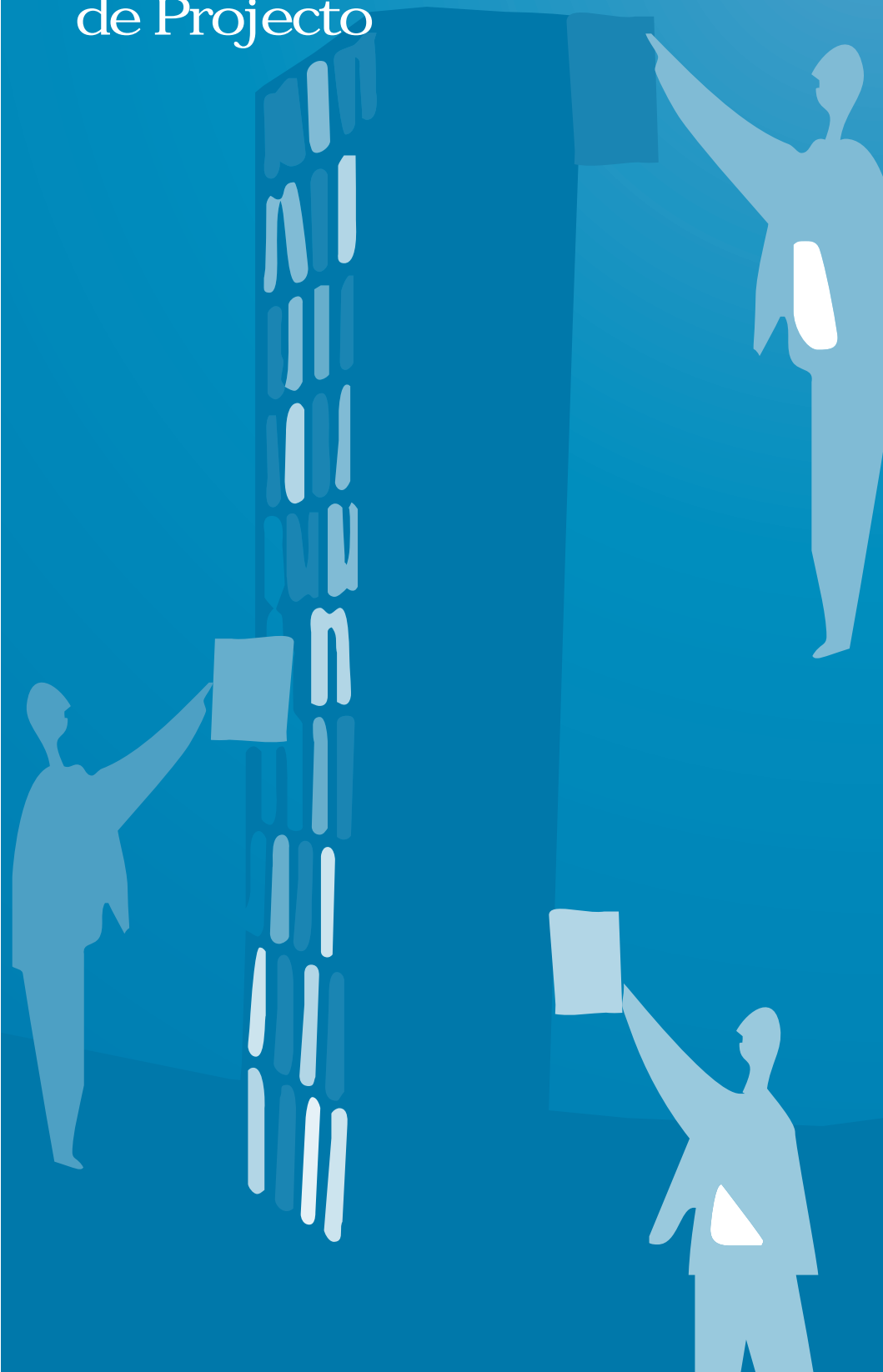


3. Metodologia do Trabalho de Projecto



3.1. Projecto: razão de ser¹

Não se trata apenas de mais uma moda. Esta necessidade e vontade de trabalhar e aprender por projectos ultrapassa as vontades e necessidades dos agentes formativos actuais e reenvia-nos para um contexto sócio-económico que, pode mesmo dizer-se, favorece a emergência de uma cultura de projectos.

O projecto é revelador do modo como vivem hoje as pessoas e as organizações: economias flexíveis, globalização, certezas mortas, efémero, ausência de autoridades, sentimentos difusos resultantes da dependência do envolvimento do actor, ...

Edgar Morin ajuda-nos a perceber melhor esta nova cultura em que nos encontramos inseridos identificando alguns princípios que a caracterizam e que são úteis para entendermos a importância de estratégias como a metodologia do trabalho de projecto:

1. Princípio sistémico ou organizacional

Liga o conhecimento das partes com o do todo. Pascal afirmava: "tenho por impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, mas também conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes." A ideia sistémica, que se opõe às perspectivas reducionistas, defende que o todo é mais do que a soma das partes (do átomo à estrela, da bactéria ao homem e à sociedade). A organização de um todo dá origem a emergências, ou seja a qualidades desconhecidas dos seus elementos constituintes. Razão que determina que, para além de ser mais do que a soma das partes, o todo possa igualmente ser menos do que essa soma das partes - quando as qualidades destas estão inibidas pela organização em conjunto (exemplo: a mera soma das células vivas que constituem qualquer órgão do corpo é muito menos do que o todo por elas constituído e a partir delas organizado; no entanto, esse mesmo órgão, ao especializar o trabalho das células para a função que desempenha inibe qualidades que decorrem de cada célula deter informação que lhes permitiria servir qualquer um dos órgãos ou das funções do organismo). Esta metáfora ajuda a perceber afirmações como pensar globalmente, agir localmente e demonstra a necessidade de trabalhar de forma a unificar análise e síntese. Ajuda, igualmente, a perceber a lógica metadisciplinar que deve ser promovida em todas as vertentes da vida e, em particular, na formação/educação. O prefixo meta significa a capacidade de conservar ultrapassando. Não podemos quebrar o que foi criado pelas disciplinas, mas devemos criar condições para as abrir à vida.

2. Princípio hologramático

Coloca em evidência o que atrás se afirmou e que constitui um aparente paradoxo das organizações complexas: não só a parte está dentro do todo como também o todo está inscrito na parte. A sociedade está presente em cada indivíduo, enquanto todo, através da sua linguagem, da sua cultura e das suas normas.

3. Princípio do anel retroactivo

Assenta no conhecimento dos processos auto-reguladores, rompendo, assim, com o princípio da causalidade linear (uma causa, um efeito). Este cede lugar a princípios de causalidade emergente e complexa, como os de qualquer organismo vivo, onde se operam conjuntos de processos reguladores fundamentados em múltiplas retroacções.

4. Princípio de autonomia/dependência (auto-ecoorganização)

A autonomia é a capacidade que cada pessoa tem de se reajustar, mantendo a sua integridade e a sua própria identidade. Integra um pensamento ecológico, o que significa perceber todo o fenómeno autónomo na sua relação com o envolvente. Em formação, isto significa aprender a utilizar a subjectividade. Perante situações vivas e complexas, como as que enfrentamos no quotidiano, é forçoso que tenhamos consciência de que, na sua análise, somos simultaneamente produto e produtor.

¹ Adaptado de MORIN, Edgar, (1999), *Reformar o pensamento, repensar a reforma: cabeça em feita*, Lisboa, Edições Piaget, p. 101 a 104.

Processa-se através da análise estratégica que permite manter-se em interacção com o envolvente. Para isso, é necessário possuir um conhecimento de si que é interno, subjectivo, que se reconhece e evolui em interdependência com os outros e o exterior, ganhando um nível de autonomia consciente e de nível exterior. Carl Rogers afirmava-o no seu interessante livro *Tornar-se Pessoa*², onde dava conta do facto de cada ser humano ser uma ilha que deveria abrir pontes aos outros e suas respectivas ilhas, uma vez que esse grau de abertura (e, como tal, de hipóteses de desenvolvimento) está directamente relacionado com o grau de consciência do nosso Eu. Por outras palavras, quanto melhor me conheço e me aceito, mais facilmente posso conhecer os outros e predispor-me a aceitá-los. Morin afirma-o também recordando que, de forma a manter a sua autonomia (somos seres auto-organizadores que, sem parar, nos autoproduzimos), qualquer ser vivo deve consumir energia. Ora, como temos necessidade de colher energia, informação e organização do ambiente que nos rodeia, a autonomia é inseparável dessa dependência. É esse o princípio de auto-eco-organização de que aqui se fala.

5. Princípio dialógico

Tão caro a Heraclito, este princípio permite unir dois princípios ou noções aparentemente contraditórios e mutuamente exclusivos, mas que estão indissociáveis numa mesma realidade. Lembremo-nos da coexistência da ordem/desordem desde a origem do universo e que constitui um excelente exemplo do que se afirma. Lembremo-nos ainda, a propósito do anterior princípio, de como se vive de morte e se morre de vida. A auto-eco-organização da vida a que nos referimos atrás obriga a uma auto-regeneração permanente e, como tal, necessita da morte diária e regular de células para que o organismo se possa auto-regenerar. Morte e vida são simultaneamente complementares e antagonistas.

6. Princípio da construção/reconstrução

Permite pôr a descoberto o problema cognitivo central: da percepção à teoria científica, todo o conhecimento é uma reconstrução/tradução por um espírito numa dada cultura e num dado tempo. Tal facto obriga-nos a formas de pensar que integrem e relacionem conhecimentos separados, numa óptica de consciência mais abrangente. Neste contexto, a todos os grupos é oferecida a possibilidade de se apropriarem do direito de falar por si próprios, com a sua voz, aceite como autêntica e legítima. Trata-se de uma das características da perspectiva de pluralismo que caracteriza a pós-modernidade.

² ROGERS, Carl, (1985), *Tornar-se Pessoa*, Lisboa, Moraes Editores

3.2. Aprender por projectos¹

Na sua raiz latina, a palavra projecto remete-nos para a ideia de lançar para diante (*projicere*). Por influência grega e via indirecta, integra também a noção de problema (*ballein*).

Noutros contextos, projecto é entendido como um conjunto de operações que visa uma realização precisa, num contexto particular e num espaço de tempo determinado (Dicionário de Educação, 1993).

Noutros ainda, associa-se projecto a uma visão de futuro: a imagem de uma situação ou estágio que se pretende atingir, um esboço de futuro.

Qual a sua fundamentação?

A metodologia de trabalho de projecto decorre do movimento de educação progressista associado ao pensamento de John Dewey, que preconiza abordagens pedagógicas que incluam o experimentalismo, a preocupação com as necessidades e motivações intrínsecas dos formandos e os seus ritmos e diferenças individuais, bem como a necessidade de nunca desligar a teoria da prática (ver 3.1 Projecto-razão de ser).

Em que consiste?

Trata-se de um método de trabalho orientado para a resolução de problemas, que requer a participação de cada membro de um grupo, segundo as suas capacidades, com vista à realização de um trabalho conjunto, decidido, planificado e organizado de comum acordo.

De modo a que possa ser realmente promotor de desenvolvimento, é importante que esse problema seja sugerido pelos indivíduos em formação (ou que, pelo menos, estes o considerem pertinente, importante e real) e abordado/resolvido com base nas condições que caracterizam os meios sócio profissionais a que eles pertencem.

De facto, e de forma a promover aprendizagens significativas, um projecto de formação deve caracterizar-se por:

1. Intencionalidade

Intencionalidade esta que deve ser dependente do contexto e do envolvimento dos agentes e da capacidade de elaboração de uma visão partilhada. O processo para construir uma visão é tão importante como a própria visão e esse processo é o diálogo e a interacção. Requer abertura de espírito, capacidade de escuta, flexibilidade para atender a alternativas, admitir a possibilidade do erro naquilo em que se acredita com muita força e convicção, diagnosticar problemas e encontrar soluções, interrogar-se, clarificar valores, analisar e reflectir.

2. Responsabilidade e autonomia

Os intervenientes são agentes do seu desenvolvimento e do processo de aprendizagem. Não se trata apenas de procurar soluções racionais e lógicas, mas antes de uma entrega total enquanto pessoa. Por autonomia entende-se a capacidade que cada um tem de utilizar os recursos internos em interacção com os externos ao serviço do desenvolvimento e da aprendizagem. Responsabilidade, por seu turno, define-se como a capacidade de tomar decisões e escolher assumindo o resultado dessa escolha, seja ela feita individualmente ou em grupo. É-se responsável quando se assume o controlo de algo e se é capaz de responder por. A responsabilização pelo resultado só pode surgir se tiver havido liberdade na escolha do caminho.

3. Autenticidade

É uma questão de saber em que medida as decisões são fundamentalmente dirigidas pelos próprios, a partir da identificação das suas próprias necessidades, ou se, pelo contrário, se é dirigido por outros, por impulso, convenção ou autoridade. De que modo nos relacionamos com as situações e em que medida aceitamos as coisas? Porque estão *na moda*? Por que nos dizem para fazermos? Ou porque atribuímos conscientemente valor ao que escolhemos e ao caminho que decidimos trilhar?

¹ Este texto foi elaborado tendo por base documental:
- CASTRO, Lisete, RICARDO, Maria Manuel, (1993), *Gerir o Trabalho de Projecto*, Lisboa, Texto Editora.
- MENDONÇA, Marília (2002), *Ensinar e aprender por projectos*, Porto, Edições ASA.

4. Complexidade

Tendo em conta que deve integrar múltiplas dimensões (individuais, colectivas, psicológicas, sócio culturais, técnicas, ...), os projectos relacionam-se com o vivido e a sua complexidade. A complexidade exige que associemos os contrários, que se utilizem o erro e a tentativa, o preciso e o impreciso. Organizar e reorganizar, integrando desorganização.

5. Criatividade

A novidade não emerge do nada. Como dizia Marcel Proust, *"a verdadeira viagem de descoberta não consiste em buscar novos territórios mas em ter novos olhos"*. Muitas vezes, uma ideia nova é uma combinação de ideias já conhecidas, ou seja, uma recriação de uma ideia antiga num contexto novo. A realização de um projecto implica a recriação de informação humana e, como tal, a divergência para evitar a instalação da rotina.

6. Processo e produto

Um projecto é uma construção progressiva que tem um início, um meio e um fim que se interligam. Há lugar ao desenvolvimento de um trabalho estruturado e faseado que se elabora pouco a pouco como resultado das acções e que se vai modificando em função dessas mesmas acções e dos seus efeitos. Para além disso, um projecto tem de ter um momento de síntese final, dando origem a um produto que é dado a conhecer e cuja avaliação pode/deve dar origem a novas interrogações e, consequentemente, a novos projectos. Movimento em espiral, porque tudo o que se vivencia em cada processo/projecto é único e personalizado.

Para que serve?

Desde logo, e porque se trata de uma metodologia que parte do concreto e das realidades específicas dos indivíduos em formação, promove a mobilização integrada de saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade e abordar situações e problemas do quotidiano. Ou seja, visa fazer com que os formandos saibam agir. De facto, esta metodologia promove aprendizagens que não se limitam ao saber, mas que se estendem também, pela própria natureza das suas exigências e modalidades de funcionamento, à prática de competências sociais (como a comunicação, o trabalho em equipa, a gestão de conflitos, a tomada de decisões, a auto e hetero-avaliação, ...).

Como se desenvolve?

No âmbito de um trabalho de projecto, cabe ao formador:

1. especificar o eixo condutor do trabalho

Relacionado com a formação em causa e as finalidades estabelecidas.

2. identificar e recolher os materiais necessários

Especificando objectivos e conteúdos (o que se pode aprender no projecto).

3. estudar e preparar o tema

Seleccionando a informação com critérios novos e de planificação de problemas.

4. envolver os elementos do grupo

Reforçando a consciência de aprender.

5. destacar o sentido funcional do projecto

Evidenciando a utilidade para o contexto sócio-profissional e proporcionando as condições, logo de início, para uma mais efectiva transferência.

6. manter uma atitude avaliativa

Procurando saber: *O que aprendem os formandos? Que dúvidas surgem? Que formas alternativas haverá de promover o conhecimento e a aprendizagem? Como promover nos alunos a auto-avaliação?*

7. recapitular o processo seguido

Confrontando com a programação feita e desenhando novas propostas formativas.

Por outras palavras, em vez de se cansar a imaginar formas de cativar pela capacidade de comunicar, de controlar quem fala quando deve ouvir, de embrulhar de forma lógica, sequencial e articulada os conceitos, o formador deve aqui utilizar a sua energia para reflectir sobre o que está a fazer, para observar de forma descontraída e despreconceituosa e para verificar as aprendizagens que vão sendo feitas, animando, reforçando positivamente, limando arestas, ajudando a atalhar caminhos sempre que se revelar oportuno, avaliando e ajudando ao balanço final da experiência.

Quanto ao formando, compete-lhe:

1. escolher o tema

Identificando critérios e argumentos e elaborando um índice de trabalho.

2. planificar o desenvolvimento do tema

Definindo (só ou em grupo) objectivos, caminhos, recursos e avaliação.

3. participar na pesquisa de informação

Contactando com diversas fontes.

4. fazer o tratamento da informação

Interpretando a realidade, ordenando e apresentando os dados e colocando novas perguntas.

5. elaborar um dossier de sínteses

Ordenando a informação em função da recolha e do índice.

6. fazer a avaliação

Do processo (reflectindo sobre a qualidade das opções assumidas e da eventual necessidade de as rever-ver [Projecto-autoavaliação](#)) e do produto (aplicando em situações simuladas ou reais os conteúdos estudados e as aprendizagens efectuadas).

7. definir novas perspectivas

Propondo novas perguntas/necessidades para futuros trabalhos.

Como complemento a esta sequência possível no desenvolvimento de uma metodologia de trabalho de projecto, ver [Etapas do Projecto](#), [Projecto-sequência](#) e [Modelo 9 perguntas](#).

Etapas do trabalho de projecto¹

1. Introdução (identificação do campo de problemas)

Enquadramento estrutural do problema que vai ser sujeito a investigação

2. Escolha e formulação do problema que vai ser sujeito a investigação

Razões pelas quais se investiga; caracterização do problema (descrevê-lo e indicar as suas características)

3. Escolha e formulação dos problemas parcelares

Decompor o problema em várias partes para análise

4. Planificação do trabalho

- Determinar os objectivos gerais
- Formar grupos
- Levantamento dos recursos
- Materiais (bibliografia, etc)
- Recursos humanos (intervenientes, contactos a fazer, etc)
- Escolha dos suportes materiais
- Calendarização
- Orçamento

5. Desenvolvimento do projecto

- Trabalho de campo
- Pesquisa/recolha de dados
- Troca de informações
- Tratamento de informações
- Reformulação de objectivos
- Síntese das informações
- Avaliação do processo (ponto da situação)

6. Produção do trabalho final

- Selecção do texto-base resultante da investigação
- Preparação do material a apresentar
- Preparação da forma de divulgação

7. Apresentação dos resultados

Exposições, dossiers, trabalho escrito, diaporama, vídeo, cartaz, encenação, debate, etc

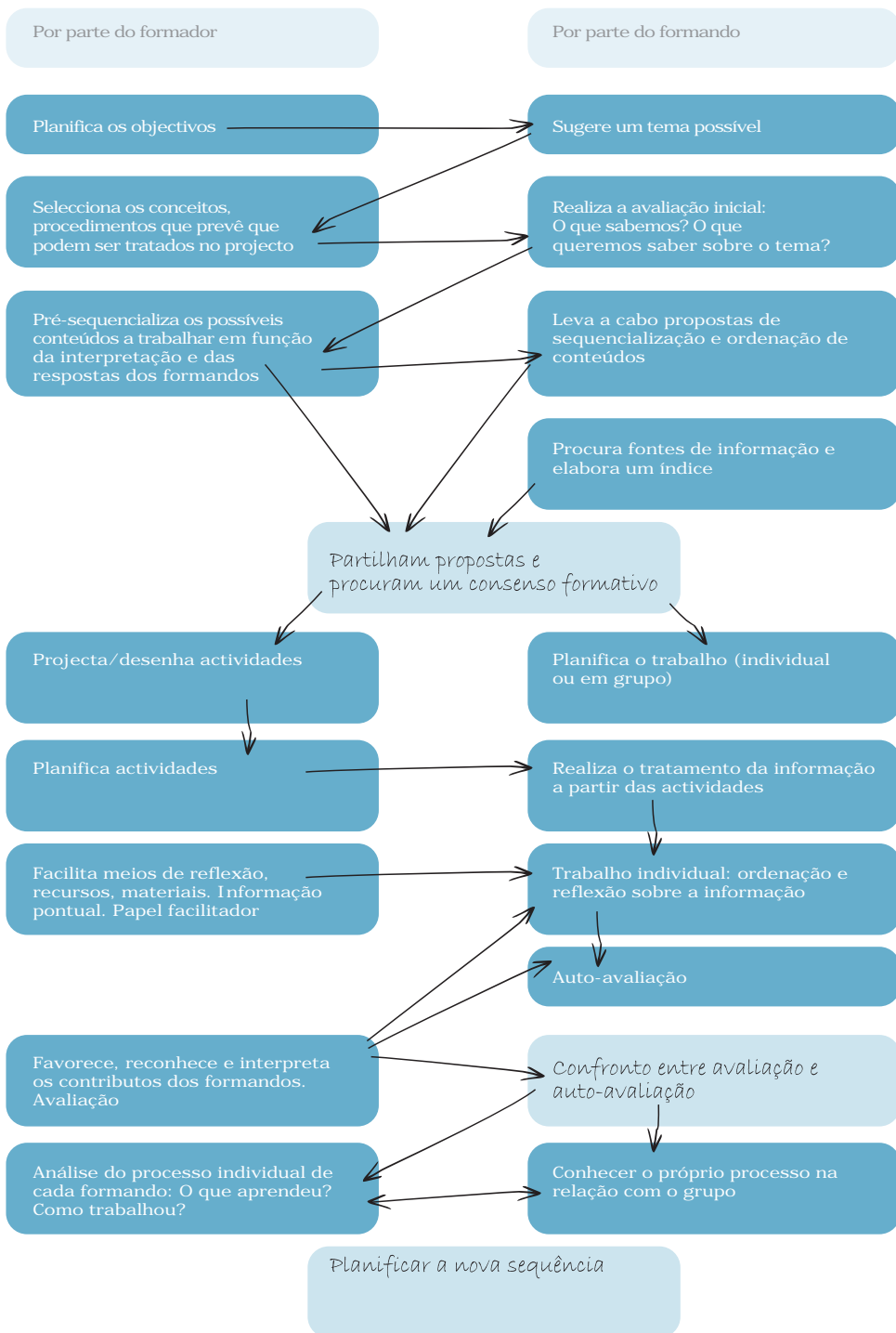
8. Avaliação final

Conclusões e recomendações para estudos futuros

LEITE, Carlinda, GOMES, Lúcia, PRECIOSA, Fernandes, (2001), *Projectos Curriculares de Escola e Turma - conceber, gerir e avaliar*, Porto, Edições ASA, p. 45.

Projecto - Sequência

Sequência de actuações do formador e do formando no desenvolvimento de um projecto



LEITE, Carlinda, GOMES, Lúcia, PRECIOSA, Fernandes, (2001), *Projectos Curriculares de Escola e Turma – conceber, gerir e avaliar*, Porto, Edições ASA, p. 43.



Planificação - Modelo das 9 perguntas

Depois da análise da realidade ...

1. PORQUE SE VAI ACTUAR?

Trata-se de racionalizar a acção em função da análise da realidade anteriormente efectuada. Definir a origem e a fundamentação da intervenção a que nos propomos; interpretar o diagnóstico realizado para detectar potencialidades e necessidades.

2. O QUE SE VAI FAZER?

Depois da análise e do diagnóstico há que decidir o que se vai fazer. Ao procurar responder a esta questão, estamos a definir a natureza do projecto, incluindo a sua denominação: dar um nome à intervenção que seleccionámos.

Uma vez escolhido o projecto ...

3. PARA QUE SE VAI ACTUAR?

Esta pergunta *ganha forma* na definição de objectivos que se pensam perseguir com a intervenção a empreender. A resposta a esta pergunta procurar-se-á na relação da realidade anterior, conjugando desejos e necessidades com possibilidades; oportunidades e alternativas com dificuldades.

4. A QUEM SE DIRIGE A INTERVENÇÃO?

Determinar quem vão ser os destinatários, os diferentes níveis de recepção que se podem produzir... É algo que terá de encontrar os seus antecedentes, uma vez mais, na análise da realidade feita *a priori*; esta pergunta é determinante para a realização da planificação.

Ao planificar a intervenção ...

5. COMO SE VAI FAZER?

Decidir, por um lado, as actividades e tarefas seleccionadas; por outro lado, a metodologia de trabalho que se vai utilizar. Um terceiro aspecto será a organização mais adequada para o projecto em desenvolvimento.

6. COM QUEM SE VAI CONTAR?

Decidir que recursos vão ser necessários: a equipa de coordenação, equipas de apoio, colaboradores. Há que negociar, igualmente, a relação entre todos e distribuir responsabilidades.

7. COMO SE VAI REALIZAR A INTERVENÇÃO?

Diz respeito aos recursos materiais e económicos, procurando saber quais são os necessários e quais os que já existem e podem ser potencializados.

8. QUANDO SE VAI REALIZAR?

Ter consciência do tempo de que se dispõe e estabelecer uma programação de trabalho detalhada: quando se vai realizar cada actividade, em que momento se poderá resolver cada tarefa, etc. Estabelecer a frequência, a periodicidade e a sequência de todo o processo de gestão e execução do projecto.

9. ONDE SE VAI INTERVIR?

Concretizar o âmbito de intervenção de forma flexível e os espaços em que se vai agir.



Trabalho de projecto - Grelha de auto-avaliação

O que pesquisamos?

Como pesquisamos?

O que descobrimos?

Que dificuldades sentimos?

O que podemos fazer para enriquecer a pesquisa?

Estamos a seguir o nosso trabalho?
(Sim? Não? Porquê?)

Como nos damos no grupo?

Estamos a aceitar as ideias e sugestões de todos os membros do grupo?

Aquilo de que mais gostamos neste trabalho ...

Aquilo de que menos gostamos neste trabalho ...



Projecto-links - Links a explorar

1. <http://www.bionet.ua.pt/projecto.html>

Vários sites (em inglês) sugeridos para explicar o que é o trabalho de projecto.

2. http://judite-a-rocha.planetaclix.pt/Area_Projecto/ISMAI.pdf

Um conjunto de slides sobre trabalho de projecto. Consulte, mas apenas depois de ter lido algo sobre o assunto, pois de outra forma as sínteses aqui operadas serão de pouca utilidade.

3. <http://www.aulaportuguesonline.no.sapo.pt/modulo11.htm>

4. http://www.dgdc.min-edu.pt/fichdown/livros_IIE/area_projecto_parte_1.doc

Artigo de Elvira Leite e Milice Santos onde se explicita os fundamentos do trabalho de projecto e a sua passagem à prática em contextos educativos.

5.

http://www.netprof.pt/netprof/servlet/getDocumento?TemaID=NPL070103&id_versao=11894

Documento-síntese com características-chave da metodologia de trabalho de projecto.



Projecto

Trabalho de projecto - Actividade Prática

Crozier dizia que a melhor prática é uma boa teoria. Também o achamos.

Antes de poder dar início a qualquer metodologia de trabalho de projecto, importa que disponha, previamente, do respectivo enquadramento conceptual e da indispensável reflexão teórica.

Proposta de trabalho:

- Leia os textos que lhe foram disponibilizados sobre a metodologia de projecto, consulte os sites que lhe propomos (ver [✎ Projecto-links](#)) e procure ler alguns dos livros que lhe propomos na bibliografia sobre esta temática.
- Preste atenção às FAQ (vocábulo da NET que significa frequently asked questions) da página seguinte (as mais colocadas por colegas seus a propósito da metodologia de trabalho de projecto) e trate de lhes encontrar resposta ... e fundamentada.
- Como resultado final da sua actividade, propomos-lhe que em vez de elaborar o tradicional texto ou da mais do que conhecida apresentação, sintetize o essencial do que agora sabe sobre a metodologia do trabalho de projecto sob a forma de um mapa conceptual¹.
- Avalie a qualidade dos seus mapas conceptuais através da grelha de indicadores que lhe facultámos (ver [✎ Avaliação de Mapas](#)).

Bom trabalho!

Trabalho de projecto - faq (frequently asked questions)

1. Que razões justificam a importância actualmente atribuída à ideia de projecto como espaço de desenvolvimento?
2. O que é a metodologia de trabalho de projecto? Para que serve? Que vantagens e limitações?
3. Quais as principais fases de uma metodologia de trabalho de projecto?
4. A metodologia de trabalho de projecto implica sempre a realização de actividades que partam da iniciativa dos formandos? Queira fundamentar a sua opinião.
5. No âmbito de uma metodologia de trabalho de projecto, que estratégias avaliativas devem ser utilizadas? Porquê?
6. Que perfil de competências, ao nível do saber-estar, se exige a um formador que conduz uma metodologia de trabalho de projecto?

¹ Para saber o que são mapas conceptuais e que software pode utilizar para a sua elaboração consulte a Actividade de Mapas Conceptuais.



Projecto 2

Levar a aprender com projectos - Actividade Prática

Objectivos

Saber elaborar e gerir uma metodologia de projecto

Descrição da actividade

Escolha uma área do saber na qual se sinta particularmente à vontade e conceba, para um grupo de formandos por si seleccionado, um plano de trabalho assente na metodologia do trabalho de projecto.

Convirá, por isso, que preveja:

1. avaliação-diagnóstico;
2. estratégias de motivação/envolvimento dos formandos;
3. fases de realização do projecto;
4. acompanhamento e avaliação.

Relativamente à estruturação do seu plano de trabalho, ela deverá, necessariamente, contemplar:

- competências/objectivos a desenvolver;
- módulos ou áreas do saber implicadas e respectivos conteúdos;
- metodologias a utilizar e actividades a propor;
- recursos a utilizar;
- calendarização;
- avaliação (do processo e do produto).