

PROJETO DE ENSINO

**METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM:
DISCUSSÃO E EXPERIMENTAÇÃO**

Proponente: Profa. Dra. Valéria Trigueiro Santos Adinolfi

Caraguatatuba 2016/2

Projeto de ensino

Metodologias Ativas de ensino-aprendizagem: discussão e experimentação

Introdução

Numa perspectiva de formação integral e contínua de discentes e docentes para a docência, este projeto propõe colaborar com mais um espaço de discussão e experimentação de práticas pedagógicas, notadamente na formação nas áreas científico-tecnológicas (também conhecidas pela sigla em inglês STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*/Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), que são o foco dos IFs. Nesse sentido, entende a comunidade acadêmica como um todo como instância educadora, em que em seus diferentes papéis contribui para a formação integral de seus participantes. Em conformidade com a Portaria 3243/2011 em seu artigo 2º, pois pretendo colaborar para *“melhorar os processos de ensino e aprendizagem, propiciar melhores condições de permanência aos estudantes bem como realizar estudos sobre as atividades acadêmicas desenvolvidas”*.

Esta proposta propõe articular saberes docentes e discentes com vistas a experimentar, avaliar e quiçá gerar novas metodologias de ensino em que todos sejam sujeitos do processo educativo, ao mesmo tempo em promove a disseminação e discussão das atividades do tipo já desenvolvidas. Dessa forma, contribui para o levantamento, registro, avaliação e discussão de metodologias ativas no ensino de STEM, colaborando para a formação emancipadora de todos os envolvidos que, como reza o PDI do IFSP, é *“capaz de socializar os saberes, de consolidar uma cultura dialógica e democrática no IFSP e de contribuir para a transformação do meio social.”* (2014, p. 154). Os cursos atualmente oferecidos no IFSP Campus Caraguatatuba (cursos técnicos em Meio Ambiente, Informática para Internet, Edificações Aquicultura e Administração cursos superiores em Processos Gerenciais Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Licenciatura em Matemática, pós-graduação em Gestão Financeira) giram em torno de habilidades da área STEM, em maior ou menor proximidade. Os professores possuem diferentes habilidades e formações para o ensino. Ao mesmo tempo, o próprio IFSP Campus Caraguatatuba é espaço de formação de professores. Entretanto, pode-se considerar que de alguma forma toas as áreas podem trazer contribuições para a área da educação, desde a área de gestão até a área de informática – que pode contribuir com o desenvolvimento, avaliação e aprimoramento de novas tecnologias informacionais aplicadas à gestão. Os cursos da

área de meio-ambiente podem contribuir com a sistematização e avaliação de saberes relativos ao ecossistema, por exemplo. Nesta proposta, isso seria feito por meio da exploração de Metodologias Ativas de Aprendizagem, que buscam desenvolver o protagonismo discente na construção do conhecimento – que é co-laborador do professor nesse processo, e não objeto da transmissão de informação. Toda a comunidade é considerada sujeito de educação nos espaços em que se desenvolvem as Metodologias Ativas de Aprendizagem. A ênfase está no processo, na contextualização, na interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e multidisciplinaridade dos saberes trabalhados. Em termos gerais, visam o desenvolvimento de competências multidisciplinares que envolvam a compreensão de fenômenos, a elaboração de argumentações e a resolução de problemas. Para Berbel, “[...] as *Metodologias Ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos.*” (2012, p. 29). São exemplos dessas metodologias: *PBL/ABP (Problem Based Learning/Aprendizagem Baseada em Problemas)*, *POPBL/ABP-P (Project Oriented Problem-based Learning/Aprendizagem Baseada em Problemas Orientada a Projetos)*, *Ensino para a Compreensão (EpC)*, *Design Thinking*, Ensino Híbrido, Educação Maker. Entretanto, este projeto não se limita a explorar apenas as metodologias aqui citadas, e oferece espaço para que também outras formas sejam trazidas pelos participantes para discussão, experimentação e avaliação. Ao final, deve haver um acervo de registro ideias, experiências e avaliações disponíveis para a comunidade do IFSP Caraguatatuba.

Justificativa

Os impactos sociais das atividades de instituições como o IFSP Campus Caraguatatuba vão além da transmissão do conhecimento: passam pela formação de cidadãos por meio do desenvolvimento de habilidades que vão além da reprodução. Afinal, boa parte do conhecimento técnico adquirido pode tornar-se obsoleta pouco tempo após a conclusão da formação cursada. O que faz a diferença na formação do aluno é o desenvolvimento de capacidades como, por exemplo, autonomia, reflexão, autoaprendizagem, (aprender a aprender), pensamento estratégico – que possibilitam a inovação social e tecnológica. Um ambiente propício, criativo, de geração e aplicação de novos conhecimentos por parte de toda comunidade acadêmica em colaboração com a comunidade exterior, em que todos os envolvidos são considerados sujeitos que podem contribuir para o desenvolvimento de soluções para

os problemas apresentados. Um ambiente de ensino e pesquisa que se abre aos estudantes e aos membros da comunidade onde a instituição se situa pode propiciar maior geração de conhecimento socialmente significativo, na medida em que valoriza a criatividade de todos os seus sujeitos, a autonomia, a contextualização. As Metodologias Ativas de Aprendizagem favorecem ambientes como esses, na medida em que transformam todos os atores sociais em sujeitos da educação.

Outro desafio é a incorporação das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação que são, para alguns, como uma extensão do corpo humano, e geraram uma nova linguagem, icônica e global. Vive-se uma passagem de uma era de conhecimento individual, baseado na cultura impressa, para um tempo em que o conhecimento é construção coletiva baseada na cultura digital. O uso em larga escala de tecnologias da informação também possibilitou a emergência de uma nova forma de pensar, coletiva, em rede, fluida, rizomática, diversa e criativa.

Também há que se considerar a interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e multidisciplinaridade na criação de ambientes de aprendizagem significativa. A educação inter, trans e multidisciplinar enfatiza o que é comum a dois ou mais campos do conhecimento, disciplinas ou áreas (cfe. Araújo, 2003, p. 19), levando à superação do isolacionismo acadêmico (cfe. Krasilchik, 1998, p. 40). Os campos tradicionais do conhecimento disciplinar não são eliminados, mas há diálogo em torno de um tema comum, de um problema. O fenômeno é tomado em sua totalidade recebendo contribuições das diversas áreas do saber e catalisando conhecimentos de diversos campos, num trabalho coletivo: “Essa constituição de grupos com competências diversas que buscam resolver problemas que lhes são apontados ou que eles mesmos identificaram é a base do trabalho interdisciplinar.” (KRASILCHIK, 1998, p. 43). Por intermédio da interdisciplinaridade o aluno é levado a sair de sua apatia e a mobilizar conhecimentos para ser sujeito da construção de sua síntese dos conteúdos estudados para resolução de um problema – o que leva à questão metodológica.

Assim, associadas às experiências de inter, trans e multidisciplinaridade surgem as metodologias ativas de aprendizagem, como PBL/ABP (Problem Based Learning/Aprendizagem Baseada em Problemas), POPBL/ABP-P (Project Oriented Problem-based Learning/Aprendizagem Baseada em Problemas Orientada a Projetos), Ensino para a Compreensão (EpC), Design Thinking, Ensino Híbrido e Educação Maker, já citadas.

Alunos do IFSP Campus Caraguatatuba (em sua maioria nativos digitais, nascidos sob o signo dessa nova linguagem e cultura) e professores já têm atuado as

formas de ensino tradicionais e da cultura digital. Um mundo em que a educação desenvolve novas competências que vão além da técnica, com a valorização da criatividade e criticidade. Há quem, intuitivamente, desenvolva novas linguagens e formas de ensino e aprendizagem: professores que ensinam língua estrangeira por meio de robótica, de música... alunos que desenvolvem a rotina de aprendizado via plataformas com Kahn Academy. Tudo isso são exemplos do uso consciente ou não de metodologias ativas no interior da comunidade do IFSP Campus Caraguatatuba. É preciso refletir sobre essas experiências, sobre as propostas das Metodologias Ativas de Aprendizagem, discutindo, avaliando, comparando, reinventando, enfim: exercitando a práxis educativa, e registrando os seus resultados.

Objetivos

1. Discutir os fundamentos e práticas das Metodologias Ativas de Aprendizagem - PBL/ABP (Problem Based Learning/Aprendizagem Baseada em Problemas), POPBL/ABP-P (Project Oriented Problem-based Learning/Aprendizagem Baseada em Problemas Orientada a Projetos), Ensino para a Compreensão (EpC), Design Thinking, Ensino Híbrido e Educação Maker
2. Compartilhar experiências em Metodologias Ativas de Aprendizagem – listas ou não acima, desenvolvidas pelos docentes e discentes do IFSP Campus Caraguatatuba preferencialmente (mas não exclusivamente) neste campus.
3. Experienciar os formatos estudados e avaliar as impressões e resultados
4. Desenvolver material multimídia que seja socializado e disponibilizado à comunidade em geral, contendo as metodologias estudadas, as experiências compartilhadas e as avaliações desenvolvidas,

Entidades ou órgãos envolvidos

Local: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

(campus Caraguatatuba)

Público-alvo

Em ordem de prioridade:

Alunos e professores do IFSP - Campus Caraguatatuba - do Ensino Superior e/ou Técnico.

Servidores administrativos do IFSP - Campus Caraguatatuba cujas atividades enquadrem no descrito na Portaria P3243/2011, art. 5º. Parágrafo Único.

Vagas: 20

Recursos e viabilidade de execução

- 1- Financeira: sem necessidade
- 2- Humana: docente (a proponente, Valéria Trigueiro Santos Adinolfi)
- 3- Material: sala de aula, projetor, computador, caixas para ampliação do som, Internet, lousa, giz.

Resultados almejados

Desenvolvimento de material multimídia que seja socializado e disponibilizado à comunidade em geral, contendo as metodologias compartilhadas e as avaliações desenvolvidas

Cronograma de execução

As atividades serão desenvolvidas por meio de encontros presenciais e atividades mediadas por NTICs no ambiente ECAD. Propõem-se dois momentos presenciais semanais para discussão e experimentação das metodologias estudadas, podendo o participante escolher o melhor momento. Sugere-se oito encontros de quatro horas cada, totalizando 32h de atividades em sala.

- 2ª feira, das 15h às 19h;
- 4ª feira, das 14h às 18h.

Serão utilizadas em torno de 30h para a produção do material proposto.

Processos, instrumentos e indicadores de avaliação

O processo de avaliação tão somente dar-se-á pela participação nas discussões e exercícios propostos, não visando, desta forma, promoção e/ou retenção do aluno, mas sim, adequações por parte da professora proponente para um melhor desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

Local e período de desenvolvimento

Local: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

(campus Caraguatatuba) - Avenida Bahia, 1739. Bairro: Indaiá

Período de desenvolvimento: 2016/2

Desenvolvimento do corpo do projeto baseado na Portaria 3243, de 25 de novembro de 2011, Art. 6º

Referências

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes.

Semina: Ciências Sociais e Humanas, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2012

IFSP. Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018. São Paulo: ISP, 2014.

Disponível em: <http://www.ifsp.edu.br/index.php/documentos-institucionais/pdi.html>

KRASILCHIK, Myriam. Interdisciplinaridade: problemas e perspectivas. Em: **Revista**

USP, n. 39, 1998, p. 38-43