

**CONTEXTO:**

A disciplina de Projeto de Indústria de Alimentos trabalha com os estudantes as etapas de desenvolvimento de um projeto de processo industrial, envolvendo conceitos e um trabalho prático de projeto apresentado em banca de avaliação. Nesta pesquisa foram aplicadas metodologias ativas a um grupo de 17 estudantes do curso de Engenharia de Alimentos da PUCPR.

**PRINCIPAIS MÉTODOS:**

- 1) Uso de PBL para abordagem das etapas componentes de um projeto. Solicitou-se que os estudantes elaborassem uma proposta de trabalho para um cliente, em equipes. Cada equipe defendeu sua proposta em plenária, e as equipes elaboravam perguntas para as demais.
- 2) Uso de estudo de caso para o ensino de elaboração de fluxogramas, em que os estudantes eram solicitados a apontar incoerências nos casos apresentados.

**CONTATO DO PROFESSOR:**  
c.spricigo@pucpr.br

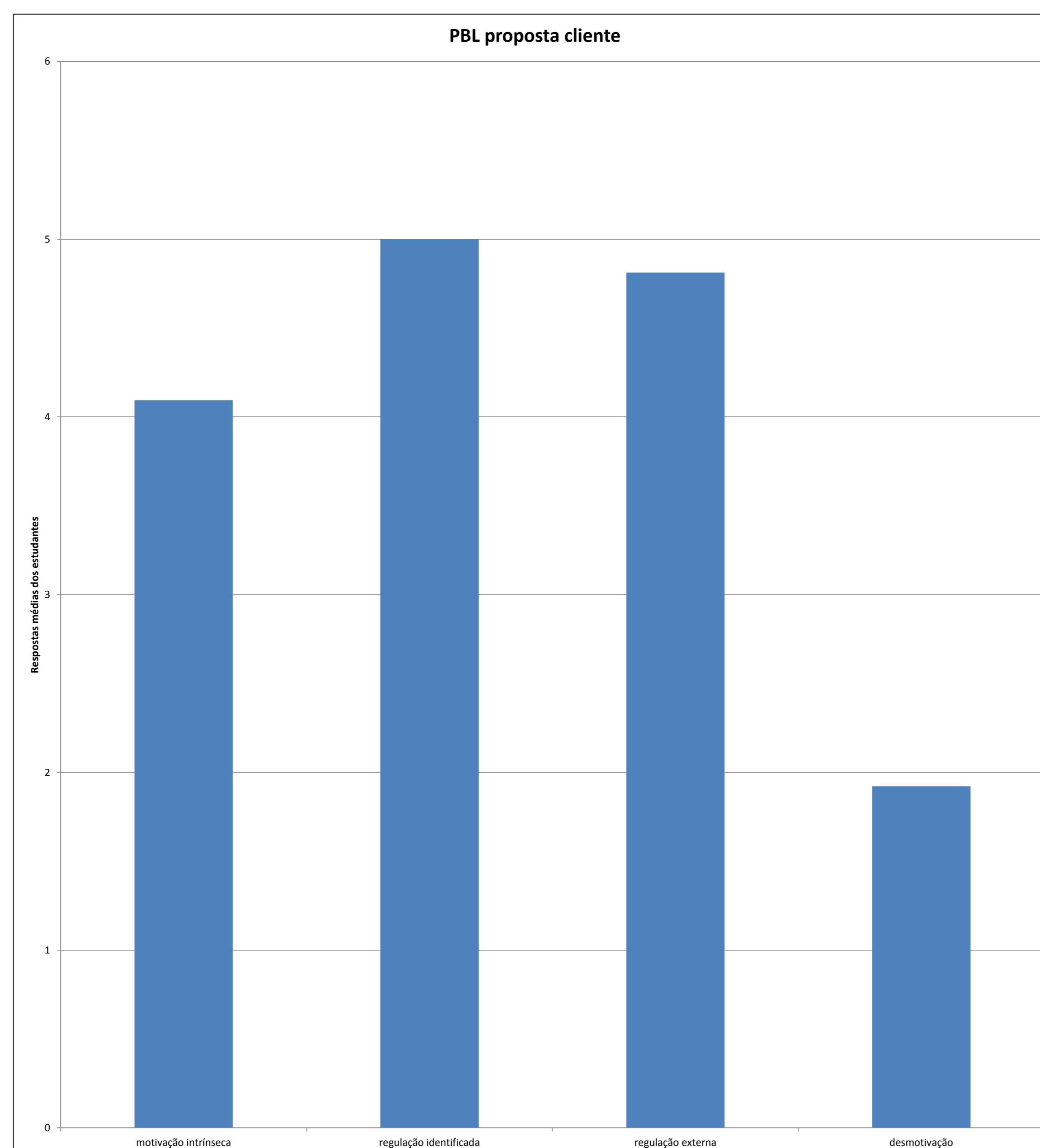


Figura 1 – Medidas da situação motivacional dos estudantes logo após a aplicação do PBL

**RESULTADOS:**

Houve aumento do interesse dos estudantes no estudo das etapas componentes de um projeto industrial, e cerca da metade dos estudantes apresentou motivação intrínseca ou regulação identificada.

O PBL promoveu um debate entre os estudantes nunca visto por mim em mais de cinco anos ministrando os mesmos temas de estudo em aulas expositivas. A profundidade das perguntas foi muito maior.

Quando solicitados em prova individual para elaborarem uma proposta de trabalho para outra situação, os estudantes demonstraram que aprenderam de fato a sequência de etapas de um projeto e as questões orçamentárias.

**RESULTADOS:**

Em depoimento, os estudantes elogiaram o uso das abordagens ativas, tanto PBL quanto estudo de caso, mencionando que ainda lembram bem das aulas e dos seus conteúdos, que desenvolveram maior capacidade de raciocínio e argumentação, que gostaram da dinâmica das aulas e que não têm mais paciência para as aulas expositivas. Com relação à aprendizagem de elaboração de fluxogramas com estudo de caso, os resultados verificados em um exame individual não foram bons para toda a turma. Questionei o motivo aos estudantes, e eles afirmaram que estudaram mais a teoria do que os casos que haviam desenvolvido em sala de aula, e por isso não aprenderam tanto. Minha análise é que o estudo de caso baseado em uma crítica a fluxogramas prontos precisaria ter sido complementada por uma produção de fluxograma pelos estudantes, para complementar a aprendizagem.

**PASSOS FUTUROS:**

- **Reescrita do PBL com incremento da história contada, para dar um maior tom de realidade e incrementar a motivação.**
- **Complementação dos estudos de caso de fluxogramas com uma etapa de produção.**