

# INVESTIGAR EM CIÊNCIAS

## COMO CONSTRUIR UM V DE GOWIN?

*Para a planificação de uma investigação é vantajoso ter um plano - guia que oriente o trabalho. O V de Gowin, também designado por Vê heurístico/epistemológico é um bom instrumento para planificar, acompanhar e apresentar uma investigação.*

*A seguir apresenta-se o esquema (Figura 01) com os aspectos principais que geralmente integram o V de Gowin e um quadro (Quadro I) que pode ser útil como guia para a sua construção.*

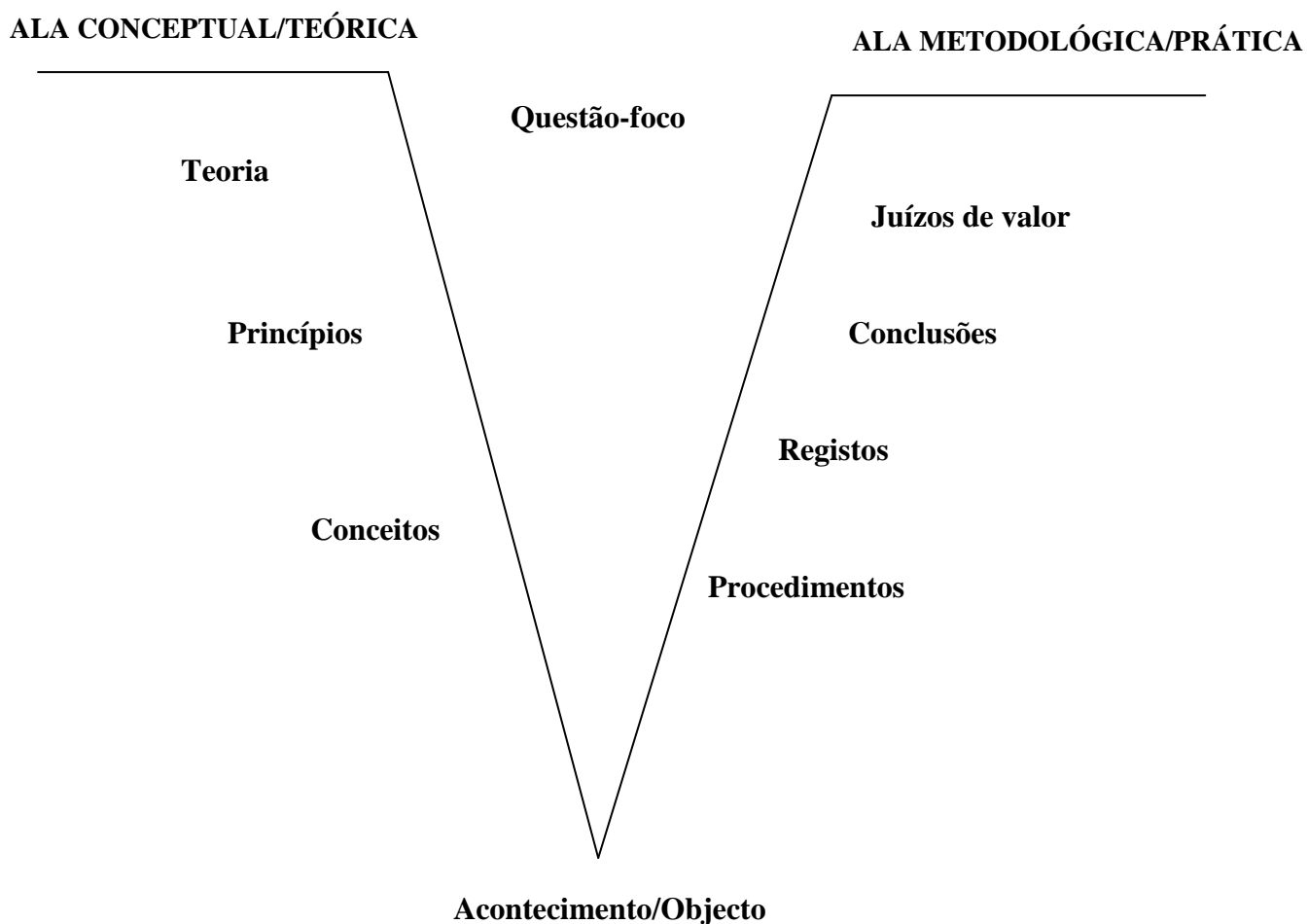


Figura 01 – Esquema da organização do V de Gowin para o trabalho de investigação.

**QUADRO I**

<b>Zona do V de Gowin</b>	<b>Aspectos em que debes pensar sempre que planificas as tuas investigações</b>	
Questão - foco	O problema	Qual é o problema ou a questão que pensaste investigar e que está por isso subjacente à actividade a realizar? É nela que debes concentrar toda a tua atenção e esforço.
Teorias	Conhecimentos anteriores	Que conhecimentos básicos possuis que te podem ser úteis para essa questão ou actividade?
Princípios	Hipóteses / Previsões	Quais são os teus pressupostos? Que previsões podes fazer que sejam pertinentes ou relevantes?
Conceitos	Conceitos prévios	Possuis os significados dos conceitos (regularidades traduzidas por nomes) necessários para compreender bem o problema e os conhecimentos em que assentam a tua investigação?
Acontecimentos / Objecto	Acontecimentos /objectos	Quais os acontecimentos ou objectos que vão ser investigados na actividade experimental? E em que condições?
Procedimento	Material	Que material vais usar? Podes desenhar um esquema dos materiais, aparelhos e montagens que vais utilizar.
	Procedimento básico e detalhado / Controlo de variáveis	Que procedimento básico vais seguir para comprovar as tuas previsões? Que aspectos, pensas poderem influenciar a tua investigação? Que vais considerar como variáveis? Que vais medir? Que factores vais fazer variar na experiência? Que factores vais manter constantes na experiência?
Registos	Observações e dados recolhidos	Zona de registo das observações efectuadas com os dados recolhidos. Devem ser explicitados na forma de tabelas e (ou) gráficos e cálculos sempre que possível.
Conclusões / Juízos de conhecimento e de valor	Conclusão e discussão da investigação	Qual a resposta, com base nas observações e dados recolhidos, que encontraste para a questão - foco que traduz o problema? De que forma a conseguiste encontrar? Que podes deduzir em relação às previsões efectuadas? Quais os pontos fortes e fracos do trabalho realizado?