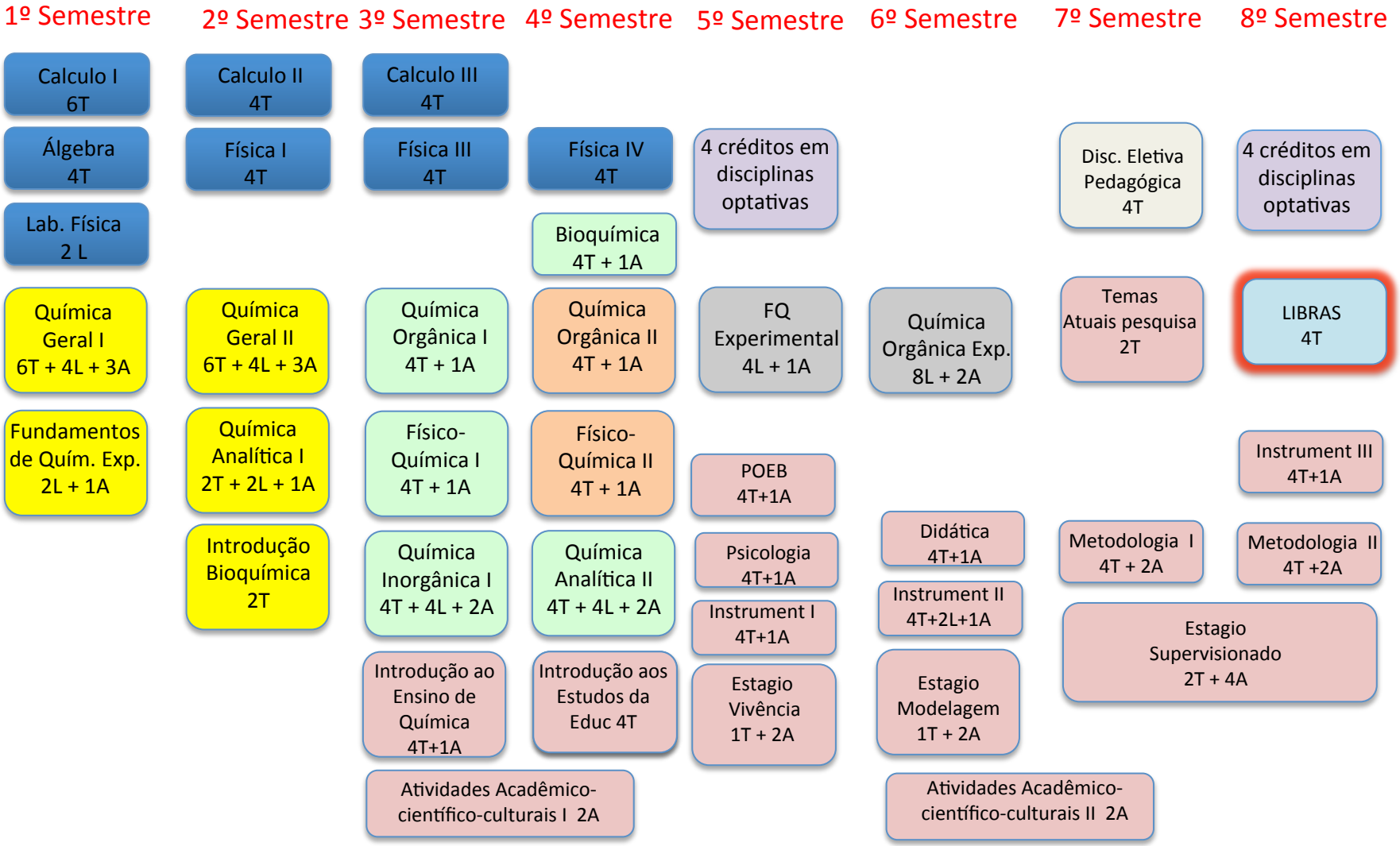
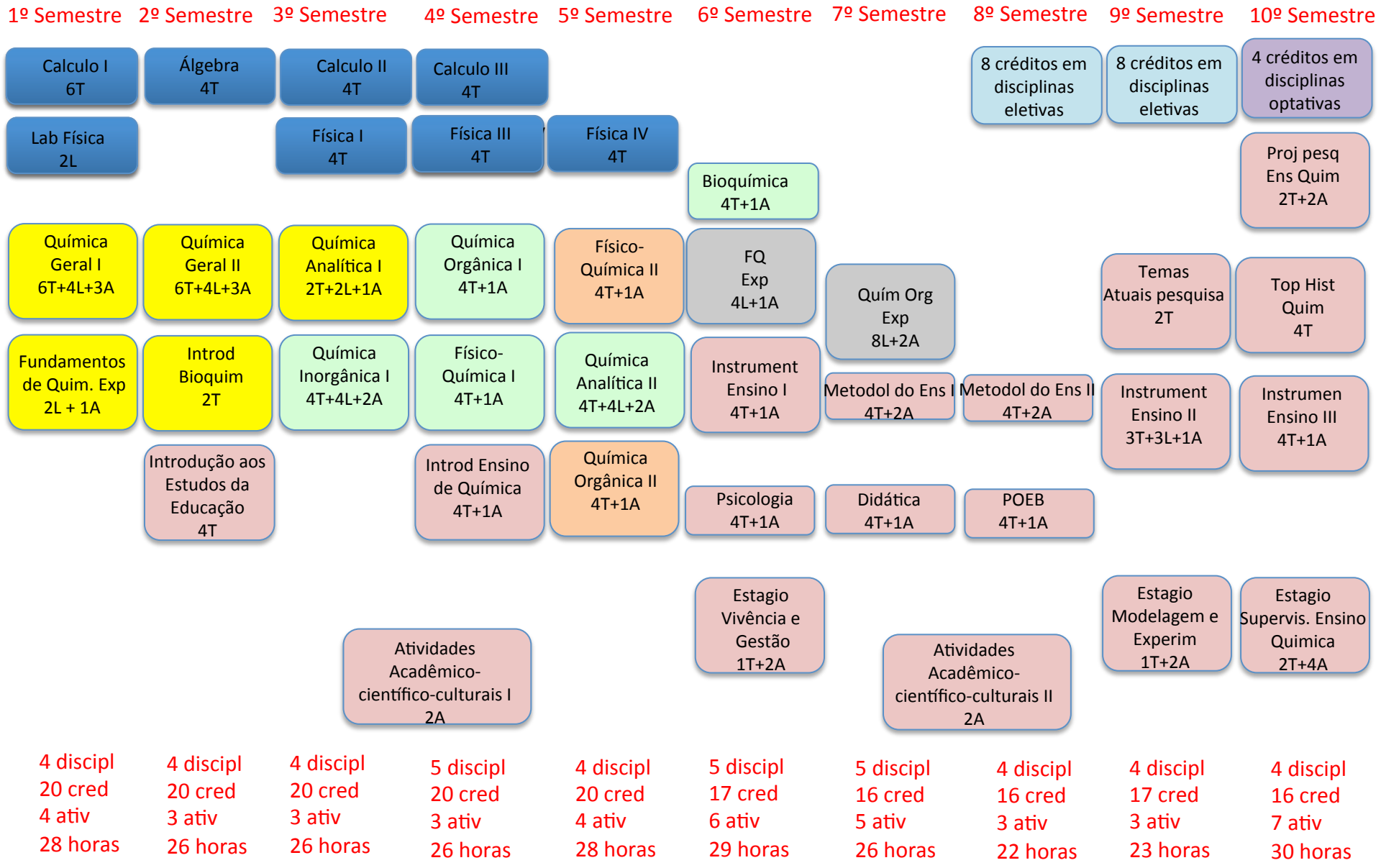
Licenciatura em Química - Integral: proposta para 2015



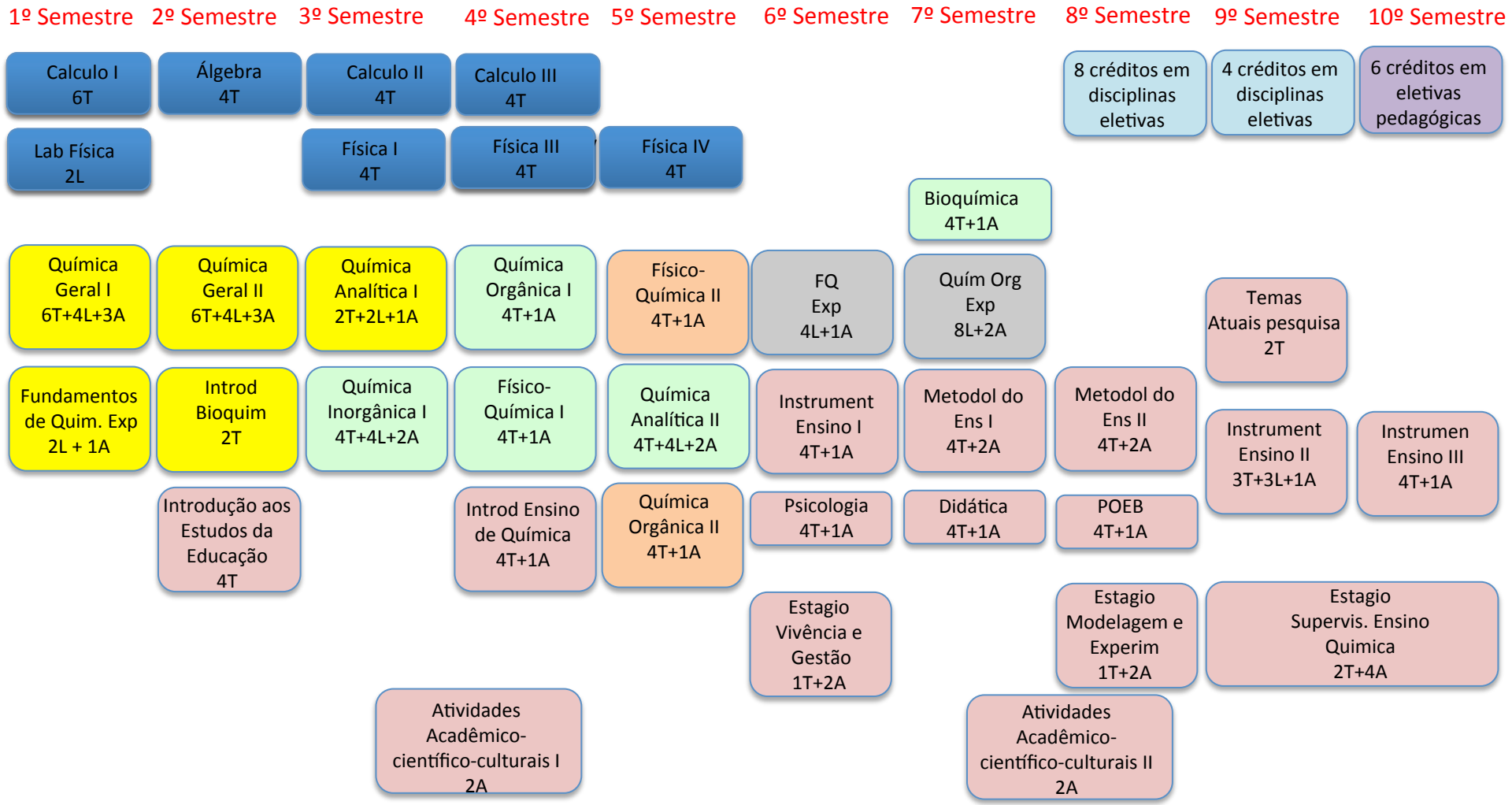
Total: 182 créditos em aula + 43 créditos em atividades Carga horária: 2580 h-aula + 1290 h-atividade = 3870 horas

Licenciatura em Química - Noturno



Total: 182 créditos em aulas + 45 créditos em atividades **Carga horária: 2730 h-aula + 1350 h-trabalho = 4080 horas**

Licenciatura em Química - Noturno

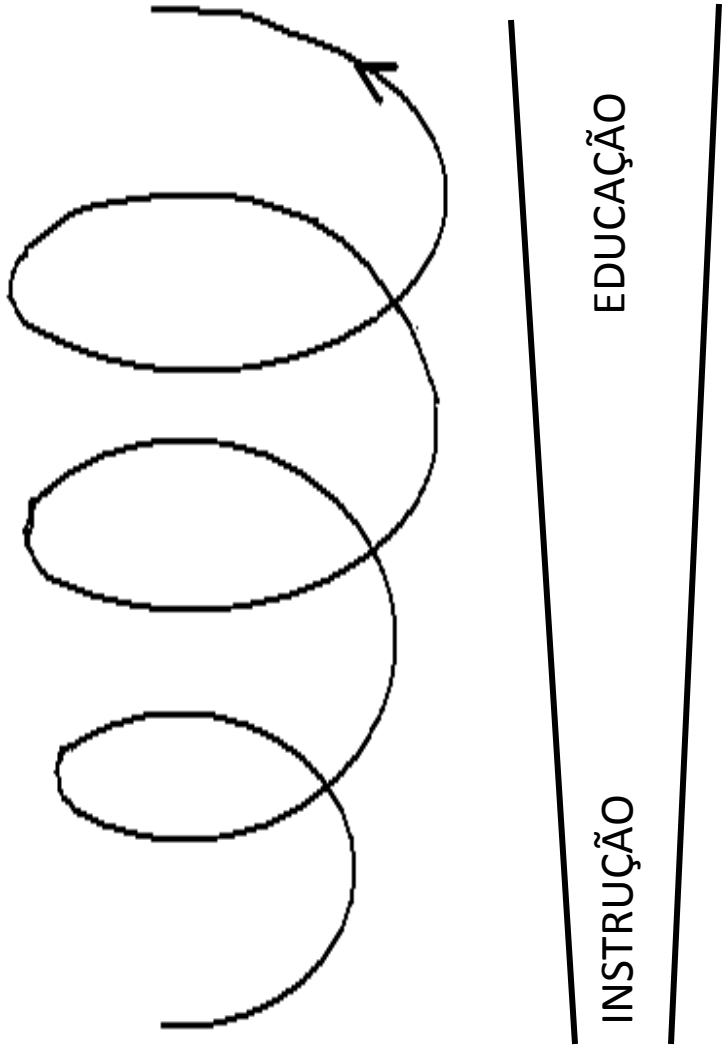


Total: 182 créditos em aulas + 45 créditos em atividades **Carga horária: 2730 h-aula + 1350 h-trabalho = 4080 horas**

PRINCIPAIS PERSPECTIVAS DE ENSINO DAS CIÊNCIAS, SUA ÊNFASE E EVOLUÇÃO

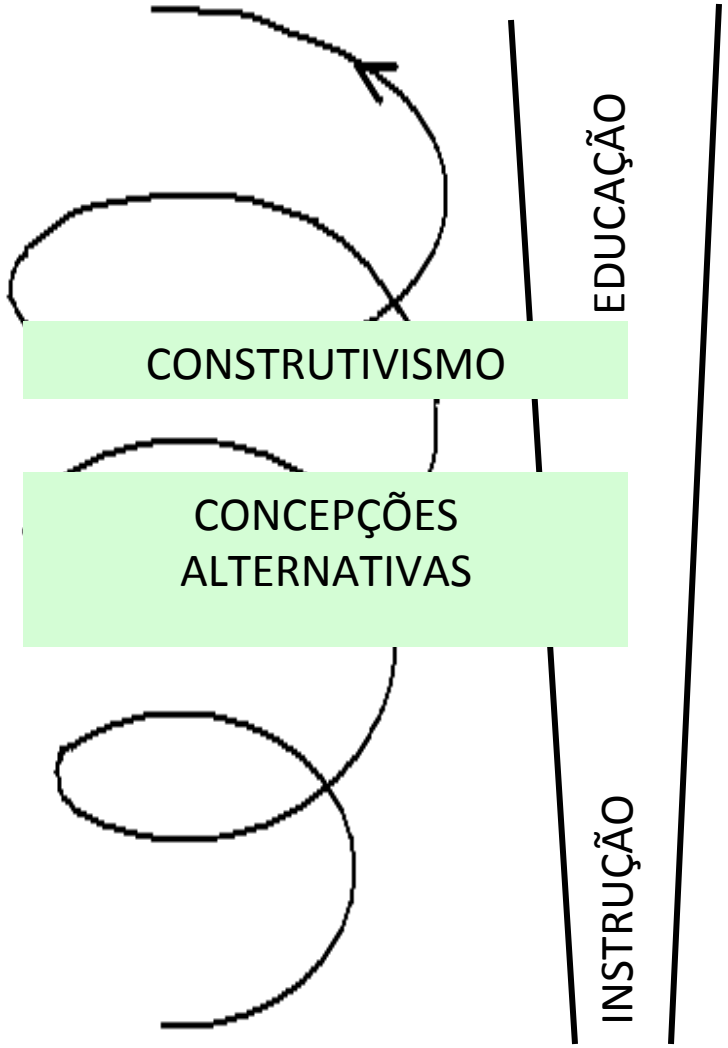
ÊNFASE

Ensino por **Pesquisa**	CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS, ATITUDES E VALORES
Ensino por **Mudança Conceitual**	MUDANÇA DE CONCEITOS
Ensino por **Descoberta**	COMPREENSÃO DE PROCESSOS CIENTÍFICOS
Ensino por **Transmissão**	AQUISIÇÃO DE CONCEITOS

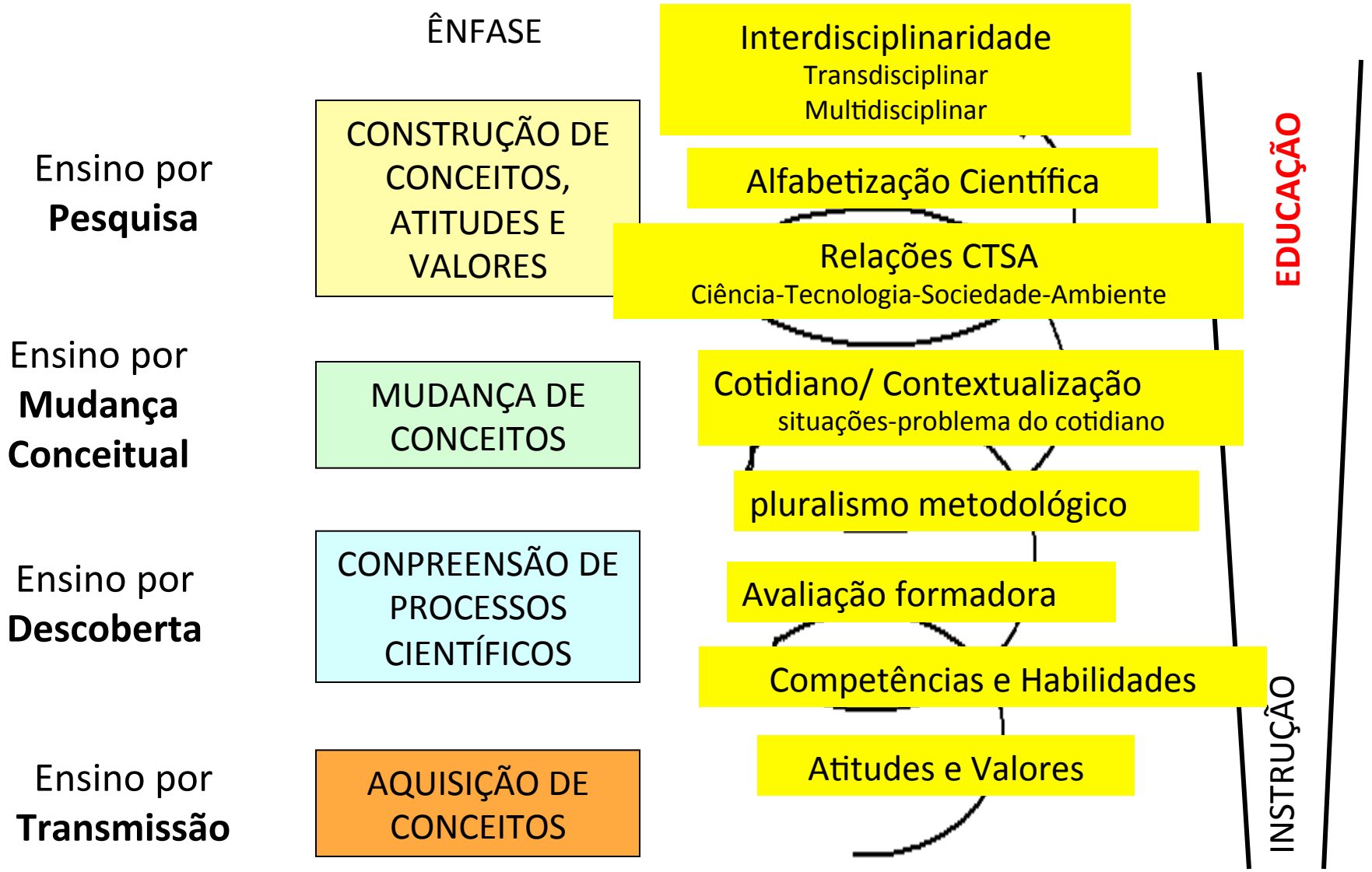


PRINCIPAIS PERSPECTIVAS DE ENSINO DAS CIÊNCIAS, SUA ÊNFASE E EVOLUÇÃO

	ÊNFASE
Ensino por **Pesquisa**	CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS, ATITUDES E VALORES
Ensino por **Mudança Conceitual**	MUDANÇA DE CONCEITOS
Ensino por **Descoberta**	COMPREENSÃO DE PROCESSOS CIENTÍFICOS
Ensino por **Transmissão**	AQUISIÇÃO DE CONCEITOS



PRINCIPAIS PERSPECTIVAS DE ENSINO DAS CIÊNCIAS, SUA ÊNFASE E EVOLUÇÃO

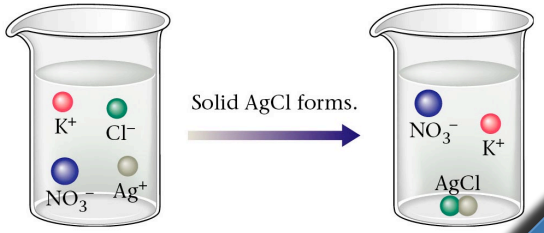


Tipos de conteúdo no currículo

(Pozo e Crespo, A *aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico* (cap. 4):

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

ASPECTOS DO CONHECIMENTO QUÍMICO
Níveis de Representação dos Fenômenos Químicos



SUBMICROSCÓPICO



MACROSCÓPICO

REPRESENTACIONAL
(SIMBÓLICO/ MATEMÁTICO)

$KCl(aq) + AgNO_3(aq) \rightarrow NaNO_3(aq) + AgCl(s)$

$K^+(aq) + Cl^-(aq) + Ag^+(aq) + NO_3^-(aq) \rightarrow Na^+(aq) + NO_3^-(aq) + AgCl(s)$

$Cl^-(aq) + Ag^+(aq) \rightarrow AgCl(s)$

Princípios Conceituais Centrais da Química

(Pozo e Crespo, A *aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico* (cap. 6):

- A natureza da matéria como um sistema de interação de partículas (modelo cinético corpuscular)
- A conservação das propriedades da matéria (observáveis: *massa* e não observáveis: *substância, energia*)
- As relações quantitativas na Química

A correta compreensão exige alta demanda cognitiva:

- ✓ **abstração**
- ✓ **estabelecimento de relações**
- ✓ **raciocínio proporcional**