



METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO E DE PROJETO

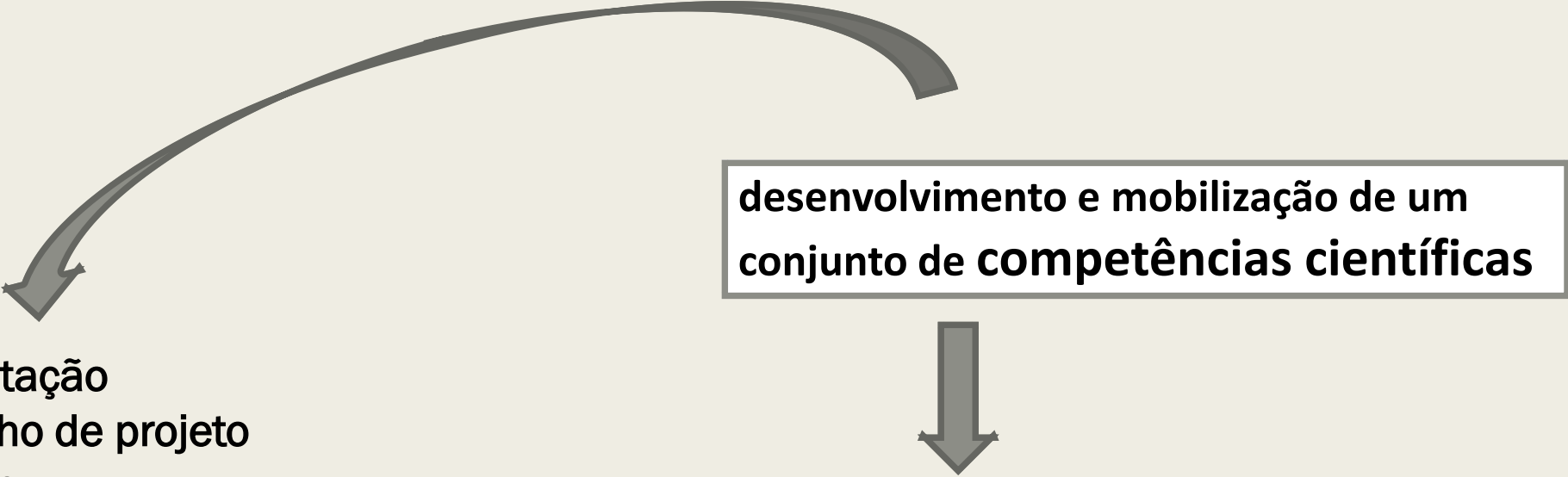
2019-2020



Porquê MIP num mestrado?

Há três formas diferentes para concretizar o mestrado:

- Através do desenvolvimento de **dissertação** de natureza científica original
- Através de um **trabalho de projeto** original
- Através da realização de um **estágio** de natureza profissional, que será objeto de relatório final do estágio.

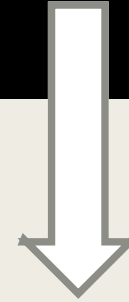


Dissertação
Trabalho de projeto
Estágio

desenvolvimento e mobilização de um
conjunto de **competências científicas**

- c) Ter capacidade para **integrar** conhecimentos, lidar com **questões complexas**, desenvolver **soluções** ou **emitir juízos** em situações de informação limitada ou incompleta (...);
- d) Ser capazes de **comunicar** as suas conclusões e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas quer a não especialistas, de uma **forma clara e sem ambiguidades**;
- e) Possuir competências que lhes permitam uma **aprendizagem ao longo da vida** de um modo fundamentalmente auto-orientado ou **autónomo**.

Uma coisa é aceder ao conhecimento produzido através dos métodos da ciência, outra coisa é conhecer a **natureza desse conhecimento**, como é que ele é produzido.



Envolvimento na produção desse mesmo conhecimento
Utilização dos seus métodos,
Reflexão sobre os métodos e sobre o processo de
produção de conhecimento

A investigação científica inicia-se com um problema. Observamos a realidade e queremos **compreender/ explicar como** acontecem certos fenómenos e **porque** acontecem como acontecem.

- Diversas formas de conhecimento
 - Conhecimento científico

“Ciência consiste na estrutura e nos processos de descoberta e de verificação de conhecimento sistemático e fidedigno acerca de **qualquer aspecto do universo**, conduzido por intermédio de **observações empíricas**, assim como no **desenvolvimento de conceitos e proposições** para relacionar e interpretar tais observações” (Pertti & Pelto, 1987, cit. in Afonso, 2005)



O conhecimento científico emerge de uma **vontade** nossa de dar sentido a algo que observamos e que nos deixa intrigados: Porque isto acontece? Como isto acontece?

Ex. caixa

Esquema no quadro

Os conceitos e proposições são submetidos ao **escrutínio crítico** e **empírico**. É preciso **recolher evidências/dados** que suportem as afirmações sobre as observações.

ESQUEMA NO QUADRO – CONT.

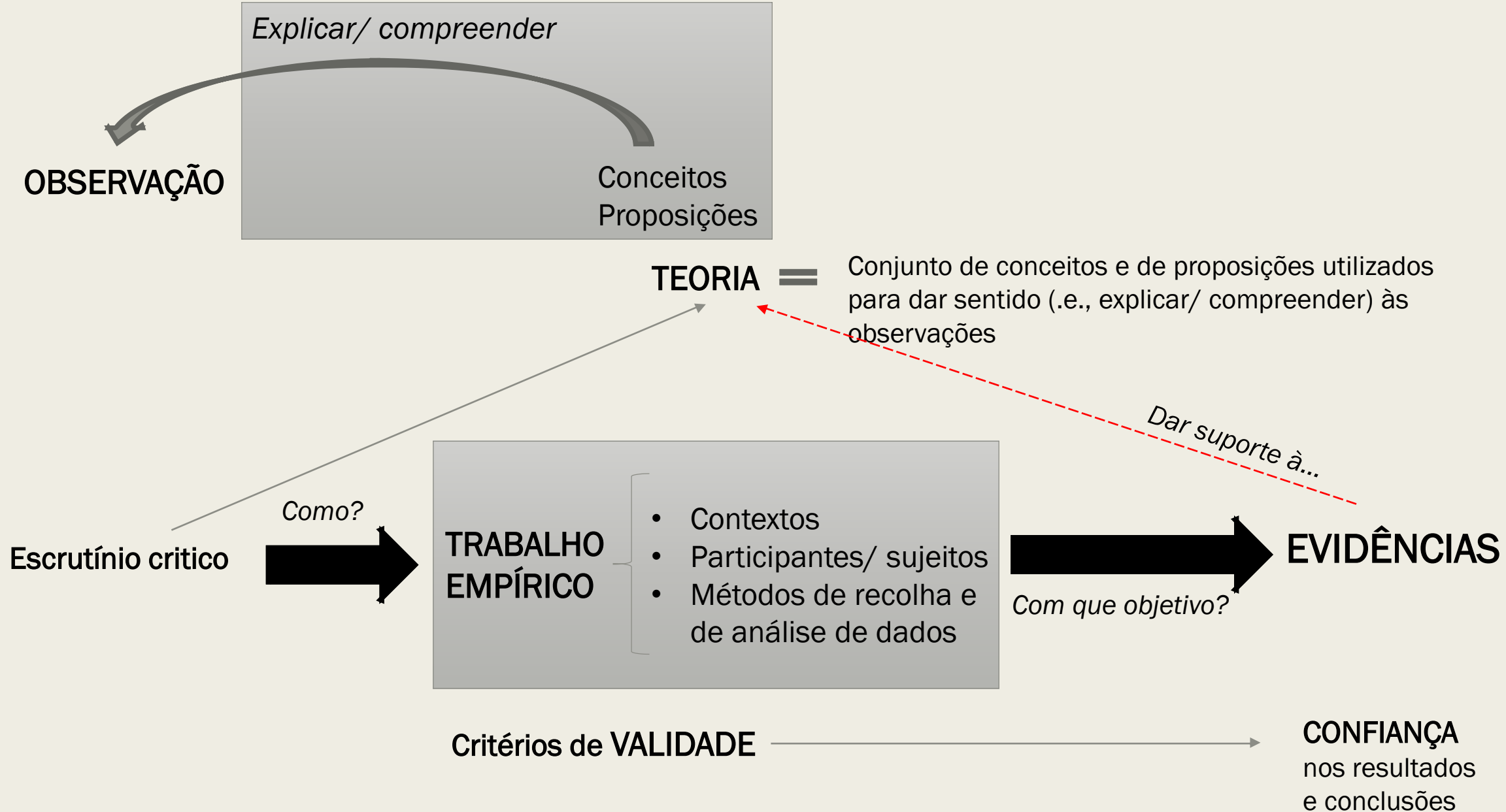
NOTA:

Submeter ao escrutínio crítico **não** significa **provar** uma teoria, **não** implica dizer que uma teoria **é verdadeira**

“Somos incapazes de produzir verdades, só produzimos conhecimento” (Eichelberger, 1989, , cit. in Afonso, 2005)

Podemos **apenas refutar teorias**

Em suma...



Características de um problema científico

- Um problema emerge de uma **discrepância** (entre o que observamos e o que esperaríamos observar tendo em conta uma teoria)

- Um problema emerge de uma vontade de **dar sentido** a uma observação (**como e porquê?**)
- Envolve sempre uma **relação** entre dois ou mais fenómenos
- Pode ser estudado de **múltiplas perspetivas**


Questão de investigação

Características ds questões científicas

- Não podem ser questões do tipo SIM /NÃO.
- Questões do tipo: porquê, como? Quais? Em que condições? Como diferem?...
- Postular a existência de uma relação entre fenómenos.
- Utilizar uma linguagem clara e não ambígua, e que permita o escrutínio empírico.

Quais são os efeitos do uso de diversos incentivos no aproveitamento escolar?	Formulação ambígua Dificuldades de escrutínio empírico	Quais os efeitos do feedback escrito do professor sobre o aproveitamento escolar dos alunos?
Os comentários do professor melhoram o aproveitamento do aluno?	Formulação ambígua – que comentários? S/N – tenho que analisar TODOS os comentários de TODOS os professores. A relação já pressupõe uma direção – melhoram. Enviesamento do estudo: as situações em que há pioria não me permitem dar resposta à questão.	DE que forma o feedback escrito do professor aos testes e trabalhos realizados pelos alunos afeta o aproveitamento escolar?
Em que condições de aprendizagem aquilo que se aprende é transferido para outras situações?	Formulação ambígua	Em que condições de aprendizagem os conceitos aprendidos em aulas de ciência são transferidos para análise de problemas socio-científicos?
A criatividade é uma função da autorrealização do aluno?	Formulação ambígua: O que é autorrealização do aluno? Será: alunos mais autorrealizados são alunos mais criativos? S/N – tenho que analisar TODOS os alunos autorrealizados. Qual a fundamentação teórica?	Nem percebo tão pouco a questão...
O autoritarismo na sala de aula universitária inibe o pensamento criativo dos alunos?	S/N Relação já com uma direção - inibe	De que forma o estilo de ensino do professor (autoritário, democrático, laissez-faire) afeta o desenvolvimento do pensamento criativo do aluno?
Os métodos pedagógicos centrados nos alunos são melhores do que aqueles centrados no professor?	S/N Formulação ambígua: Melhores em quê?	Qual a relação entre métodos pedagógicos do professor (centrado no aluno vs centrado no professor) e o grau de satisfação do professor com a profissão?
Existe uma relação entre a velocidade da leitura e o tamanho e tipo de letra?	S/N Poderia haver uma contextualização...	De que forma o tamanho e o tipo de letra afeta a velocidade da leitura em crianças de... ?

Atividade 1. Cavalo Hans (cont.)

- Qual é o problema em jogo?
 - *Oskar Pfungst e o Rrich von Hornbostel fazem um conjunto de observações sobre um comportamento de um cavalo que são **discrepantes** daquilo que esperariam encontrar tendo em conta questões de raciocínio matemático, e hipotético-dedutivo e a inteligência dos animais.*
 - *Tendo em conta que os animais não revelam capacidades hipotético-dedutivas e conhecimentos matemáticos, em que medida a resposta do cavalo não será produzida por fatores externos ele?*
- Olhando para a intervenção dos autores, qual é a questão específica que orientou a sua investigação?

Atividade 1. Cavalo Hans (cont.)

- Qual é o problema em jogo?
 - *Oskar Pfungst e o Rrich von Hornbostel fazem um conjunto de observações sobre um comportamento de um cavalo que são **discrepantes** daquilo que esperariam encontrar tendo em conta questões de raciocínio matemático, e hipotético-dedutivo e a inteligência dos animais.*
 - *Tendo em conta que os animais não revelam capacidades hipotético-dedutivas e conhecimentos matemáticos, em que medida a resposta do cavalo não será produzida por fatores externos ele?*
- Olhando para a intervenção dos autores, qual é a questão específica que orientou a sua investigação?

Em que medida o inquiridor do cavalo está a comunicar-lhe a resposta? Como comunica essa resposta?

Atividade 1. Cavalo Hans (cont.)

- Qual é o problema em jogo?
 - *Oskar Pfungst e o Rrich von Hornbostel fazem um conjunto de observações sobre um comportamento de um cavalo que são **discrepantes** daquilo que esperariam encontrar tendo em conta questões de raciocínio matemático, e hipotético-dedutivo e a inteligência dos animais.*
 - *Tendo em conta que os animais não revelam capacidades hipotético-dedutivas e conhecimentos matemáticos, em que medida a resposta do cavalo não será produzida por fatores externos ele?*
- Olhando para a intervenção dos autores, qual é a questão específica que orientou a sua investigação?

Em que medida o inquiridor do cavalo está a comunicar-lhe a resposta? Como comunica essa resposta?
- Como procederam Oskar Pfungst e o Rrich von Hornbostel para responder a esta questão?

Atividade 1. Cavalo Hans (cont.)

- Qual é o problema em jogo?
 - *Oskar Pfungst e o Rrich von Hornbostel fazem um conjunto de observações sobre um comportamento de um cavalo que são **discrepantes** daquilo que esperariam encontrar tendo em conta questões de raciocínio matemático, e hipotético-dedutivo e a inteligência dos animais.*
 - *Tendo em conta que os animais não revelam capacidades hipotético-dedutivas e conhecimentos matemáticos, em que medida a resposta do cavalo não será produzida por fatores externos ele?*
- Olhando para a intervenção dos autores, qual é a questão específica que orientou a sua investigação?

Em que medida o inquiridor do cavalo está a comunicar-lhe a resposta? Como comunica essa resposta?
- Como procederam para responder a esta questão?

Várias situações, nas quais o inquiridor “consegue” e não consegue comunicar uma resposta (e.g., por falta de conhecimento da resposta; por não ser visível ao cavalo...)

ESQUEMA NO QUADRO – CONT.



MESTRADO



Dissertação

Estrutura de uma dissertação

1. Introdução

1.1. Contextualização do problema

1.2. Identificação do problema e objetivos

1.3. Relevância do tema

1.4. Apresentação sucinta do trabalho

2. Enquadramento teórico

3. Metodologia

3.1. Participantes

3.2. Métodos de recolha de dados

3.3. Métodos de análise de dados

4. Resultados

5. Conclusões e considerações finais

6. Referências

Nota: A azul os aspetos que devem ser apresentados no plano de intenções para realização de uma investigação e/ou de um trabalho de projeto e/ou estágio

ESQUEMA NO QUADRO – CONT.

Problema de diferente natureza

MESTRADO

Projeto



Estrutura de um relatório de projeto

1. Introdução

1.1. Relevância do tema

1.2. Identificação do problema e objetivos

1.3. Apresentação sucinta do trabalho

1.4. Descrição da instituição

2. Enquadramento teórico

2.1. Temática abordada

3. Fases do trabalho

3.1. Planificação do trabalho de campo

- Levantamentos dos recursos
- Escolha da população alvo
- Métodos de recolha de dados
- Cronograma

3.2. Trabalho de campo (descrição do trabalho desenvolvido)

3.3. Apresentação e análise dos resultados

4. Reflexão

4.1. Impacto da intervenção

4.2. Novas questões suscitadas

4.3. Apreciação crítica do trabalho realizado

5. Referências

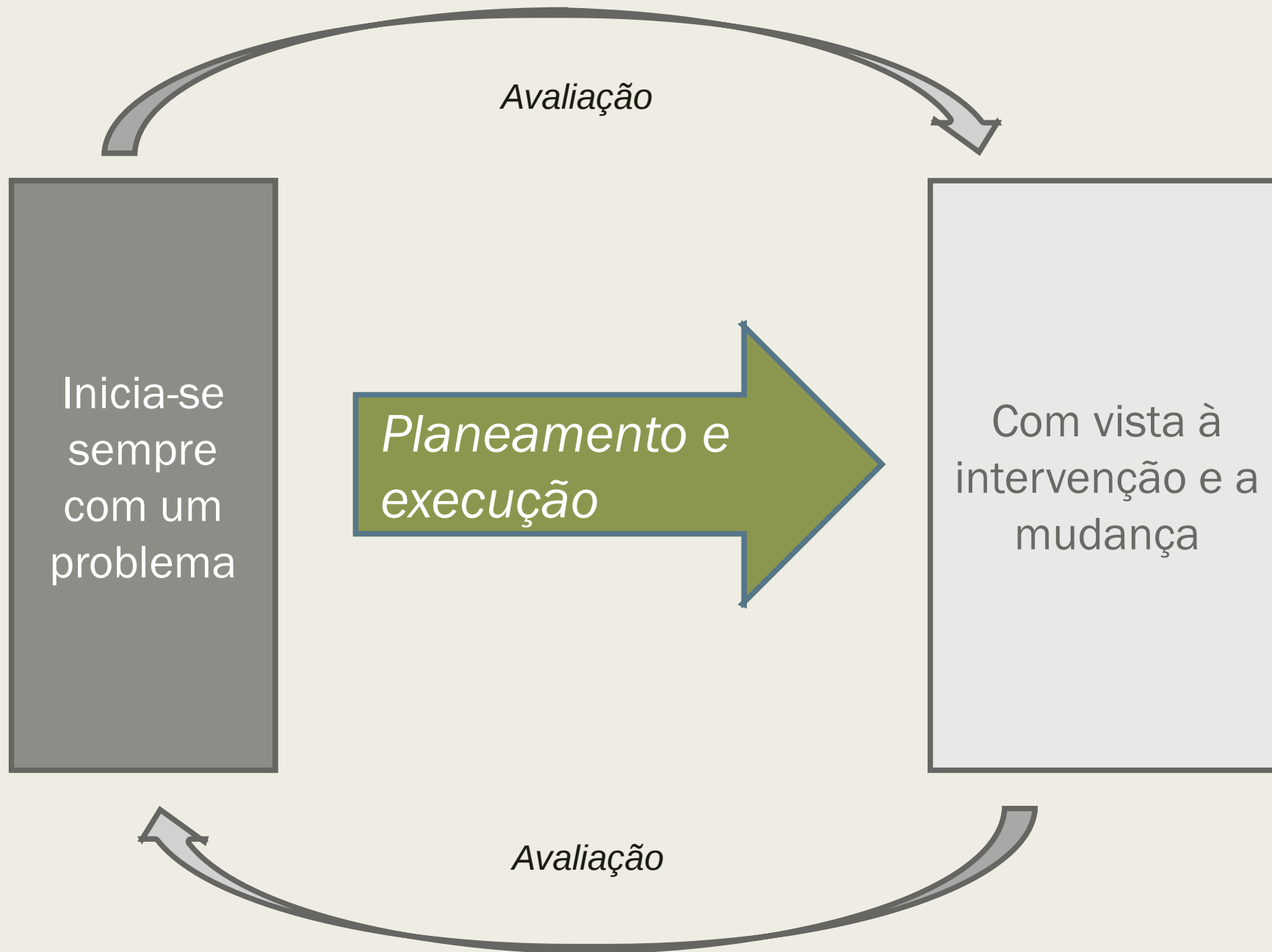
Nota: A azul os aspetos que devem ser apresentados no plano de intenções para realização de uma investigação e/ou de um trabalho de projeto e/ou estágio

TESE DE MESTRADO NA FORMA DE TRABALHO DE PROJETO

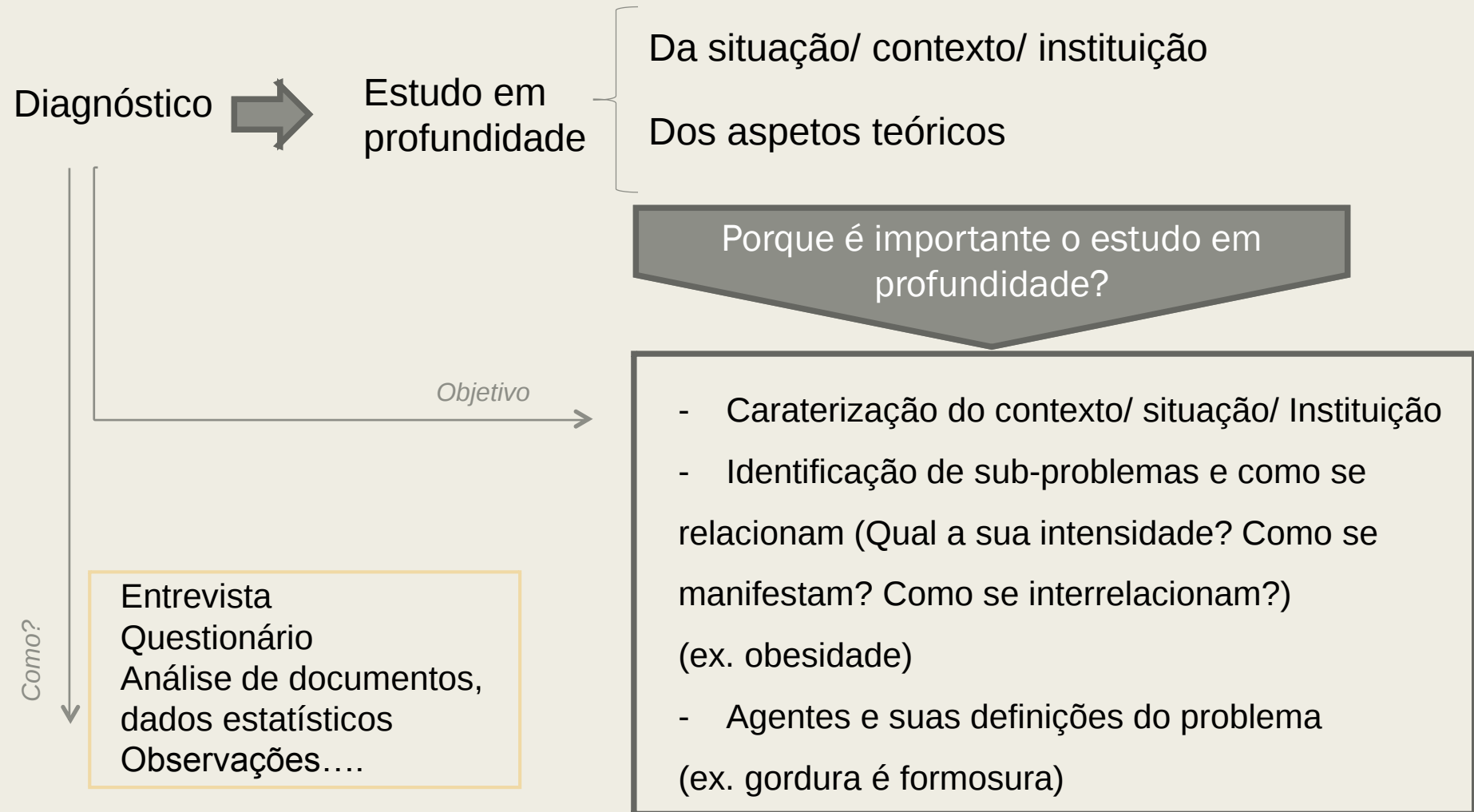
- Em que consiste um projeto?
 - Principais características?
- Como desenvolver um projeto?

O que é um projeto?

- Envolve sempre um **problema real** (diagnóstico; estudo em profundidade; articulação entre teoria e prática)
- Envolve trabalho **cooperativo** (participação)
- Visa sempre a resolução de um problema (**intencionalidade**; organização)
- Envolve sempre uma dimensão de aprendizagem /**mudança** (reflexão)



1ª fase. Identificação do problema

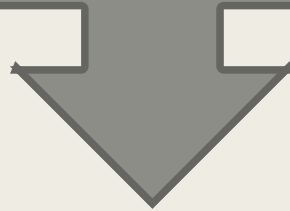


O que faz um bom diagnóstico?

Relevância (foco certo; significado pessoal)

Participação (se a finalidade é levar à mudança, então é necessário envolver os participantes no projeto)

Rigor científico (na utilização dos métodos e na interpretação e análise)



Fundamentar a mudança



Conferir *intencionalidade* ao projeto
(eu sei para onde quero ir e porquê)

COMO?

Problema

Objetivo
(Resolver o problema)



2ª fase. Planeamento e execução

As mudanças têm que ser **exequíveis**.
(Recursos, Meios, Tempo, Orçamento, Fatores determinantes)

- Intervenção
- Organização/ responsabilização
- Processo (desenvolve-se no tempo)

- Negociar objetivos
- Identificar forças e fraquezas;
constrangimentos, ameaças, potencialidades
- Construir instrumentos
- Inventariar recursos
...

Acompanhamento

Avaliação dos efeitos produzidos

AVALIAÇÃO

(Processo de pesquisa,
questionamento e de reflexão)

Recolher e analisar dados
(entrevista, questionários, observação)

3ª fase. Avaliação

O que se pretende exatamente avaliar?

Monitorizar os desvios,
possibilitando a reflexão
dos vários intervenientes e
facilitando a mudança

- Pensar constante sobre os objetivos
- Monitorizar o desenvolvimento da intervenção
- Apreciar o processos e os resultados

Apreciar os **efeitos**
produzidos

- Refletir sobre a adequação dos modelos de gestão e de execução do projeto
- Refletir sobre a pertinência dos objetivos
- Refletir sobre a coerência do problema e intervenção proposta

- Refletir sobre a mudança alcançada

O que aconteceu e como aconteceu? (dados descritivos)
Como e porque aconteceu assim? (dados avaliativos)

Critérios para avaliar a qualidade de um projeto

- Assenta num diagnóstico rigoroso e tem em vista a mudança de uma realidade identificada como problemática
- Apresenta objetivos e finalidades bem definidos
- É implementado no terreno
- Assenta nos interesses dos participantes e é adequado às suas necessidades, contextos e realidades
- É exequível e flexível
- É avaliado de uma forma rigorosa e com base em evidências (quer o processo, quer o produto final)
- Tem aplicação futura (é sustentável)

Atividade 2. Elaboração de um projeto

A escola EB1 situada em meio rural tem uma população estudantil de 20 alunos, distribuídos da seguinte forma pelos 4 anos de escolaridade: 4 alunos no 1º ano, 5 alunos no 2º ano, 9 alunos no 3º ano e 2 alunos no 4º ano. Esta escola tem duas professoras, uma responsável pelos dois primeiros anos e outra responsável pelos dois últimos anos. A população estudantil pertence a um meio socioeconómico baixo, sendo que a maioria dos pais encontra-se numa situação profissional precária. O horário escolar abrange os dois períodos do dia, de manhã decorrem as atividades letivas e de tarde as atividades de tempos livres. A escola tem um local de refeições, onde as crianças almoçam e lancham comida confeccionada em casa, uma pequena biblioteca e duas salas de aula. No âmbito de uma parceria com o Centro de Saúde local, uma equipa de enfermeiros deslocou-se à escola tendo identificado a existência de um problema de obesidade infantil na maioria das crianças da escola.

Com base neste cenário, proponha um projeto de intervenção justificando todas as suas decisões. Torne explícitas todas as fases que se consideram chave no desenvolvimento do projeto.

COMEÇANDO A ELABORAR PLANO DE INTENÇÕES ...

Duas situações:

- 1) Dissertação de mestrado
- 2) Projeto

Atividade 3. *Pensando numa tese de mestrado em formato de dissertação...*

- Pense no seu tema de interesse e escreva duas linhas sobre este.
- Responda às seguintes questões:
 1. O que já sabe do seu tema de interesse?
 - a) A partir daquilo que já leu...
 - b) A partir da sua experiência...
 2. Que discrepâncias encontra entre aquilo que leu e aquilo que viveu ou observou? O que o intriga naquilo que observa?
 3. O que gostaria de saber mais sobre o tema?

- Delimitando um problema de investigação...

Elabore um esquema sobre aquilo que quer estudar

Não se esqueça: Um problema estabelece sempre uma relação entre duas ou mais variáveis/ dois ou mais fenómenos. Deve formular-se de forma clara e sem ambiguidades. Deve ser passível de escrutínio empírico

- Arrisque uma questão...

Não se esqueça: Questões do tipo SIM/NÃO são proibidas.

Atividade 3. *Pensando numa tese de mestrado em formato de projeto...*

- Pense em locais e/ou instituições em que desenvolve atividades significativas.

Que aspetos ou problemas ou dificuldades experimenta nesses locais e/ ou instituições?

Tem alguma ideia de como resolver / melhorar esses problemas e/ ou dificuldades?

1. *Descreva o contexto.*

2. *Identifique os atores sociais envolvidos nesse problema/ dificuldade:*

- ☐ Quem são? O que fazem? Que posição ocupam? Qual a natureza das relações entre si?
- ☐ Como respondem ao que está a acontecer? O que dizem/ contam?
- ☐ Como acha que se sentem? Ou que pensam?

3. *O que acha que estará a acontecer?*

4. *O que acha que precisa saber mais?*

5. *Como pode saber mais?*

6. *O que gostaria de saber mais?*