



## WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,  
Algoritmos e Programação

# Percepções Sobre Metodologias Ativas de Aprendizagem de Programação no Ensino Profissionalizante

**Mayara Dias Gonçalves, Suenny Mascarenhas Souza, Felipe Leonardo Furtado  
Barros, Roberto Almeida Bittencourt**

**LESS - Laboratório de Engenharia de Software e Sistemas**

Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)  
Av. Transnordestina, s/n, Novo Horizonte  
44036-900 – Feira de Santana – Bahia



# Problema

- O ensino do Paradigma Orientado a Objetos (POO) tem complicações intrínsecas
- O ensino tradicional pode não ser o suficiente para satisfazer as habilidades técnicas, autonomia e motivação nos estudantes.
- Alunos de ensino médio técnico possuem o aprendizado focado no conhecimento prático.



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,  
Algoritmos e Programação

# A Estratégia

Aumentar a significância e retenção do conhecimento dos estudantes de um curso médio-técnico utilizando a metodologia ativa de aprendizagem PBL.



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,  
Algoritmos e Programação

# PBL - Problem Based Learning

- Elementos
  - Estudante
  - Tutor
  - Problema
  - Sessões tutoriais



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,  
Algoritmos e Programação

# PBL - Problem Based Learning

- **Ciclo**
  - Ponto de partida
  - Brainstorming
  - Sistematização
  - Formulação de questões
  - Metas de Aprendizagem
  - Avaliação do Processo
  - Seguimento



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,  
Algoritmos e Programação

# Metodologia

- Cenário
  - SENAI - Feira de Santana
  - Curso Técnico em Informática (Desenvolvimento de Sistemas)
- Participantes
  - 9 estudantes do terceiro módulo do curso de Técnico em Informática



WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,  
Algoritmos e Programação

# Metodologia

- Abordagem
  - Problema precedido de aulas teóricas
- Coleta de Dados
  - Questionário
- Análise de Dados
  - Registro de vivência
  - Estatística descritiva



# O Problema

Problema I: Sistema de cadastro para uma escola.

\*A historinha aqui contada é fictícia, tá?\*

Boa noite, estagiário! Sim, vocês acabam de ser efetivados como participantes da equipe de estagiários não remunerados (importante citar) da disciplina Desenvolvimento de Sistemas I. No primeiro dia de trabalho, vocês já recebem uma bomba! Uma escola entrou em contato com o SENAI e precisa de seus serviços.

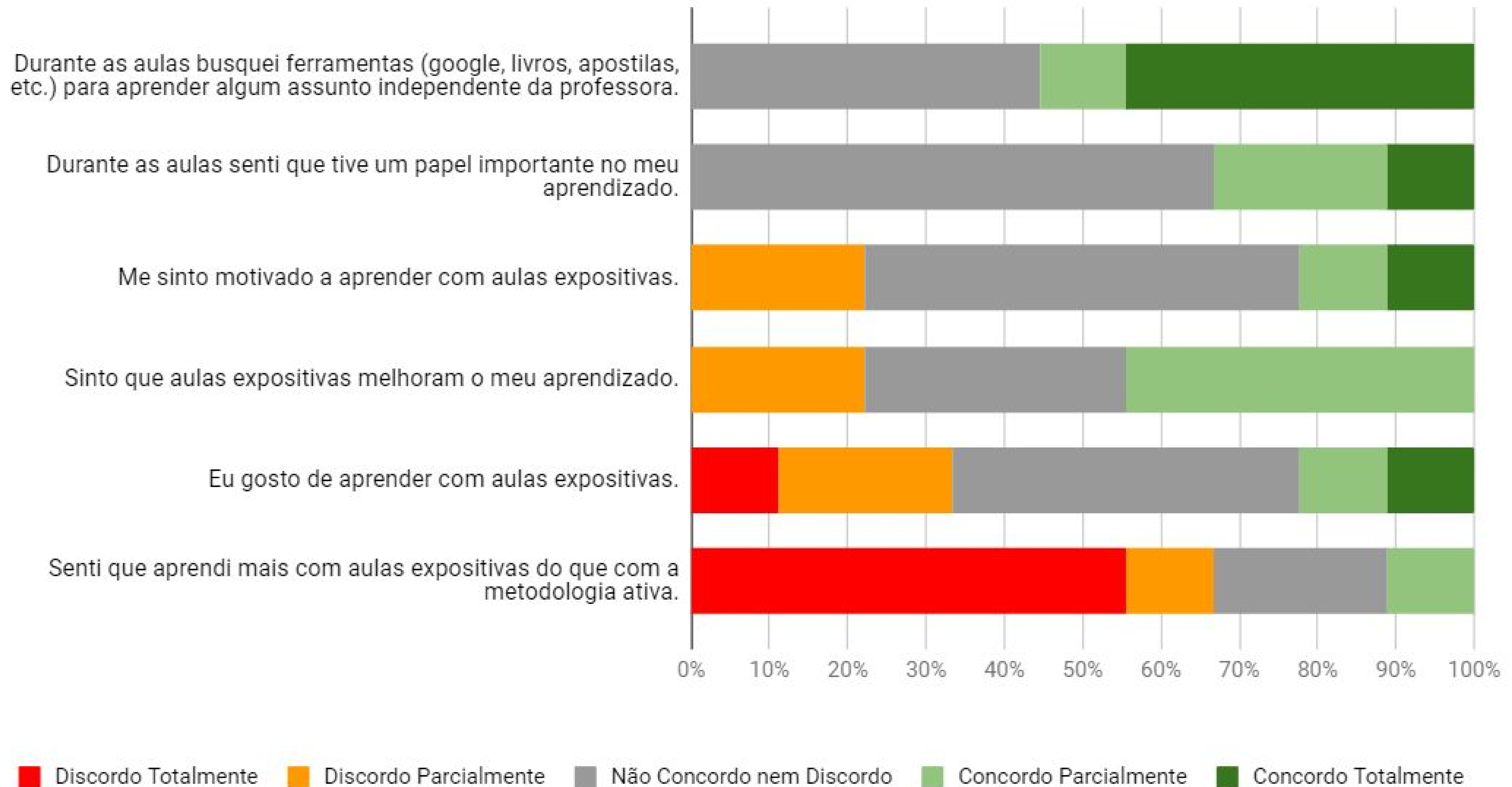
O diretor da escola, meio mal humorado, aponta para o pobre (ex) estagiário que está passando a bola para vocês. Este passa rapidamente os requisitos da aplicação que deverá atender:

Requisito	Título	Descrição
1	Manutenção de Alunos	O sistema deve ser capaz de inserir e editar alunos.
2	Manutenção de Professores	O sistema deve ser capaz de inserir e editar professores.
3	Manutenção de Disciplinas	O sistema deve ser capaz de inserir e editar disciplinas.
4	Listagem de Alunos	O sistema deve ser capaz de listar os alunos cadastrados.
5	Listagem de Professores	O sistema deve ser capaz de listar os professores cadastrados.



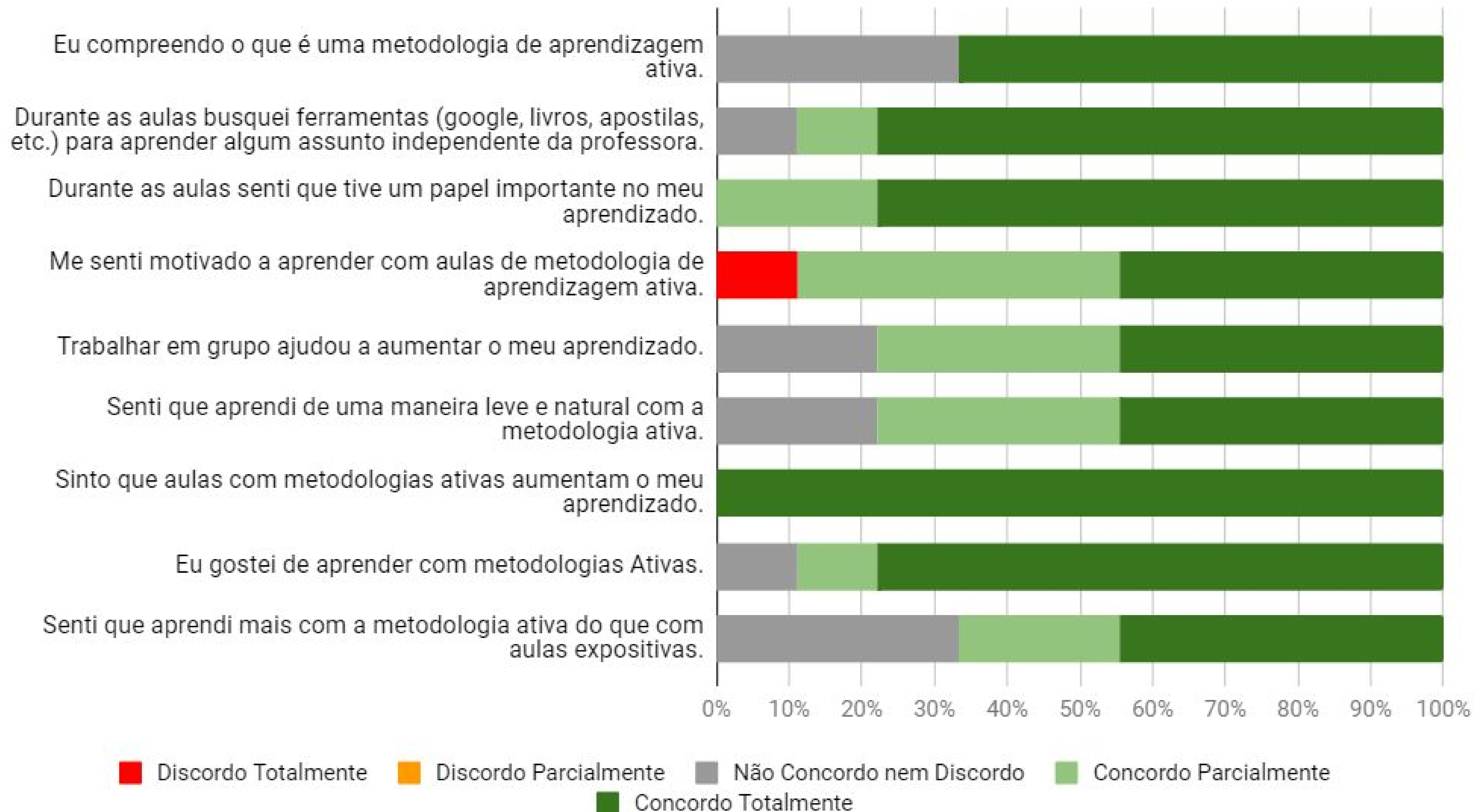


# Resultados



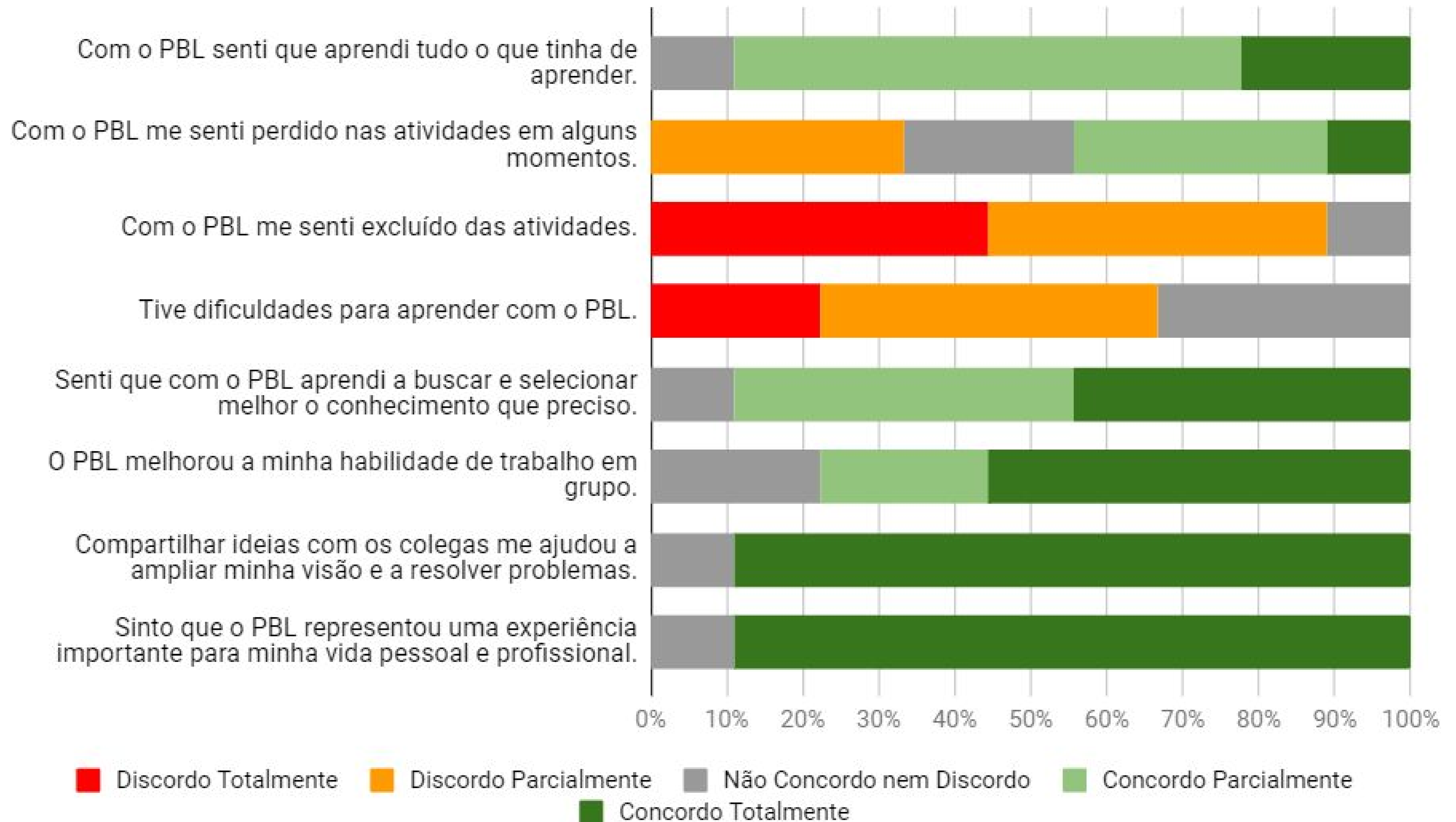


# Resultados





# Resultados





WAlgProg / 2017

III Workshop de Ensino em Pensamento Computacional,  
Algoritmos e Programação

# Discussão

- **Autonomia**
  - Desenvolvimento além dos requisitos
  - Trabalho extraclasse
- **Motivação**
  - Trabalho em equipe diante de problemas complexos
  - Sentimento de importância
- **Pontos negativos**
  - Conflitos fortes



# Conclusões

- Os benefícios alcançados pela utilização da metodologia PBL são muito bem-vindos no contexto médio técnico.
- A autonomia, o trabalho em equipe e a habilidade de resolução de problemas são de grande importância para estudantes buscando ingressar na indústria.