



INFRAESTRUTURA CIENTÍFICA MICROVISUAL.

Para Mentes Brilhantes

MAGNIFYING SYSTEMS FOR SMARTPHONES AND TABLETS

Portable tools to explore micro world

## ANEXO TÉCNICO — ALINHAMENTO BNCC

### Infraestrutura Científica Aplicada – Sistema Ø—1™

#### CATALUCCA Tecnologias™

##### 1. ENSINO FUNDAMENTAL II (6º ao 9º ano)

###### DISCIPLINA: CIÊNCIAS

Código BNCC	Descrição BNCC	Aplicação pelo Sistema Ø—1™	Evidência Pedagógica Gerada
EF06CI05	Analisar a organização celular como unidade estrutural dos seres vivos	Observação microscópica direta de células vegetais, fungos, protozoários e tecidos simples	Imagens microscópicas registradas pelo aluno com legenda científica
EF06CI06	Reconhecer níveis de organização biológica	Comparação visual entre estruturas celulares, tecidos e materiais biológicos	Portfólio digital comparativo
EF07CI02	Avaliar condições ambientais que favorecem microrganismos	Observação de fungos, biofilmes, água parada e superfícies naturais	Registro fotográfico + relatório interpretativo
EF08CI01	Identificar formas de vida microscópicas e sua interação com o ambiente	Investigação em campo (solo, água, plantas)	Diário científico digital
EF09CI11	Utilizar práticas investigativas para resolver problemas científicos	Formulação de hipóteses e validação visual	Relatório estruturado por método científico

**INFRAESTRUTURA CIENTÍFICA MICROVISUAL.**

Para Mentes Brilhantes

**MAGNIFYING SYSTEMS FOR SMARTPHONES AND TABLETS**

Portable tools to explore micro world

**DISCIPLINA: GEOGRAFIA**

Código BNCC	Descrição BNCC	Aplicação pelo Sistema Ø—1™	Evidência Pedagógica
EF06GE11	Analisar interações sociedade–natureza	Observação de solo, água, matéria orgânica e resíduos	Atlas territorial microscópico
EF07GE09	Identificar impactos ambientais	Comparação visual de áreas preservadas vs. degradadas	Relatório visual comparativo
EF08GE18	Analisar uso e ocupação do espaço	Investigação do microambiente urbano	Mapa comentado com imagens

**DISCIPLINA: HISTÓRIA (apoio transversal)**

Código BNCC	Descrição BNCC	Aplicação	Evidência
EF04HI01	Identificar vestígios materiais do passado	Observação de materiais, fibras, pigmentos e superfícies	Registro iconográfico contextualizado

**2. ENSINO MÉDIO (1ª à 3ª série)****ÁREA: CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS****DISCIPLINA: BIOLOGIA**

Código BNCC	Descrição BNCC	Aplicação pelo Sistema Ø—1™	Evidência Pedagógica
EM13CNT201	Analisar organização e funcionamento dos sistemas vivos	Observação celular e tecidual aplicada	Banco de imagens biológicas
EM13CNT202	Avaliar relações entre organismos e ambiente	Investigação ecológica microscópica	Relatório científico
EM13CNT301	Planejar e executar investigações científicas	Coleta, registro e análise de dados reais	Projeto de iniciação científica
EM13CNT307	Producir e comunicar resultados científicos	Produção de imagens e vídeos científicos 4K	Portfólio digital validável



INFRAESTRUTURA CIENTÍFICA MICROVISUAL.

MAGNIFYING SYSTEMS FOR SMARTPHONES AND TABLETS

Para Mentes Brilhantes

Portable tools to explore micro world

#### DISCIPLINA: QUÍMICA

Código BNCC	Descrição BNCC	Aplicação	Evidência
EM13CNT101	Analisar propriedades da matéria	Observação de cristais, soluções, reações físicas	Registro microscópico
EM13CNT303	Investigar transformações químicas	Análise visual de estruturas formadas	Relatório experimental

#### DISCIPLINA: FÍSICA

Código BNCC	Descrição BNCC	Aplicação	Evidência
EM13CNT101	Compreender fenômenos físicos	Estudo prático de óptica, luz, ampliação e resolução	Relatório técnico
EM13CNT204	Avaliar limites tecnológicos	Discussão da Lei de Abbe e limites da resolução	Análise crítica documentada



INFRAESTRUTURA CIENTÍFICA MICROVISUAL.

Para Mentes Brilhantes

MAGNIFYING SYSTEMS FOR SMARTPHONES AND TABLETS

Portable tools to explore micro world

### 3. CULTURA DIGITAL, STEAM E DADOS

#### COMPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC

Competência	Enquadramento Catalucca
Competência Geral 02	Pensamento científico aplicado por observação real
Competência Geral 05	Uso ético, produtivo e crítico do smartphone
Competência Geral 07	Argumentação baseada em evidência
Competência Geral 10	Responsabilidade e cidadania científica

### 4. DIFERENCIAL ESTRUTURAL BNCC

O Sistema Ø—1™ não simula ciência.

Ele **opera ciência real**, dentro dos limites físicos, pedagógicos e éticos da BNCC.

- Ciência observacional ✓
- Investigação ativa ✓
- Cultura digital aplicada ✓
- Avaliação por evidência ✓

A CATALUCCA Tecnologias™ fornece **infraestrutura científica aplicada**, plenamente alinhada à Base Nacional Comum Curricular, habilitando escolas a cumprir competências, habilidades e diretrizes com evidência prática, mensurável e comunicável.