

Figura 4.1. Conceito de Planejamento.

Quando se ensina, ensina-se algo a alguém.

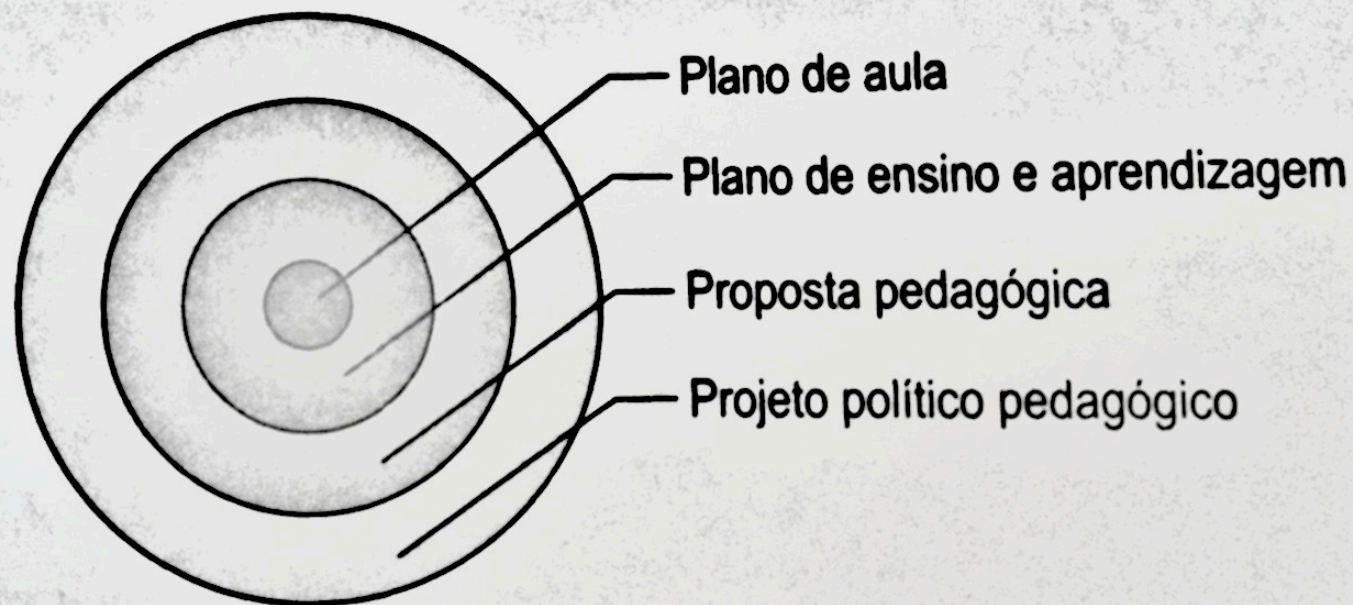


Figura 5.1. Planejamento: níveis micro e macro.

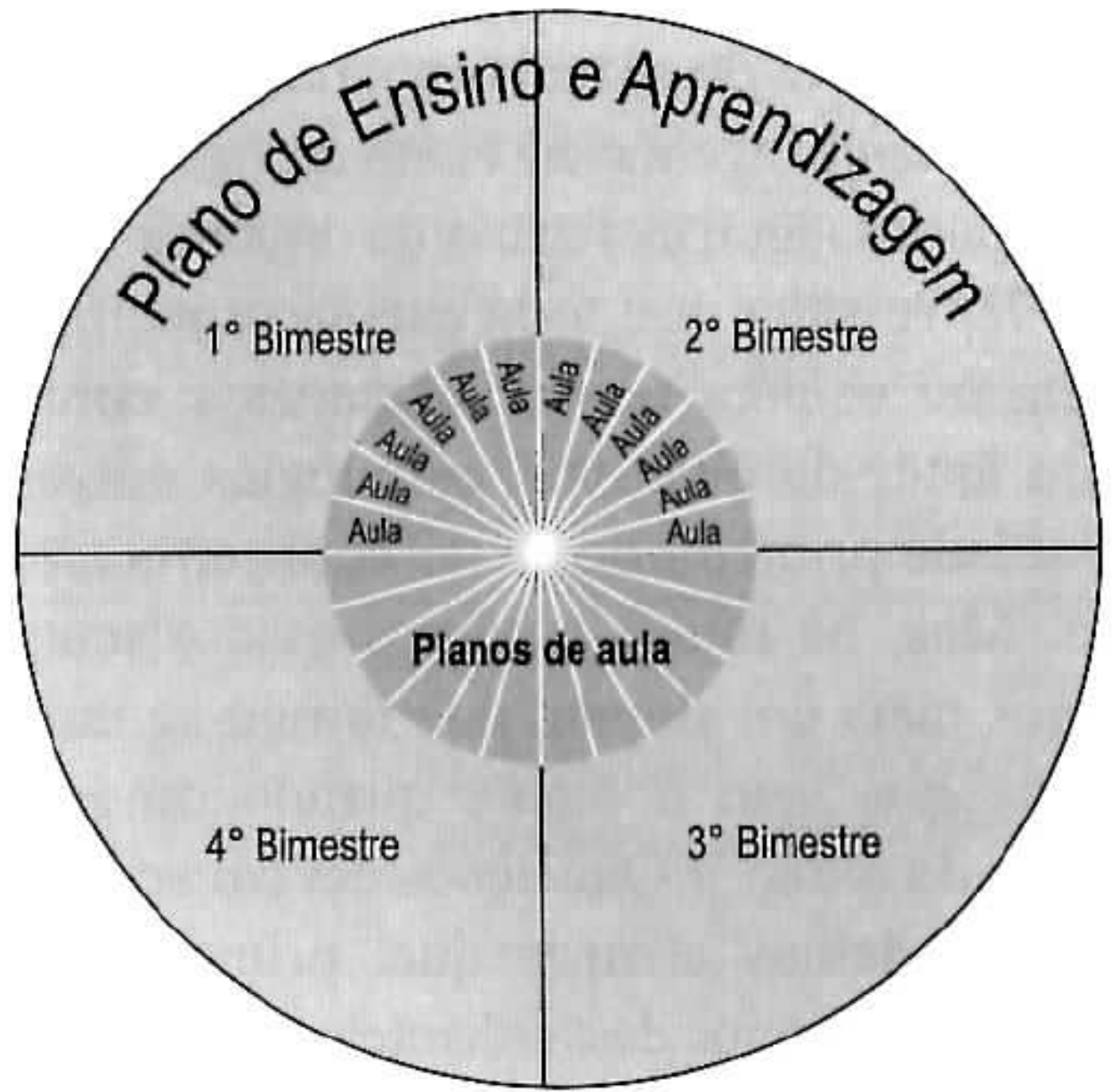


Figura 5.2. Microprocesso do Planejamento Escolar.

Plano de aula

Título:

Assunto:

Autor:

Nível:

Duração:

Visão geral:

Objetivo:

Material:

Atividades e procedimentos:

Conclusões:

Identificação:

--

Objetivos específicos:

Conteúdo programático:

--	--

Metodologia de ensino:

--

Recursos instrucionais:

--

Plano de Aula

Escola: _____

Classe/faixa etária: _____

Professor: _____

Trimestre/ano: _____

Lição/data: _____

Tema: _____

Objetivos	Conteúdo	Métodos ou estratégias	Recursos didáticos	Recursos didáticos

Objetivos Educacionais

- São as **metas definidas com precisão** ou resultados previamente determinados;
- Indicam aquilo que um **aluno deverá ser capaz de fazer** como consequência de ter desempenhado adequadamente as atividades;
- Colocam-se ênfase em **modificações do comportamento** dos alunos;
- Tais comportamentos são a expressão de **conhecimento**, ou de **atitudes**, ou de **habilidades** que antes o aluno não era capaz de realizar;
- **Orienta** o professor na **seleção e organização** dos **conteúdos** escolares.

Objetivos Gerais

(dos mais gerais para os mais específicos)

- Quando expressam as finalidades educacionais de acordo com ideais e valores dominantes na sociedade (**Sistema Escolar**).
- Quando estabelecem princípios e diretrizes para orientar o trabalho escolar com base no plano pedagógico representado pelo consenso do corpo docente em relação à filosofia da educação e à prática escolar (**Escola**).
- Quando concretizam, no ensino da matéria, sua própria visão de educação e sociedade (**Professor**).

Objetivos Específicos

(devem possuir as seguintes características)

- Estar orientado para o que os estudantes serão capazes de fazer e não para o que o professor irá ensinar;
- Fornecer a descrição dos resultados da aprendizagem desejada, refletindo o que os estudantes estarão aptos a fazer durante o final do curso;
- Ser claro, preciso e explícito, descrevendo o que os estudantes estarão aptos a realizar em virtude da instrução recebida;

Objetivos Específicos

(devem possuir as seguintes características)

- Ser facilmente compreendidos pelos estudantes e por outras pessoas;
- Ser relevantes para o propósito da aprendizagem dos estudantes e da disciplina no currículo, em virtude dos conteúdos oferecidos;
- Ser realizáveis ou possíveis de ser alcançados pelos alunos, considerando suas competências e o meio em que estão inseridos.

Os objetivos de aprendizado são expressos por verbos que admitem poucas interpretações.

Verbos que permitem muitas interpretações		Verbos que permitem poucas interpretações	
Compreender	Aperfeiçoar	Identificar	Escolher
Saber	Julgar	Diferenciar	Criticar
Entender	Conhecer	Escrever	Verbalizar
Desenvolver	Adquirir	Resolver	Distinguir
Aprender	Apreciar	Enumerar	Construir
Melhorar	Familiarizar-se	Comparar	Selecionar
		Contrastar	Localizar
		Justificar	Relacionar

ALUNO		
FAZER	COM QUE	COM QUAL RENDIMENTO
<i>Comportamento final</i>	<i>Condição</i>	<i>Critério/Padrão de rendimento aceitável</i>
Ação observável a ser desempenhada pelo aluno	Situação na qual a ação será observada	Evidência, comprovante aceitável, observável no comportamento do aluno para alcance parcial ou total do objetivo.
	Deve explicitar: materiais ou objetivos/recursos ou auxílios com os quais o aluno trabalhará ou não	Pode expressar: n° de respostas corretas; n° de palavras aceitas; % acertos ou erros; definições de qualidade; ações implícitas
Relacionar; nomear; descrever...	Dadas dez frases com erros de português; sem consultar um dicionário; após a leitura de um texto	15 das 20 expressões dadas devem estar corretas; apresentar no mínimo quatro justificativas; 80% do texto deve ser corretamente traduzido

Figura 5.4. Operacionalização da redação de objetivos segundo Mager.

Fonte: Baseado em Turra et al. (1993).

Condição

Ao final de um trabalho de pesquisa realizado em sala de aula, o aluno deverá ser capaz de identificar 80% das doenças contagiosas, suas causas e seus sintomas, além de adotar três hábitos de higiene e alimentação saudável.

Critério

Comportamento final

Taxonomia dos Objetivos Educacionais

Benjamín Bloom, 1956 – Taxonomia de Bloom

A aprendizagem ocorre simultaneamente em, pelo menos, três domínios: o cognitivo, o afetivo e o psicomotor.

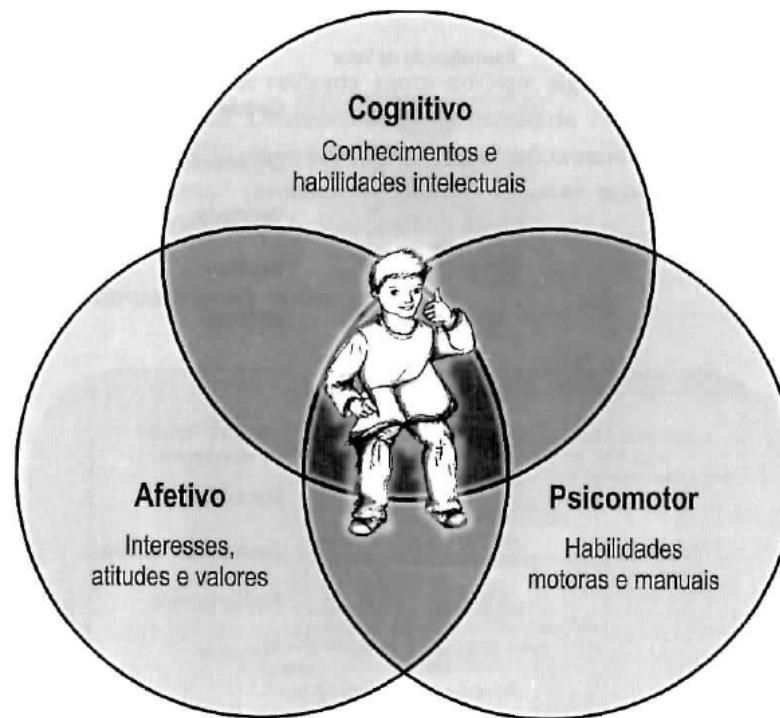
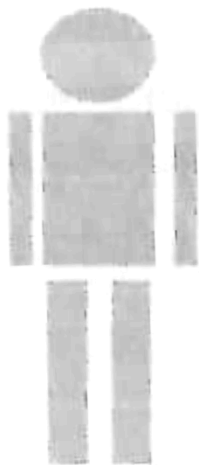


Figura 5.6. Domínios da Taxonomia de Bloom.

Complexidade dos Processos Cognitivos



Avaliação
Síntese
Análise
Aplicação
Compreensão
Informação

Internalização de Valor



Caracterização
Organização
Valorização
Resposta
Recepção

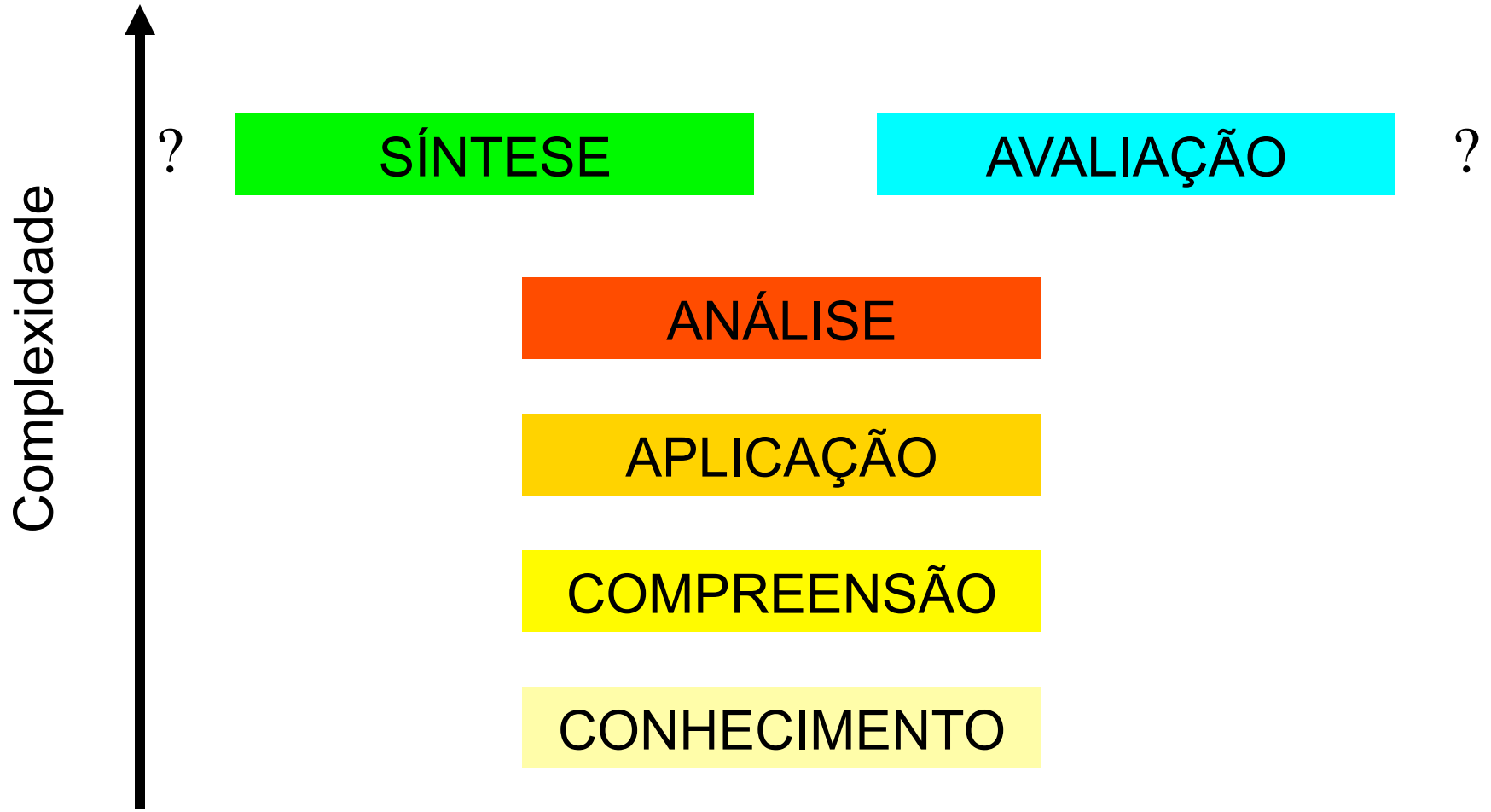
Complexidade do Movimento



Completo domínio de movimentos
Mecanização
Execução acompanhada
Posicionamento
Percepção

TAXONOMIA DOS OBJETIVOS EDUCACIONAIS: DOMÍNIO COGNITIVO

HIERARQUIA



Capacitação	Definição	Palavras-chave
Informação	Lembrar a informação	Identificar, descrever, nomear, rotular, reconhecer, reproduzir, seguir
Compreensão	Entender o significado, parafrasear um conceito	Resumir, converter, defender, parafrasear, interpretar, dar exemplos
Aplicação	Usar a informação ou o conceito em uma nova situação	Criar, fazer, construir, modelar, prever, preparar
Análise	Dividir a informação ou o conceito em partes visando um entendimento mais completo	Comparar/contrastar, dividir, distinguir, selecionar, separar
Síntese	Reunir ideias para formar algo novo	Categorizar, generalizar, reconstruir
Avaliação	Fazer julgamentos sobre o valor	Avaliar, criticar, julgar, justificar, argumentar, respaldar

Quadro 5.2. Taxonomia de objetivos educacionais de Bloom (tradicional) – Domínio Cognitivo.

Fonte: Intel Educação (2009).

DESENVOLVIMENTO DE UMA AULA DE BIOLOGIA

Unidade: sistema circulatório

Uma vez discutido a capítulo sobre o sistema circulatório o aluno estará capacitado para:

- Definir corretamente os termos: artéria, veio e capilar.**
- Explicar a estrutura e função dos distintos vasos sangüíneos.**
- Demonstrar as partes do coração através de um esquema.**

DESENVOLVIMENTO DE UMA TEMA DE ENSINO DE QUÍMICA

Capítulo 2: Água como solvente

Neste capítulo, a partir da análise e informações quanto ao tipo de ligação, à natureza do agregado atômico presente no soluto e à solubilidade em água, constatamos a diversidade de comportamento das substâncias em relação à dissolução neste solvente. Procedemos, então, ao estudo de características das soluções aquosas.

A competência a ser trabalhada é a compreensão dos processos que ocorrem na formação de soluções aquosas. Quanto as habilidades, temos:

DESENVOLVIMENTO DE UMA TEMA DE ENSINO DE QUÍMICA

- Reconhecer que a polaridade das moléculas é um fator que influencia na solubilização em água;
- Descrever a formação de solução em termos de interações elétricas que envolvam os solutos e os solventes;
- Propor explicação para a diferença de comportamento dos solutos iônicos em relação à dissolução em água;
- Reconhecer que os íons são espécies químicas individuais com características próprias;
- Propor explicação para a condução de corrente elétrica por parte de certas soluções;
- Propor explicações para o fato de que certos solutos, ao se misturarem em água, formarem soluções ácidas e/ou básicas por causa do aumento das concentrações de H^+ e OH^- .
- Representar por meio de equações iônicas reações entre ácidos e metais, ácidos e bases e entre soluções que contêm íons.

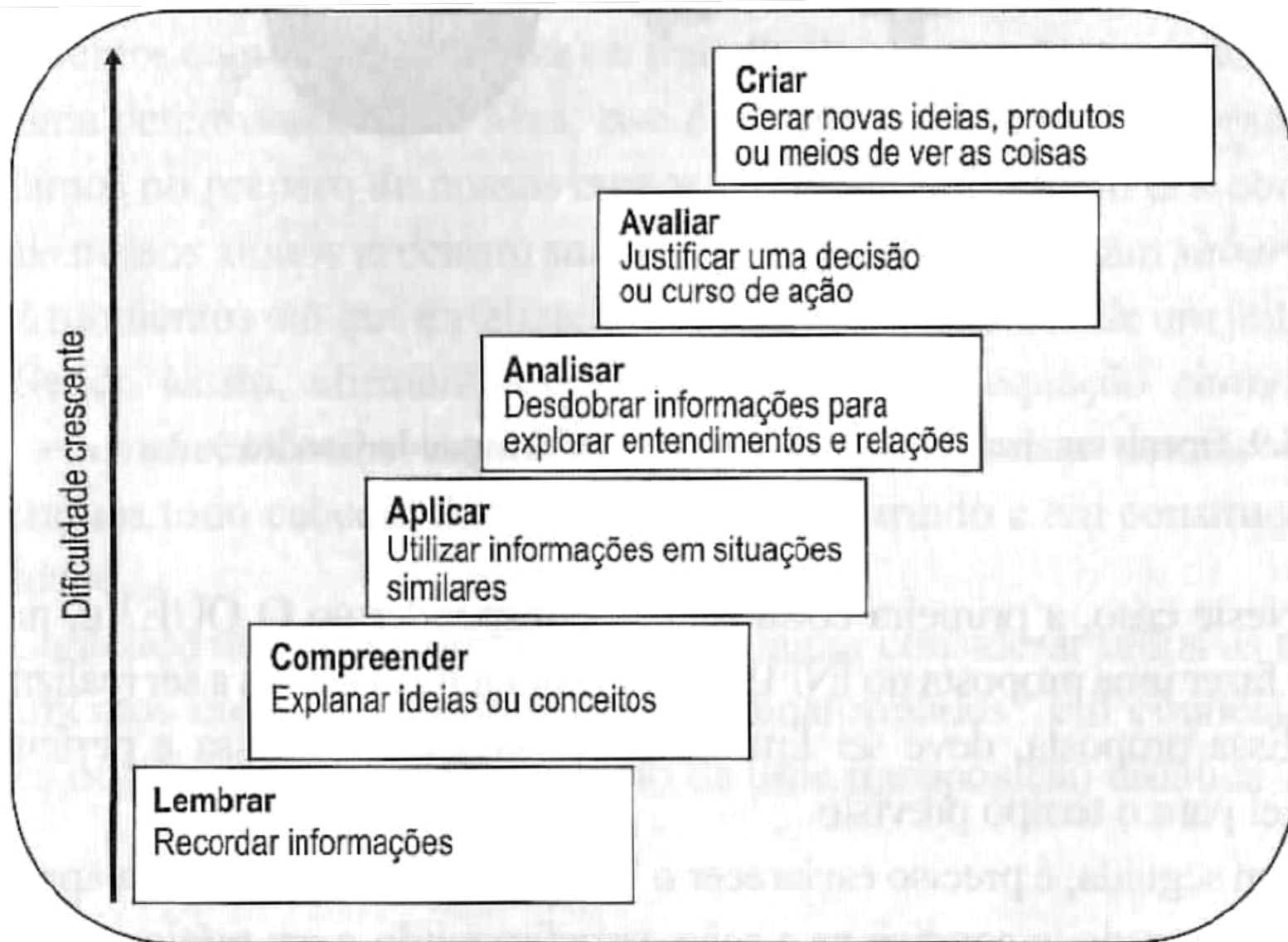


Figura 5.8. Taxonomia de Anderson – Domínio Cognitivo.

Fonte: Baseado em Intel Educação (2009).

Categorias	Verbos
Lembrar	Reconhecer, recordar, recitar, listar, descrever, nomear, encontrar, mostrar, rotular
Compreender	Classificar, comparar, exemplificar, explicar, inferir, interpretar, resumir, traduzir, demonstrar, explanar
Aplicar	Executar, realizar, implementar, utilizar, concluir, solucionar, demonstrar, experimentar
Analisar	Atribuir, diferenciar, organizar, comparar, interrogar, relacionar, agrupar, classificar, estruturar, categorizar
Avaliar	Criticar, verificar, experimentar, julgar, discutir, decidir
Criar	Gerar, planejar, produzir, inventar, construir, reprojeter, consolidar, combinar, criar

Quadro 5.3. Taxonomia de Anderson – Domínio Cognitivo – correlação categorias/verbos.

Fonte: Baseado em Casas (2009).

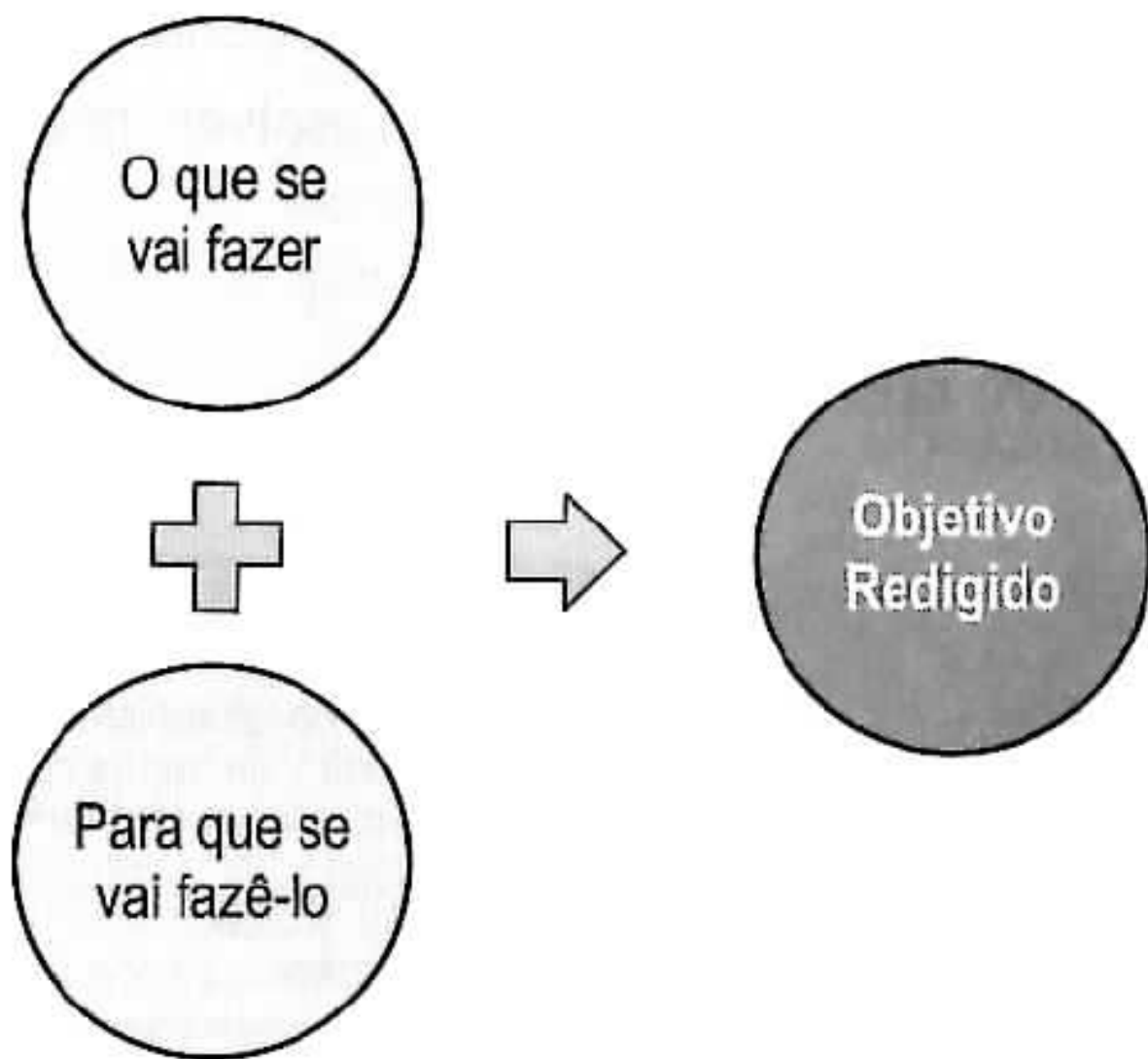


Figura 5.9. Operacionalização da redação de objetivo segundo Gandin.

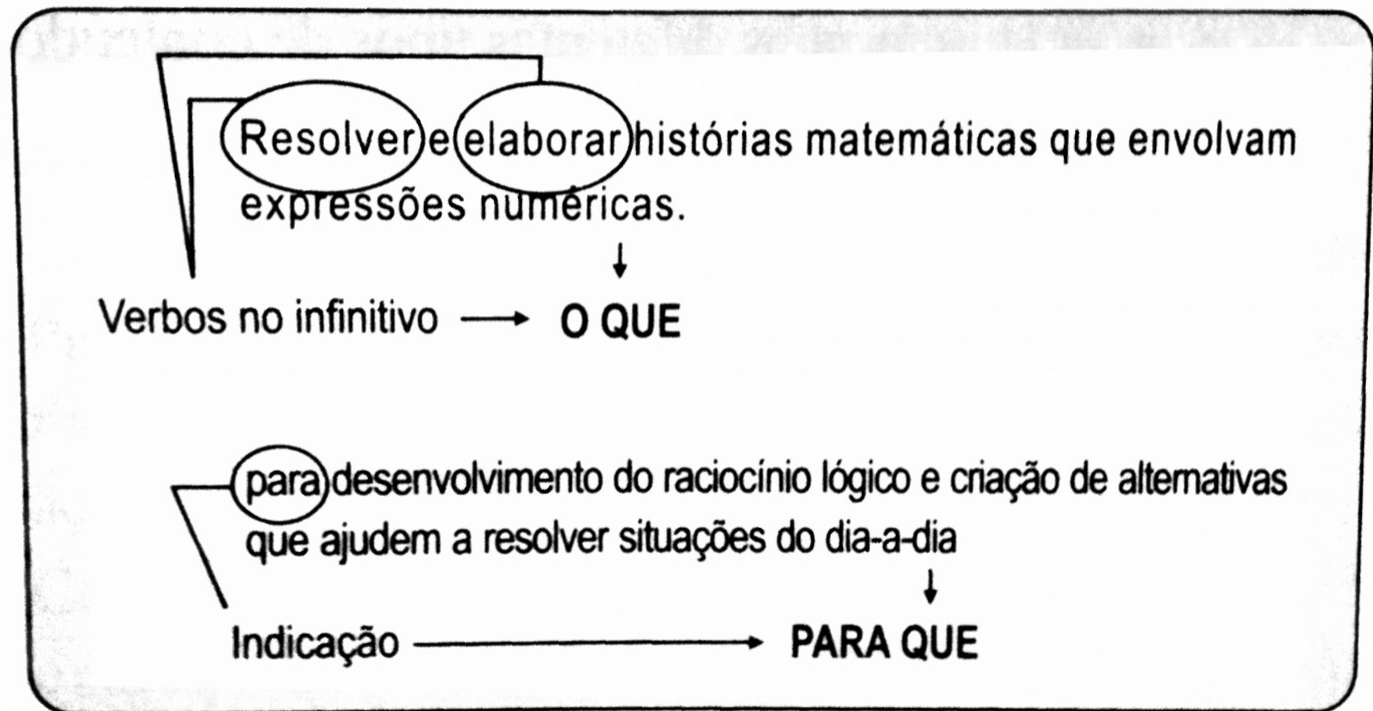


Figura 5.10. Objetivo corretamente descrito segundo Gandin.

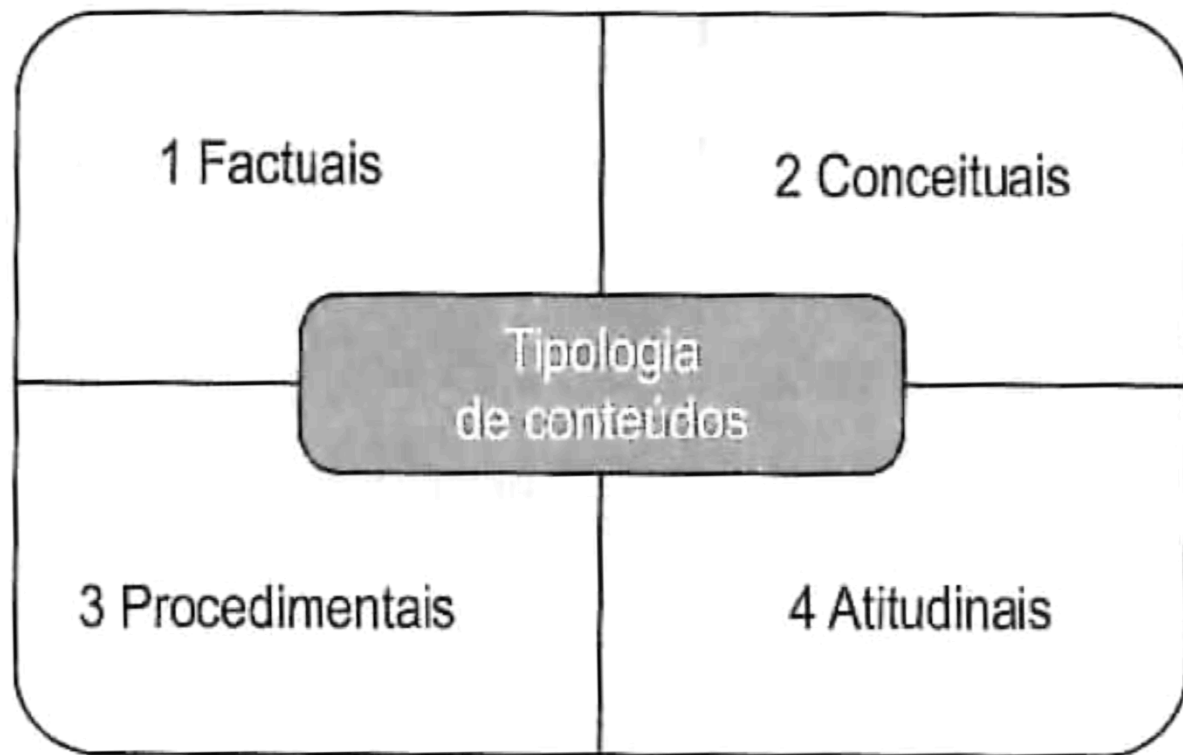


Figura 5.11. Tipologia de Conteúdos – Zabalza.

Tipos de conteúdos no currículo

Tipos de conteúdo	Mais específicos	←----→	Mais gerais
Conceituais	Fatos/dados	Conceitos	Princípios
Procedimentais	Técnicas		Estratégias
Atitudinais	Atitudes	Normas	Valores

Conteúdos

- É o conjunto de formas culturais e saberes selecionados para integrar as diferentes áreas curriculares em função dos Objetivos Gerais da Área.
- Podem ser:
 - **Conceitos**: conjunto de objetos, acontecimentos ou símbolos.
 - **Princípios**: descrevem relações entre conceitos (leis; sistema conceitual).
 - **Procedimentos**: ações ordenadas e orientadas para a consecução de uma meta (técnica, método, estratégia, etc).
 - **Valores**: princípio normativo que preside e regula o comportamento das pessoas (normas, regras de comportamento).
 - **Atitudes**: Traduzem, em nível comportamental o respeito a valores e normas.

Relação entre Objetivos e Conteúdos

- Definem o tipo e o grau de aprendizagem que o aluno deve realizar com relação aos conteúdos selecionados para adquirir as capacidades estipuladas no Objetivos Gerais da Área.
- Assinalam os *resultados esperados na aprendizagem*.
 - O aluno...(descrição do resultado esperado) com relação a ... (conteúdo específico)
- As taxonomias de objetivos educacionais (Bloom, Anderson, etc) podem ser de grande utilidade para a formulação destes resultados.

CONTEÚDOS	PROCEDIMENTOS	ATITUDES
identificar, reconhecer, classificar, descrever, comparar, explicitar, relacionar, enumerar, etc.	manejar, confeccionar, utilizar, aplicar, coletar, representar, observar, testar, elaborar, simular, etc	comportar-se, respeitar, tolerar, apreciar, ponderar, aceitar, reagir, agir, perceber, etc

Elaboração do Projeto Curricular

- A seleção dos conteúdos exige que sejam respondidas as seguintes perguntas:
 - Que *fatos, conceitos e princípios* levar em conta nesta área curricular para que o aluno adquira as capacidades estipuladas pelos Objetivos Gerais da Área?
 - Que *procedimentos* considerar nesta área para que o aluno adquira as capacidades estipuladas pelos Objetivos Gerais da Área?
 - Que *valores, normas e atitudes* inserir nesta área curricular para que o aluno adquira as capacidades estipuladas pelos Objetivos Gerais da Área?

- Inclui uma lista dos principais blocos de conteúdo, em cada uma destas três categorias, para a área curricular.

CONTEÚDOS	PROCEDIMENTOS	ATITUDES
Titulação ácido-base Reação de neutralização	Montar e manipular material volumétrico Identificação do final da reação. Cálculo de concentração	???

- Inclui uma lista dos principais blocos de conteúdo, em cada uma destas três categorias, para a área curricular.

CONTEÚDOS	PROCEDIMENTOS	ATITUDES
<p><u>Água na natureza</u></p> <p>Estrutura da água: geometria, par eletrônico, ligação de hidrogênio.</p> <p>Propriedades: densidade, tensão superficial, calor específico.</p> <p>Solubilidade</p> <p>Fontes e tratamento de água</p>	<p>Determinar a densidade da água através de: medidas de massa e volume; densímetro</p> <p>Construir um densímetro para comparar d de líquidos.</p> <p>Comparar propriedades na forma de tabelas e gráficos.</p>	<p>Reconhecer a potável água como um recurso natural esgotável.</p> <p>Reconhecer a necessidade de preservar este recurso.</p>