacao.pdf>> Acesso em: 23 ago. 2020.
- SANTOS, Jurandir. *Educação: Desafios da Atualidade*. São Paulo: Compacta, 2012. 220 p.
- TAVARES, Orivaldo de Lira et al. *Ambiente de Apoio à Mediação da Aprendizagem: Uma abordagem Orientada por Processos e Projetos*. Revista Brasileira de Informática na Educação, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 77-87, dez. 2012. ISSN 2317-6121. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/2239/2001>>. Acesso em: 22 ago. 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.5753/rbie.2001.9.1.77-87>.
- YIN, Robert. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.