



# ENSINO PARA COMPETÊNCIAS

A REFORMULAÇÃO DO ENSINO  
MÉDIO E AS ÁREAS DE  
CONHECIMENTO



# Contexto Internacional

- Globalização (economia, produção etc.)
- Mudanças nas relações e organização do trabalho
- Novos tempos, novos parâmetros para a Educação.

# A natureza do ensino médio e as razões da reforma

- Num mundo como o atual, de tão rápidas transformações e de tão difíceis contradições, estar formado para a vida significa mais do que reproduzir dados, denominar classificações ou identificar símbolos. Significa:
  - saber se informar, comunicar-se, argumentar, compreender e agir;
  - enfrentar problemas de diferentes naturezas;
  - participar socialmente, de forma prática e solidária;
  - ser capaz de elaborar críticas ou propostas; e,
  - especialmente, adquirir uma atitude de permanente aprendizado.

# Contexto Internacional

## Conferência Mundial de Educação para Todos

- (Jontien – Tailândia – 1990/ 155 países)
- UNESCO, UNICEF, PNUD e Banco Mundial
- Plano Decenal de Educação para Todos (1993 - 2003)
  - Redução do analfabetismo e universalização do ensino básico
  - Leitura, escrita, expressão oral, cálculo e solução de problemas: instrumentos essenciais para o aprendizado
  - Conhecimentos, **habilidades, valores, atitudes**: conteúdos básicos de aprendizagem

# Contexto Internacional

## Relatório *Jaques Delors* (UNESCO – 1993-1996)

(publicado no Brasil pelo MEC como: Educação um Tesouro a Descobrir)

- Estabelece uma série de indicadores que deverão ser observados pelos governos (países pobres) para que enfrentem as tensões postas pela realidade da mundialização da economia.
  - Ampliação da educação básica
  - Educação voltada para o pluralismo e a tolerância para evitar a violência

# Contexto Internacional

Relatório *Jaques Delors* (UNESCO – 1993-1996)

As incertezas com relação ao futuro do trabalho são justificativas para que a educação se volte para o desenvolvimento de um *conjunto de competências*.

A educação deve se sustentar nos quatro pilares:

- **Aprender a conhecer**
- **Aprender a fazer**
- **Aprender a viver juntos (viver com os outros)**
- **Aprender a ser**

**APRENDER A APRENDER**

**Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/96) →**  
Ensino Médio como etapa final da Educação Básica,  
(complementando o aprendizado iniciado no Ensino Fundamental).

**PCN (parâmetros):** Organizar o aprendizado das disciplinas

Interdisciplinaridade e contextualização

Objetivos educacionais:

- amplos,

- série de **competências humanas** relacionadas a conhecimentos matemáticos e científico-tecnológicos.

Visão do Ensino Médio de caráter amplo:

*“os aspectos e conteúdos tecnológicos associados ao aprendizado científico e matemático sejam parte essencial da formação cidadã de sentido universal e não somente de sentido profissionalizante.”*

# A natureza do ensino médio e as razões da reforma

- ✿ Estabelece o ensino médio como etapa conclusiva da educação básica de toda a população estudantil.
- ✿ E não mais somente uma preparação para outra etapa escolar ou para o exercício profissional.
- ✿ Tem a responsabilidade de completar a educação básica.
  - preparar para a vida,
  - qualificar para a cidadania
  - capacitar para o aprendizado permanente (estudos superiores ou trabalho)
- ✿ Anteriormente o EM era: pré-universitário ou profissionalizante.



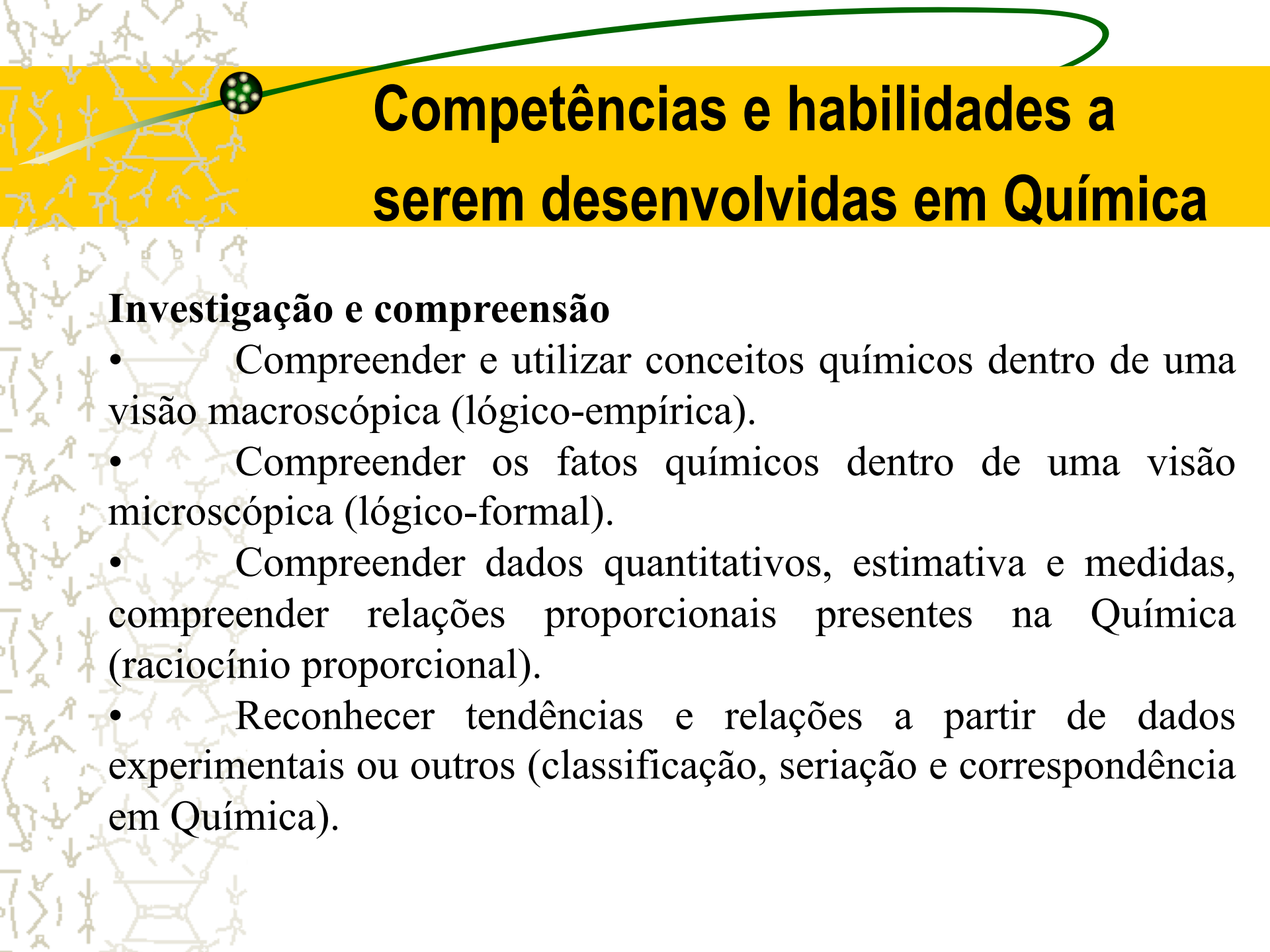
# A natureza do ensino médio e as razões da reforma

- Uma formação com tal ambição exige métodos de aprendizado compatíveis, ou seja, condições efetivas para que os alunos possam:
  - comunicar-se e argumentar;
  - defrontar-se com problemas, compreendê-los e enfrentá-los;
  - participar de um convívio social que lhes dê oportunidades de se realizarem como cidadãos;
  - fazer escolhas e proposições;
  - tomar gosto pelo conhecimento, aprender a aprender.

# Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Química

## Representação e comunicação

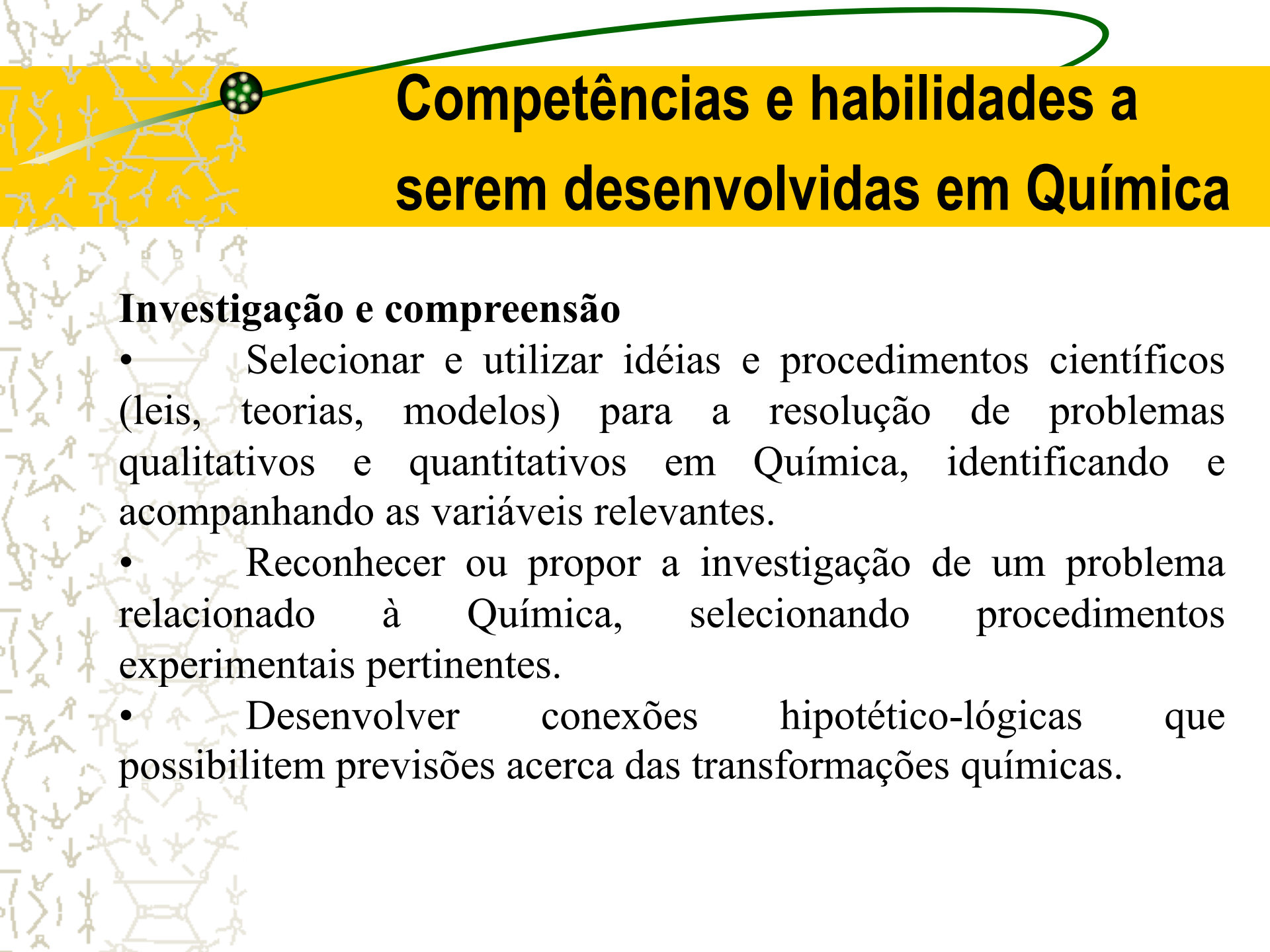
- Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas.
- Compreender os códigos e símbolos próprios da Química atual.
- Traduzir a linguagem discursiva em linguagem simbólica da Química e vice-versa. Utilizar a representação simbólica das transformações químicas e reconhecer suas modificações ao longo do tempo.
- Traduzir a linguagem discursiva em outras linguagens usadas em Química: gráficos, tabelas e relações matemáticas.
- Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da Química (livro, computador, jornais, manuais etc).



# Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Química

## Investigação e compreensão

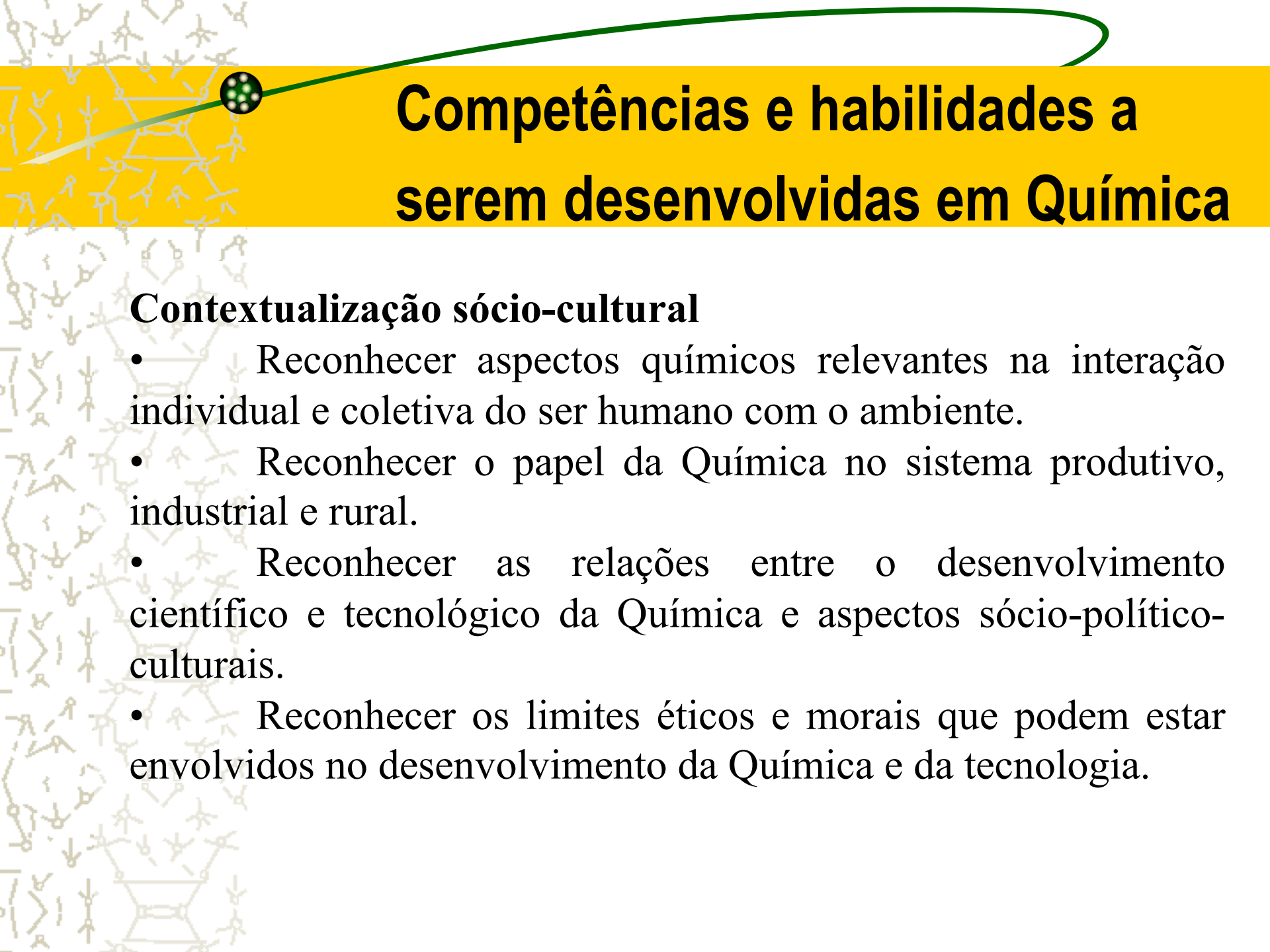
- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica (lógico-empírica).
- Compreender os fatos químicos dentro de uma visão microscópica (lógico-formal).
- Compreender dados quantitativos, estimativa e medidas, compreender relações proporcionais presentes na Química (raciocínio proporcional).
- Reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais ou outros (classificação, seriação e correspondência em Química).



# Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Química

## Investigação e compreensão

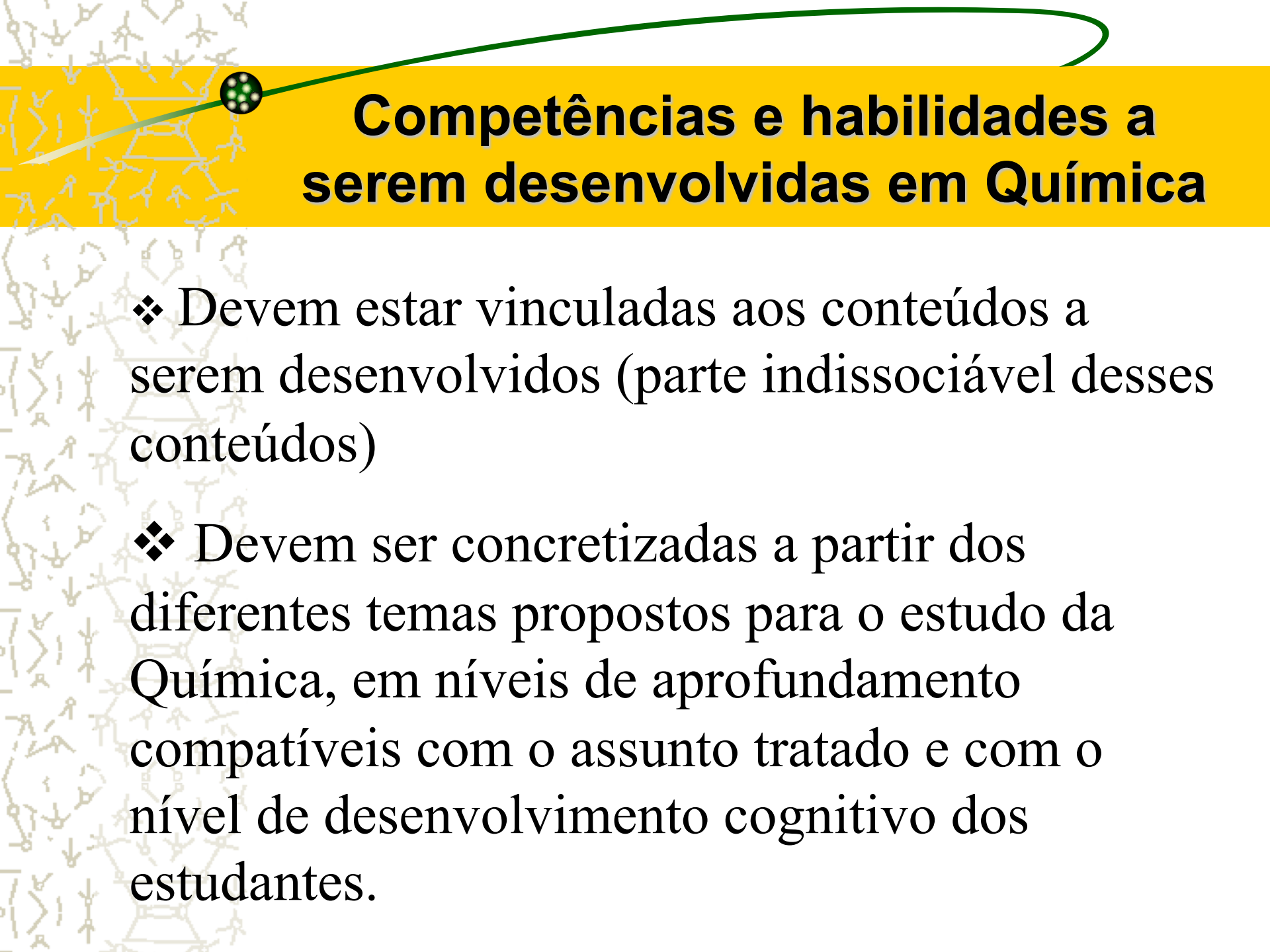
- Selecionar e utilizar idéias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes.
- Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado à Química, selecionando procedimentos experimentais pertinentes.
- Desenvolver conexões hipotético-lógicas que possibilitem previsões acerca das transformações químicas.



# Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Química

## Contextualização sócio-cultural

- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.
- Reconhecer o papel da Química no sistema produtivo, industrial e rural.
- Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da Química e aspectos sócio-político-culturais.
- Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da Química e da tecnologia.



## **Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Química**

- ❖ Devem estar vinculadas aos conteúdos a serem desenvolvidos (parte indissociável desses conteúdos)
- ❖ Devem ser concretizadas a partir dos diferentes temas propostos para o estudo da Química, em níveis de aprofundamento compatíveis com o assunto tratado e com o nível de desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

## Exemplo de abordagem por temas: **Metalurgia**


*1º momento:* focalizar o problema da mineração e metalurgia do ferro no Brasil, visando ao desenvolvimento das competências e habilidades dentro do campo da percepção sócio-cultural e histórica.

Considerando as habilidades e competências propostas em Química, o aluno aprende a ler e a representar as transformações químicas que ocorrem no alto-forno.

Analisando o boletim de produção de uma siderúrgica, pode-se entender o rendimento de um processo industrial e associá-lo ao rendimento baseado na estequiometria.

Visando à generalização, esse entendimento pode ser estendido a outras transformações químicas, sem, no entanto, esgotar o assunto.

Desenvolve-se, nesse ponto, a habilidade de se realizar raciocínio proporcional. Um primeiro entendimento da transformação química e suas relações de massa baseia-se na compreensão em nível macroscópico.



2º momento: o entendimento desses fatos deve ser feito dentro de visão microscópica, de rearranjo de átomos e relações entre quantidades de matéria.

Tendo por objetivo o desenvolvimento das habilidades relacionadas à investigação, pode-se propor ao aluno que investigue as causas do aparecimento da ferrugem.

A metalurgia pode ainda ser examinada no contexto de um estudo mais amplo da litosfera. Assim, estudam-se fontes naturais de minérios dos quais se extraem os diferentes metais, os processos químicos envolvidos nessas transformações, as implicações sociais, econômicas e ambientais decorrentes da obtenção e do uso desses metais.

Esses estudos deverão ser estruturados de tal forma a permitir o desenvolvimento das competências e habilidades nos três campos (representação e comunicação, compreensão e investigação e percepção social e histórica) propostos neste documento.



## PLANEJAMENTO ANUAL

GEOGRAFIA

3º ano

Ensino Fundamental I

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer na paisagem local e no lugar onde estão inseridos, as diferentes manifestações da natureza e a apropriação e transformação dela pela ação de sua coletividade, de seu grupo social;</li><li>• Reconhecer semelhanças e diferenças nos modos que diferentes grupos sociais se apropriam da natureza e a transformação, identificando suas determinações nas relações de trabalho, nos hábitos cotidianos, nas formas de se expressar e no lazer;</li><li>• Saber utilizar a observação e a descrição na leitura direta ou indireta na paisagem, sobretudo por meio de ilustrações e da linguagem, oral;</li><li>• Reconhecer, no seu cotidiano, os referenciais espaciais de localização, orientação e distância de modo a deslocar-se com autonomia e representar os lugares onde vivem e se relacionam;</li><li>• Reconhecer a importância de uma atitude responsável de cuidado com o meio em que vivem, evitando o desperdício e percebendo os cuidados que se deve ter na preservação e na manutenção da natureza;</li><li>• Reconhecer e comparar o papel da sociedade e da natureza na construção de diferentes paisagens;</li><li>• Reconhecer o papel das tecnologias, da informação, da comunicação e dos transportes na configuração de paisagens urbanas na estruturação da vida em sociedade;</li><li>• Saber utilizar os procedimentos básicos de observação, descrição, registros, comparação, análise e síntese na coleta e tratamento da informação.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler e pesquisar anúncios de jornais, internet, revistas de modo a identificar manifestações da relação homem e natureza na sua vida cotidiana e na paisagem natural;</li><li>• Identificar legendas e relacioná-las ao estudo de mapas e plantas;</li><li>• Conhecer a realidade das desigualdades de oportunidades;</li><li>• Classificar a construção da cidade e suas atividades econômicas;</li><li>• Participar de dinâmicas de grupo;</li><li>• Elaborar questões, diagnósticos;</li><li>• Propor soluções para situações problemas da urbanização;</li><li>• Refletir sobre o papel de cada um na sociedade;</li><li>• Desenvolver curiosidade e interesses pelas diferentes paisagens;</li><li>• Situar-se e localizar-se por meio de endereços;</li><li>• Conhecer as características da planta de um bairro;</li><li>• Identificar elementos da paisagem natural e da paisagem transformada;</li><li>• Construir gráficos, maquetes e plantas;</li><li>• Refletir sobre o direito que as crianças têm de frequentar a escola;</li><li>• Conhecer os diferentes tipos de bairro;</li><li>• Identificar documentos para pagamento de impostos e taxas de serviços públicos;</li><li>• Coletar informações;</li><li>• Elaborar entrevista;</li><li>• Preocupar-se com a questão do lixo no meio ambiente;</li><li>• Conhecer as vantagens e desvantagens dos diferentes meios de transporte;</li><li>• Conhecer os símbolos utilizados para sinalização de vias públicas;</li><li>• Reconhecer a função e a utilização de diferentes meios de comunicação;</li><li>• Reconhecer diferentes formas de relevo;</li><li>• Reconhecer os rios como elemento formador da paisagem;</li><li>• Reconhecer a vegetação e os animais como elementos formadores da paisagem;</li><li>• Compreender a realidade como resultado da dinâmica entre sociedade e natureza, em uma dimensão histórica e cultural.</li></ul>	<p>Eixo:</p> <p><b>Município</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Paisagem</li><li>• Vida</li><li>• Águas</li><li>• População</li></ul> <p><b>Eixo:</b></p> <p>Agricultura Pecuária e extrativismo</p> <p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Municípios</li><li>• Agricultura</li><li>• Pecuária</li><li>• Extrativismo</li><li>• Escola</li><li>• Trabalho na indústria</li><li>• Meios de transporte</li><li>• Meios de comunicação</li><li>• Serviços Públicos</li><li>• Atividades Econômicas</li></ul>