

SOUZA, V.F.M.; SASSERON, L. H. As perguntas em aulas investigativas de ciências: a construção teórica de categorias. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 12, p. 29-44, 2012b.

Tabela 7: aspectos discursivos do ensino investigativo e as classificações existentes

Aspectos discursivos do ensino investigativo	Ordenação das categorias existentes dos tipos de perguntas	Descrição
Criação do problema	Perguntas problematizadoras	Ajudam a planejar e a buscar soluções.
	Perguntas de história	Dizem respeito às experiências em curso (prévias e observadas).
	Perguntas centradas na pessoa	Buscam extrair o que os alunos acham ou sabem.
Trabalho com os dados	Perguntas de foco e atenção	Ajudam os alunos a manter o foco e atenção nos detalhes.
	Perguntas de medição e contagem	Ajudam os alunos a precisar as observações.
	Perguntas de comparação	Ajudam os alunos a analisar e classificar.
	Perguntas centradas no assunto	Remetem diretamente para o assunto a ser estudado.
	Perguntas de ação	Ajudam os alunos a explorar as propriedades de materiais, eventos.
Processo de investigação	Perguntas de ação	Fazer previsões sobre fenômenos.
	Perguntas centradas no processo	Buscam selecionar e destacar variáveis.
	Perguntas de estabelecimento de relações	Envolvem os alunos na comparação de ideias.
Explicação ou internalização dos Conceitos	Perguntas de raciocínio	Ajudam os alunos a pensar sobre a experiência e construir ideias que façam sentido.
	Perguntas centradas na pessoa	Buscam extrair o que os alunos acham ou sabem.
	Perguntas de aplicação	Requer que o estudante use o conhecimento em outro contexto.
	Perguntas de especulação	Requerem raciocínio para além do experimento.
	Perguntas de explanação	Buscam razões subjacentes à investigação.
	Outros tipos de perguntas	Outros tipos de perguntas

Tabela 8: os tipos de perguntas do em aulas investigativas de Ciências

Classificação das perguntas	Descrição	Exemplos
Perguntas de problematização	Remetem-se ao problema estudado ou subjacente a ele dentro da proposta investigativa. Refazem, reformulam de outra maneira, voltam à proposta do problema. Ajudam os alunos a planejar e buscar soluções para um problema e exploram os conhecimentos do aluno antes de eles o resolverem. Levantam as demandas do problema para que os alunos iniciem a organização das informações necessárias para resolvê-lo.	Por que isso acontece? Como explicar esse fenômeno?
Perguntas sobre dados	Abordam os dados envolvidos no problema. Seja evidenciando-os, apresentando-os ou selecionando-os de forma a descartar ou não variáveis. Direcionam o olhar do aluno para as variáveis envolvidas relacionando-as, procurando um grau maior de precisão, comparando ideias, propondo inversões e mudanças.	O que acontece quando você...? O que foi importante para que isso acontecesse? Como isso se compara a?
Perguntas exploratórias sobre o processo	Buscam que os alunos emitam suas conclusões sobre os fenômenos. Podem demandar hipóteses, justificativas, explicações, conclusões como forma de sistematizar seu pensamento na emissão de uma enunciação própria. Buscam concretizar o aprendizado na situação proposta. Fazem com que o aluno reveja o processo pelo qual ele resolveu o problema, elucide seus passos.	O que você acha disso..? Como será que isso funciona? Como chegou a essa conclusão?
Perguntas de sistematização	Buscam que os alunos apliquem o conceito compreendido em outros contextos, prevejam explicações em situações diferentes da apresentada pelo problema. Levam o aluno a raciocinar sobre o assunto e a construir o modelo para explicar o fenômeno estudado.	Você conhece algum outro exemplo para isso? O que disso poderia servir para este outro....? Como você explica o