

## INTRODUÇÃO AO TRABALHO DE PROJECTO

Na pedagogia de projectos os alunos assumem lugar de destaque no processo de ensino-aprendizagem desenvolvendo capacidades que só este tipo de metodologia permite. Os **trabalhos de projecto** proporcionam as condições ideais para a aprendizagem através da participação activa dos alunos na resolução de problemas reais. Ao professor compete-lhe o papel de mentor e de orientador, proporcionando o desenvolvimento da autonomia dos alunos.

Ao longo do ano lectivo os alunos devem desenvolver um trabalho de projecto interdisciplinar que contemple as aprendizagens efectuadas ou a efectuar nas unidades desta disciplina, assim como as aprendizagens das restantes disciplinas do currículo.

Pretende-se que o trabalho de projecto seja desenvolvido com base num tema escolhido pelos alunos, e neste sentido, que seja do seu interesse. O professor deverá desde logo motivar os alunos sobre possíveis projectos a desenvolver e estimular o trabalho de grupo. Os temas propostos pelo professor deverão, sempre que possível, enquadrar áreas de estudo de outras disciplinas permitindo desta forma aumentar a extensão dos trabalhos a realizar.

Com o trabalho de projecto os alunos têm a oportunidade de aprofundar os conhecimentos sobre um determinado tema ou área do seu interesse, sendo motivados para a investigação, pesquisa e organização da informação, utilizando para o efeito os recursos disponibilizados pela própria escola ou mesmo recursos disponíveis fora da escola (bibliotecas, centro de investigação, etc.).

Há, desde logo, três conceitos que importa esclarecer:

- **Metodologia** é, por um lado, “a ciência que estuda os métodos da aquisição do conhecimento” e, por outro lado, “a aplicação de um dado método”.
- **Trabalho** é “qualquer actividade manual ou intelectual realizada pelo homem para produzir bens e/ou serviços.”
- **Projecto** é “um plano com um conjunto descritivo de acções, instrumentos e componentes necessários à concretização de um produto, que pode ser simples ou complexo”.

Os trabalhos de projecto permitem aproximar os alunos do mundo real proporcionando uma aprendizagem mais eficaz. Tratando-se normalmente de projectos desenvolvidos em grupos de trabalho, os alunos têm condições para desenvolver competências que lhes permitem trabalhar em grupo, gerir conflitos e tomar decisões fundamentadas e discutidas em grupo.

A metodologia do trabalho em grupo permite o desenvolvimento de um relacionamento pedagógico construído entre os vários intervenientes, proporcionando um espaço aberto à troca de ideias e experiências no qual todos podem aprender.

Neste sentido, o trabalho de projecto deve:

- Permitir a articulação de conteúdos de diferentes disciplinas;
- Proporcionar um espaço de aprendizagem através da pesquisa e investigação incentivando os alunos para a auto-aprendizagem utilizando diferentes recursos informáticos;
- Valorizar a participação activa dos alunos;
- Permitir o desenvolvimento da capacidade crítica e criativa;

- Desenvolver competências para a comunicação, gestão de conflitos e capacidade para a aceitação de diferentes opiniões;
- Permitir a ligação entre os conceitos teóricos e práticos através da sua aplicação a situações reais e enquadradas na sociedade em que os alunos estão inseridos.

No trabalho de projecto, todos os elementos do grupo devem participar activamente sendo incentivados a expressar livremente as suas ideias e opiniões. Para o sucesso do projecto é fundamental que todos os participantes estejam motivados, e neste sentido, devem considerá-lo importante e real.

Os alunos devem ser sensibilizados para a importância da sua participação e envolvimento no projecto, o qual será resultado do esforço, do empenho e do grau de aprendizagem.

O ensino e aprendizagem através do recurso a trabalhos de projecto, possuem algumas características que importa referir:

- Os projectos de trabalho devem ser orientados para um objectivo específico e bem definido. As actividades desenvolvidas devem ser previamente planeadas de acordo com o tempo disponível e com os objectivos definidos;
- O planeamento deve ser flexível e revisto com frequência de forma a permitir a identificação de possíveis desvios e a definição de acções necessárias para atingir os objectivos;
- Os grupos de trabalho possuem características próprias, pelo que a sua comparação deve ser evitada;
- Cada grupo de trabalho tem um ritmo próprio. Os elementos do grupo possuem igualmente o seu ritmo de trabalho sendo necessário dar tempo ao grupo para se conhecer;
- A motivação dos vários elementos que constituem o grupo deve ser estimulada para que se mantenha coeso durante a execução do trabalho.

As Tecnologias da Informação e Comunicação são uma área em franca expansão e apresentam potencial para tornar a educação um processo de aprendizagem mais apelativo, utilizando para isso um conjunto de ferramentas e aplicações que hoje em dia fazem parte do nosso quotidiano.

O trabalho de projecto é inserido no currículo desta disciplina, de forma a permitir a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na aprendizagem e na aquisição de conhecimento em outras áreas de estudo.

Das Tecnologias da Informação e Comunicação destacamos a *Internet* e todos os serviços que esta oferece os quais fazem parte do nosso dia-a-dia, e, por isso, devem ser utilizados em benefício do processo de aprendizagem dos alunos. A *Internet* proporciona uma fonte de informação e disseminação que mais nenhum outro meio de comunicação proporciona.

A disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação, ao longo dos dois anos em que é leccionada, permite que os alunos adquiram competências num conjunto de aplicações e ferramentas de trabalho que devem ser utilizadas para o desenvolvimento do trabalho de projecto. Claro está que o aluno não é obrigado a utilizar todas as aplicações estudadas, mas em conjunto com os colegas de grupo e o professor, devem identificar as que vão utilizar no decorrer do projecto, adaptando a sua utilização em função das especificidades de cada uma das aplicações.

Com o objectivo de auxiliar o aluno na adaptação das aplicações e ferramentas a utilizar nas várias fases do projecto, apresentamos um resumo da sua utilização possível:

- **Processador de Texto** – Produção de texto, tabelas e relatórios;
- **Folha de Cálculo** – Tratamento de dados permitindo a utilização de fórmulas estatísticas, apresentação de dados em forma de gráficos;
- **Criação de Apresentações** – Apresentação de informação multimédia. Ideal para a apresentação de um trabalho, resultados e conclusões deste;
- **Sistemas de Gestão de Base de Dados** – Úteis para gerir e organizar grandes quantidades de informação;
- **Edição e Tratamento de Imagem** – Para edição e tratamento de imagens a incluir no relatório do trabalho de projecto.

A Internet, sendo acessível a grande parte da comunidade de estudantes, a sua utilização deve ser potenciada no desenvolvimento dos trabalhos de projecto. Neste sentido, os alunos podem utilizar os seguintes serviços:

- **Correio Electrónico** – Ideal para a troca de ideias, opiniões e ficheiros de trabalho. Pode também ser utilizado para esclarecimento de dúvidas e recolha de informação de entidades ou pessoas externas à instituição de ensino.
- **Página Web** – Devem ser utilizadas para pesquisa, consulta e disponibilização de informação.
- **Fóruns de discussão** – Utilizados para troca de ideias, opiniões e experiências sobre um tema ou área específica.

A utilização da Internet como base de trabalho para a investigação, pesquisa e disseminação da informação deve ser estimulada. No entanto, importa referir algumas questões relacionadas com a segurança e os conteúdos acedidos através desta. Sabemos que a informação que circula na Internet não é controlada por nenhuma entidade. Neste sentido este controlo passa para a responsabilidade dos professores e pais que devem desencadear todas as acções necessárias para a sensibilização dos alunos relativamente aos conteúdos que devem ser evitados. A consciencialização dos riscos, a procura de informação sobre como controlar e minimizar estes riscos é uma tarefa que deve envolver pais, educadores e responsáveis pela gestão dos sistemas informáticos das escolas. Esta temática preocupa cada vez mais a nossa sociedade, no entanto, as opiniões dividem-se.

A Internet baseia-se na livre circulação de informação, razão pela qual não existe qualquer controlo sobre esta. No entanto, vários são os países que procuram controlar a informação que circula na Internet sem grande sucesso, até à data. Tratando-se de uma rede mundial o seu controlo é praticamente impossível. Assim, resta-nos a nós, meros utilizadores, procurar controlar a informação a que acedemos.

Existe no mercado um conjunto de ferramentas que permite controlar os conteúdos a que acedemos através do browser. Sem dúvida que a minimização ou até resolução do problema, passa pela instalação de software que realize esse controlo. Porém, este controlo nunca pode ser muito efectivo uma vez que diariamente surgem novas formas de contornar o real funcionamento destas aplicações.

## Fases da Metodologia de Trabalho de Projecto

O trabalho de projecto desenvolve-se nas seguintes fases:

- Escolha do tema;
- Escolha e formulação de problemas parcelares;
- Preparação e planeamento do trabalho;
- Trabalho de campo;
- Ponto da situação;
- Tratamento da informação e relatório;
- Apresentação dos projectos
- Balanço e avaliação.

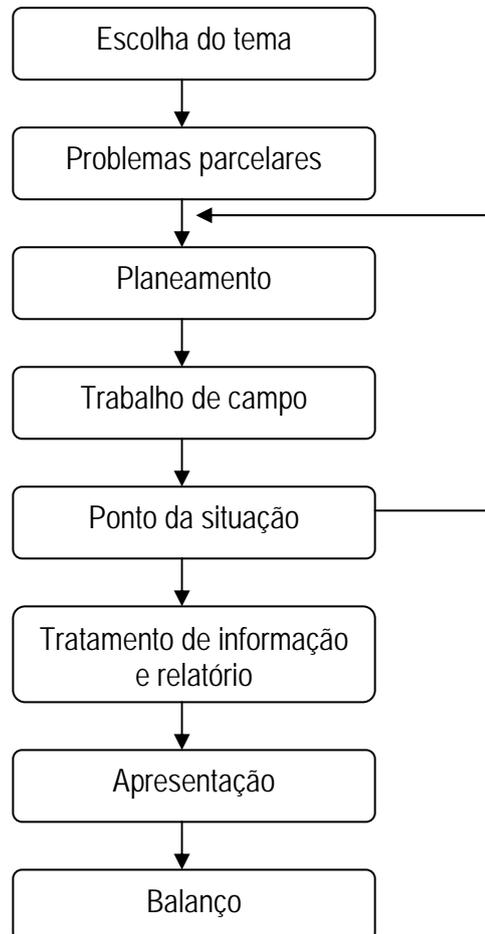


Fig. 1 – Fluxograma da execução do trabalho de projecto

## **ESCOLHA DO TEMA**

A selecção do tema do trabalho de projecto é uma árdua tarefa, que por vezes pode levar algum tempo até se encontrar um tema consensual e do interesse de todo o grupo de trabalho. Os alunos deverão apresentar propostas de realização de projectos, em grupo ou individuais, devendo a escolha dos temas ser feita de acordo com os interesses dos alunos, tendo em conta que poderão ser abordadas temáticas de outras disciplinas e outros assuntos relacionados com os grandes temas mundiais da actualidade.

Na ausência ou dificuldade na escolha de um tema por parte dos alunos, o professor deve procurar e identificar temas e sugerir aos alunos.

Aquando da escolha do tema, cabe ao professor a tarefa de, dentro do possível, uniformizar a dificuldade dos trabalhos propostos pelos alunos. Quanto ao número de temas por turma, depende das possibilidades do professor, do número de alunos por turma e das características do grupo de trabalho. O professor pode optar por um tema único sobre o qual cada grupo de trabalho irá trabalhar para uma determinada particularidade, ou diversificar os temas e cada grupo trabalhar sobre um tema específico.

Para encontrar um tema o professor deve desafiar o grupo propondo questões relevantes, cuja procura de respostas possa gerar aprendizagem e conhecimento.

Os alunos e o professor devem envolver outros professores de outras disciplinas de forma a encontrarem, em conjunto, um tema transversal, dando condições aos alunos para adquirirem conhecimento não só na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação mas também em outras áreas curriculares. A definição de um tema de trabalho deve ser conseguida através da discussão entre todos os intervenientes, de forma a conseguir-se um consenso e a motivação de todos os alunos. Este envolvimento e motivação são fundamentais para o sucesso desta metodologia de aprendizagem.

Independentemente do tema escolhido, este deve:

- Ser autêntico e real;
- Relevante e significativo para todo o grupo de trabalho;
- Estar enquadrado no meio social dos elementos do grupo tendo em conta os recursos a que têm acesso;
- Ser exequível no espaço de tempo disponível para a sua execução;
- Ser transversal com as várias áreas curriculares.

Quanto ao número de alunos por grupo de trabalho, este pode variar em função da complexidade do tema e o número de temas disponíveis. No entanto, sugerimos grupos de 3 a 5 alunos. É desejável, ainda, que dentro do grupo se eleja um coordenador de projecto, que terá como responsabilidade orientar as tarefas realizadas e manter a união do grupo de trabalho.

## **ESCOLHA E FORMULAÇÃO DE PROBLEMAS PARCELARES**

Depois de identificado e escolhido consensualmente o tema de trabalho os alunos devem identificar subtemas ou problemas parcelares. Quando se trata de um tema único para toda a turma, esta tarefa deve ser coordenada pelo professor e deve ser realizada antes da formação de grupos de trabalho, os quais devem ser formados, posteriormente, em função de cada subtema ou problema a resolver.

A identificação de problemas parcelares passa pela identificação de questões que levarão os alunos a desenvolver a sua capacidade de investigação, a identificar os recursos, métodos e

técnicas a utilizar para encontrar as respostas que, depois de devidamente compiladas, tratadas e organizadas, levarão os alunos à conclusão do trabalho.

## **PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DO TRABALHO**

Nesta fase, os alunos devem preparar o trabalho, elaborando um plano de actividades e tarefas a realizar durante a execução do projecto. No início do projecto, o conhecimento do seu todo é normalmente muito vago pelo que existe necessidade de ao longo da sua execução rever com alguma frequência o planeamento, de forma a identificar eventuais atrasos na execução das tarefas e desencadear as acções necessárias para a correcção dos desvios verificados.

Como resultado desta fase, os alunos devem elaborar um documento que descreva as várias fases do projecto e respectivas tarefas, enquadramento temporal, recursos necessários para a sua realização e o responsável ou responsáveis pela sua execução. Com a colaboração dos professores envolvidos no projecto, devem ser ainda identificadas as situações mais complexas que possam de alguma forma dificultar o projecto.

Apresentamos de seguida um resumo dos itens a incluir no documento com a planificação do trabalho a realizar:

- Identificação dos objectivos do projecto;
- Definição de tarefas e actividades;
- Identificação dos recursos necessários para a realização das tarefas;
- Divisão de tarefas e responsabilidades;
- Calendarização de tarefas.

Nesta fase, o recurso a ferramentas e aplicações abordadas nas Tecnologias de Informação e Comunicação é inevitável e obviamente desejável. Os alunos devem elaborar um *cronograma* (apresentação e discriminação das várias tarefas a realizar, tempos de execução e datas previstas de concretização), o qual pode ser criado utilizando o processador de texto. Esta aplicação também pode ser utilizada para elaborar o documento com a planificação de todo o trabalho.

Sugere-se ainda, que os alunos criem um fórum de discussão e utilizem aplicações de comunicação em tempo real, tal como o ICQ ou Messenger, para trocarem opiniões e ideias entre elementos do grupo e a comunidade exterior. A utilização de correio electrónico como meio de comunicação também deve ser fomentada.

É importante que nesta fase o professor, em conjunto com os alunos e eventualmente com os professores das áreas curriculares abrangidas pelo trabalho de projecto, definam as datas de entrega dos relatórios e apresentação dos trabalhos.

A planificação do projecto deve ser enquadrada com os conteúdos específicos de cada área curricular abordada por este. Se necessário, o desenvolvimento do projecto pode sofrer pausas para que os conteúdos necessários para determinada tarefa ou actividade, sejam leccionados pelo professor da área curricular a que respeitam. Por exemplo, se os alunos necessitam de utilizar uma ferramenta para o tratamento de imagem, e a unidade correspondente ainda não foi leccionada, o professor deve realizar o módulo de aprendizagem correspondente e depois os alunos poderão retomar o trabalho de projecto. Esta articulação dos conteúdos permite que os alunos apliquem os conhecimentos teóricos a situações reais facilitando desta forma a aprendizagem.

## **TRABALHO DE CAMPO**

Nesta fase, os alunos realizam as tarefas conforme o planeamento definido anteriormente. Devem recorrer a diferentes técnicas e ferramentas para encontrar as respostas às questões e executar as tarefas planeadas. A utilização da Internet é fundamental uma vez que através desta podem realizar pesquisas, consultar especialistas sobre o tema em estudo, enviar e receber questionários e aceder a um conjunto de recursos que podem auxiliar o aluno na execução das tarefas.

Os alunos devem consultar o planeamento para manter o enquadramento com as tarefas planeadas. Devem ser responsáveis pelas suas tarefas e sempre que estas não estejam a ser realizadas de acordo com o planeado, todos os elementos do grupo devem ter conhecimento dessa situação, e em conjunto, devem definir acções que permitam ultrapassar as dificuldades encontradas e manter a execução do projecto de acordo com o plano.

O professor deve procurar acompanhar o trabalho dos alunos no sentido de os alertar de eventuais dificuldades e ajudá-los a ultrapassá-las. Deve-os incentivar à discussão de ideias e troca de experiências vividas na execução das tarefas para que todos possam aprender com as experiências dos outros. É fundamental que todos os alunos tenham conhecimentos das dificuldades encontradas e que dêem o seu contributo na procura de uma solução.

Ao longo do trabalho de campo, os alunos devem registar todas as actividades e acções realizadas, pessoas contactadas, métodos de trabalho, técnicas utilizadas para a escolha de informação, reflexões e análise realizadas e eventualmente conclusões.

## **PONTO DA SITUAÇÃO**

No decorrer do trabalho de campo é importante que o grupo de trabalho faça o *ponto da situação* (momento do trabalho de projecto em que os alunos devem fazer uma reflexão sobre as tarefas realizadas, a realizar e a sua calendarização) com alguma frequência. Ao fazê-lo o grupo tem a capacidade de analisar o trabalho realizado e confrontar este com o planeamento.

Com base nos registos realizados pelos alunos no decorrer das tarefas pelas quais foram responsáveis, todo o grupo pode ter conhecimento das dificuldades e das conclusões obtidas pelos restantes elementos do grupo de trabalho. A realização do ponto de situação permite igualmente ao professor acompanhar o trabalho dos alunos e, eventualmente, em conjunto com estes, definir novas estratégias e técnicas para o seu desenvolvimento.

De salientar ainda que o trabalho deve ser flexível e reajustado permanentemente às necessidades verificadas pelos alunos, não podendo ser encarada com rigidez a relação planeamento/concretização do projecto.

## **TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO E RELATÓRIO**

Antes de elaborar o relatório final, os alunos devem em grupo tratar a informação recolhida procedendo à sua análise e discussão. Devem identificar se todas as tarefas foram correctamente realizadas de acordo com a planificação e justificar as discrepâncias existentes entre a planificação e a execução das tarefas. Devem, ainda, seleccionar a informação útil e necessária para justificar as conclusões a que chegaram e o trabalho que realizaram.

No tratamento dos dados recolhidos, os alunos podem utilizar as aplicações estudadas nesta ou noutras disciplinas. O processador de texto e a folha de cálculo serão certamente as aplicações fundamentais para o registo e tratamento dos dados recolhidos.

Após o tratamento dos dados, os alunos devem elaborar o relatório final seguindo as indicações do professor. Mais uma vez o aluno tem condições para aplicar os conhecimentos adquiridos quando estudou o módulo de processamento de texto, com a inclusão de objectos externos tais como imagens e gráficos do Excel.

A elaboração do relatório é uma tarefa que deve ser realizada com algum cuidado e, mais uma vez, com a participação e envolvimento de todo grupo de trabalho.

O relatório deve reflectir, de forma sucinta, clara e objectiva, o trabalho realizado. Sugerimos que o relatório foque os seguintes aspectos:

- Identificação do tema de trabalho;
- Agradecimentos;
- Informação sobre os autores;
- Processo e técnicas na recolha da informação;
- Dificuldades encontradas e indicação da forma como foram suprimidas ou ultrapassadas;
- Principais resultados obtidos;
- Conclusões.

A formatação do documento de relatório é também um aspecto importante, para o qual deixamos algumas sugestões:

- **Margens** – Esquerda: 3 cm, Direita: 2 cm, Superior: 2,5 cm e Inferior: 2 cm.
- **Tipo de Letra** – Arial ou Verdana;
- **Títulos e Subtítulos** – Devem ser numerados e formatados com o tamanho do tipo de letra de 14 e 12 respectivamente. Deve, ainda, aplicar sobre estes o estilo negrito;
- **Parágrafo** – Avanço da primeira linha de 1 cm e o espaçamento entre linhas de 1,5 linhas;
- **Cabeçalho e Rodapé** – Indique no cabeçalho do documento o tema do projecto e o ano lectivo a que respeita e no rodapé indique, alinhado à direita, o número de página e o número total de páginas do documento;
- **Índice** – Inclua no documento um índice de orientação para o leitor. Utilize os estilos para criar o índice de forma automática;
- **Impressão** – Imprima o seu relatório apenas num dos lados da folha de papel.

A formatação do documento de relatório deve permitir a sua fácil leitura, pelo que a escolha do tipo de letra, tamanho e cores utilizadas no texto são aspectos importantes e que devem ser considerados depois de alguma reflexão.

Para tornar o seu trabalho mais apelativo, inclua neste imagens e gráficos enquadrados com os conteúdos abordados no relatório, mas em quantidade adequada.

Aconselhamos ainda uma leitura atenta do relatório por todos os elementos do grupo de trabalho, de forma a poderem identificar eventuais gralhas existentes neste.

## **APRESENTAÇÃO DE PROJECTOS**

Nesta fase, os grupos de trabalho terão a oportunidade de dar a conhecer o trabalho realizado através da sua apresentação à turma ou a toda a comunidade escolar.

É importante e fundamental que sejam criadas condições para que os alunos apresentem os seus trabalhos. Desta forma, têm a possibilidade de dar a conhecer aos colegas e professores a aprendizagem realizada, as conclusões obtidas e o produto final do seu trabalho. As experiências e os conhecimentos obtidos pela realização do trabalho, não devem ficar confinados ao grupo de trabalho, mas devem ser transmitidos a toda a comunidade.

Na realização da apresentação dos trabalhos, os alunos devem ter consciência de que devem apresentar apenas o produto realizado, as conclusões obtidas e não todo o relatório. A capacidade de síntese e objectividade é nesta fase o grande teste aos alunos. Normalmente, a apresentação dos trabalhos resume-se a apenas 20 minutos, nos quais os alunos têm de ter a capacidade de transmitir de forma clara e objectiva o produto do trabalho.

Mais uma vez, as Tecnologias da Informação e Comunicação têm um papel muito importante não só no que respeita à apresentação do trabalho como também na sua divulgação. Recorrendo a uma aplicação para a criação de apresentações, tal como o PowerPoint, os alunos têm os recursos necessários para realizarem a apresentação do trabalho de projecto através de diapositivos. Beneficiando das potencialidades destas aplicações, é possível criar apresentações atractivas e bem estruturadas, sendo uma ferramenta que permite auxiliar e guiar aos alunos durante a apresentação do trabalho.

Para a divulgação do trabalho, os alunos podem ainda criar boletins informativos, cartazes e brochuras. Sugerimos ainda a criação de um *Web Site* para a divulgação do trabalho realizado. Para completar, podem realizar um trabalho conjunto entre todos os grupos de trabalho, a criação de um web site da disciplina e neste a criação de um espaço para a divulgação de cada um dos trabalhos realizados pela turma. Para divulgação da existência do web site, sugerimos a utilização do correio electrónico enviando uma mensagem para todos os professores e alunos da comunidade escolar.

## **BALANÇO E AVALIAÇÃO**

No fim, todos os elementos envolvidos no trabalho devem elaborar um balanço conduzindo este à avaliação do trabalho realizado pelos alunos.

A avaliação não deve incidir apenas sobre o trabalho final, mas deve ter um carácter contínuo, permitindo a avaliação de todo o trabalho realizado ao longo do projecto. Neste sentido, o professor ao longo do desenvolvimento do projecto, deve criar os próprios registos de avaliação, registando a evolução do trabalho, envolvimento dos alunos, cumprimentos dos objectivos intermédios através da realização das tarefas planeadas e todas as restantes anotações que considere necessárias para uma avaliação justa e eficaz.

É importante que a avaliação dos trabalhos seja realizada em conjunto com todas as pessoas envolvidas no projecto, alunos, professores das TIC e os professores das áreas curriculares sobre as quais incidiu o trabalho de projecto.

Os professores devem fazer uma síntese do trabalho realizado, analisando os seguintes aspectos:

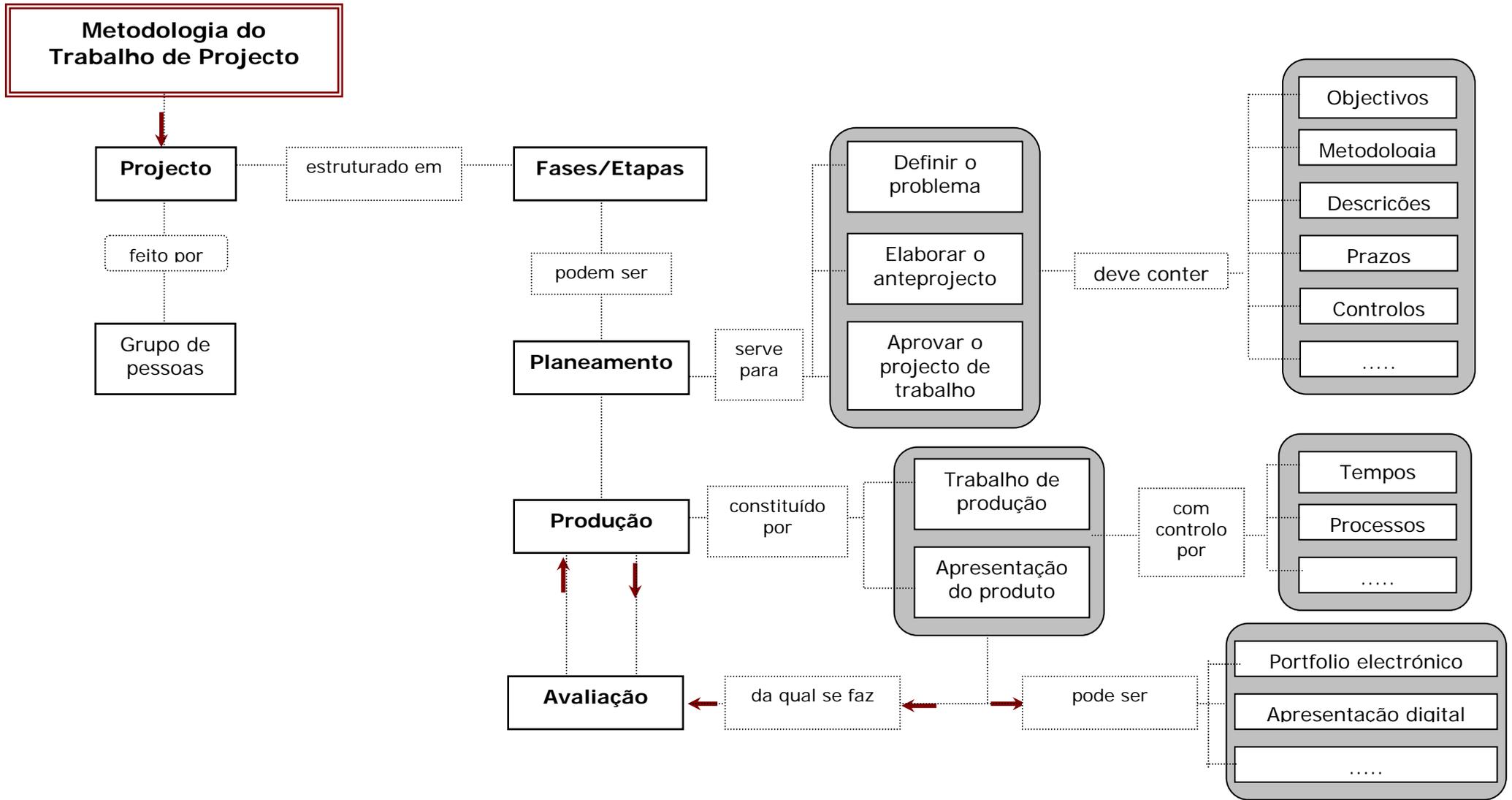
- Métodos de trabalho, dificuldades e a forma como estas foram ultrapassadas;
- Evolução do grupo de trabalho, alterações de comportamento, aprendizagem realizada e a forma como foram geridos e sanados os momentos de tensão e conflito;
- Cumprimento dos objectivos inicialmente previstos;
- Forma como os recursos disponíveis foram utilizados;
- Relatório e capacidade de síntese na apresentação;
- Postura e capacidade de comunicação.

Para além da avaliação dos resultados obtidos no projecto o professor deve ainda considerar o envolvimento e participação de cada aluno. Desta forma tem condições para avaliar individualmente o contributo de cada aluno, e se necessário, atribuir uma avaliação diferente para cada um, dentro do mesmo grupo de trabalho.

O professor deve ainda promover a auto-avaliação dos alunos, permitindo que estes façam uma reflexão sobre o seu contributo e a aprendizagem realizada durante a execução do projecto.

O processo de avaliação é ainda ideal para os envolvidos no projecto reflectirem sobre os erros e falhas cometidas, e a partir destas, ponderarem sobre a forma como podem e devem ser evitadas em situações futuras.

### MAPA DE CONCEITOS





## IDEIAS PARA PROJECTOS

### Exemplo de Produtos

Quanto ao tipo de produto a obter, existem várias soluções:

- uma página Web
- uma apresentação (em flash ou powerpoint)
- um portfolio electrónico
- uma folha de cálculo (um livro com estudo de casos)
- um cartaz ou quadro (um tratamento gráfico)
- combinação de duas ou mais destas ferramentas
- outras soluções.

### Exemplos de temas possíveis

Quanto aos temas, a fonte é inesgotável. Desde logo, se falares com cada um dos teus professores, eles serão capazes de te dar dezenas de ideias para trabalhares. Só em personalidades, os temas nunca mais acabam:

- Filósofos
- Físicos
- Economistas
- Escritores
- Políticos
- Desportistas
- Sociólogos
- Etc.

É um nunca mais acabar de áreas de interesse nas tuas disciplinas favoritas. Depois, tens os teus temas de colecção ou de interesse pessoais, que acabam por ser também de mais um ou dois dos teus colegas... e aí está o grupo de trabalho que vai desenvolver uma aplicação para:

- Cinema
- Selos
- Moda
- Música
- Pintura
- Livros
- etc.

E, de um modo diferente, temas a abordar numa outra perspectiva mais aprofundada, mais complexa mas talvez mais interessante:

- A evolução do átomo
- A arte na Pré-história
- A evolução das plantas
- Energias renováveis
- Palavras iguais em línguas latinas diferentes
- A folha de cálculo e os problemas do movimento

E um sem-número de ideias podem surgir associadas à Geografia, à História, ao Alemão (a Alemanha com país e como cultura – ou outro qualquer país), ao Inglês ou Espanhol, à Geologia ou Astronomia (aqui, basta ir a um site da NASA para haver dificuldade de escolha, tão grandes são as possibilidades).