



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRETES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO-SEMED
Divisão de Planejamento e Estrutura Educacional – DPÉE

NOTA TÉCNICA Nº 002, DE 28 DE OUTUBRO DE 2025

Assunto: Parâmetros de proporção de Chromebook/Notebook por aluno em laboratórios de informática educacional, com base no ODS 4 e nas diretrizes nacionais de inclusão digital.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A presente Nota Técnica tem por objetivo estabelecer parâmetros de referência para o dimensionamento da infraestrutura tecnológica nas unidades escolares da rede municipal, com foco na relação Chromebook/Notebook por aluno em laboratórios móveis de informática educacional.

A iniciativa está alinhada às metas e princípios do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 4 (ODS 4) – Educação de Qualidade, da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), que orienta os países a assegurar educação inclusiva, equitativa e de qualidade, bem como promover ambientes de aprendizagem eficazes e tecnologicamente adequados. Também se fundamenta nas diretrizes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), da UNESCO, e nas políticas públicas nacionais, como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), o Programa Educação Conectada, o Programa Estadual Robótica Kids e a Política Nacional de Inclusão Digital, que visam garantir a universalização do acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação básica.

2. OBJETIVOS

- a) Promover o uso pedagógico das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.
- b) Reduzir a desigualdade de acesso a recursos tecnológicos entre os estudantes da rede municipal de ensino.
- c) Fortalecer o cumprimento das metas da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

3. FUNDAMENTAÇÃO

O ODS 4, em sua meta 4.a, propõe que os sistemas educacionais “construam e melhorem instalações físicas para educação que sejam sensíveis às necessidades das crianças, pessoas com deficiência e igualdade de gênero, e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos”.

Neste contexto, a UNESCO e a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) recomendam que a integração efetiva das Tecnologias

da Informação e Comunicação (TICs) à prática pedagógica dependa de infraestrutura adequada e acessível.

Com base em estudos internacionais (UNESCO, ICT Competency Framework for Teachers; OCDE, Education at a Glance), sugere-se como referência a média de 1 computador para cada 5 alunos, permitindo o uso pedagógico regular, o trabalho colaborativo e o desenvolvimento de competências digitais.

No Brasil, o Ministério da Educação (MEC), por meio de programas como o ProInfo Integrado e o Programa Educação Conectada, adota parâmetros semelhantes, variando entre 1 computador para cada 5 a 10 alunos, de acordo com a etapa de ensino e a demanda pedagógica.

Adicionalmente, a Política Nacional de Inclusão Digital (PNID), instituída pelo Decreto nº 10.954/2022, reforça a responsabilidade da administração pública em promover a democratização do acesso às tecnologias digitais, priorizando escolas públicas, bibliotecas e espaços de uso comunitário.

4. PARÂMETRO TÉCNICO RECOMENDADO

Etapa de Ensino	Proporção Recomendada	Referência Técnica
Ensino Fundamental I	1 computador para cada 5 alunos	UNESCO / OCDE / MEC
Ensino Fundamental II	1 computador para cada 5 alunos	UNESCO / OCDE / MEC
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	1 computador para cada 3 a 5 alunos	MEC / PNID
Laboratórios de uso compartilhado	1 computador para cada 10 alunos (uso alternado)	ProInfo / Educação Conectada

4.1 Política de Implantação – Laboratórios Móveis de Informática

Considerando a realidade estrutural, financeira e orçamentária atual, a Secretaria de Educação institui a política de implantação de laboratórios móveis de informática educacional, como estratégia para garantir o avanço das ações de inclusão digital e o cumprimento das metas do ODS 4, mesmo nas unidades escolares que ainda não dispõem de espaço físico exclusivo para esse fim.

Essa medida visa assegurar que o acesso às tecnologias digitais não seja condicionado à infraestrutura predial existente, permitindo o uso pedagógico de equipamentos móveis (como Notebooks e Chromebook) em diferentes ambientes da escola, de forma planejada, rotativa e integrada ao currículo.

4.2 Parâmetros de Dimensionamento

Em conformidade com as diretrizes mencionadas nesta Nota Técnica, os laboratórios de informática — fixos ou móveis — deverão seguir a proporção média de equipamentos por aluno, conforme as características pedagógicas de cada unidade, considerando:

- o número total de alunos matriculados;

- o número médio de alunos por turma;
- e a necessidade de garantir o uso equitativo dos recursos tecnológicos em todas as etapas de ensino.

Unidade Escolar	Nº de alunos	Nº de turmas em cada turno	Equipamentos (Modelo)	Proporção aplicada (nº de equipamentos)
EMR BARRO BRANCO	39	2	ChromeBook Touschscreen	5
EMR CANHEMBORA	44	2	ChromeBook Touschscreen	5
EMR ELIAS ABRAHÃO	10	2	ChromeBook Touschscreen	2
EMR ESMERALDA C. SCUCATO	52	2	ChromeBook Touschscreen	5
EMR MARIA AUGUSTA C. CAGNI	21	1	ChromeBook Touschscreen	5
EMR PROF. ^a THEREZA M. ZILLI	32	1	ChromeBook Touschscreen	5
EM PROF. ARLINDO DE CASTRO	164	4	ChromeBook Touschscreen	11
EMR BENEDITA DA S. VIEIRA	172	6	Notebook Vaio FE15-	11
EM PROF. ^a DESAUDA B. C. PINTO	609	16	ChromeBook Touschscreen e Notebook Vaio FE15	11 + 11 = 22
EM DULCE SEROA DA M. CHEROBIM	362	10	ChromeBook Touschscreen	19
EM DR LUIZ F. DE FREITAS	217	8	ChromeBook Touschscreen	11
EM MIGUEL SCHLEDER	422	11	ChromeBook Touschscreen	19
CMEI MARIA LUISA B. MERKLE	193	6	ChromeBook Touschscreen	11

Ainda que a meta ideal seja a implantação de laboratórios fixos plenamente equipados, a adoção de laboratórios móveis representa um passo concreto e viável para avançar, com os recursos disponíveis, rumo à inclusão digital plena dos estudantes.

5. RECOMENDAÇÕES COMPLEMENTARES

- Garantir conectividade mínima de banda larga compatível com o número de dispositivos.
- Planejar manutenção preventiva anual e substituição gradativa de equipamentos obsoletos.
- Promover a formação continuada de professores no uso pedagógico das tecnologias, conforme diretrizes da BNCC e dos programas ProInfo, Educação Conectada e Robótica.
- Monitorar o uso pedagógico dos laboratórios por meio de registros no planejamento escolar e relatórios de acompanhamento da Secretaria.

6. CONCLUSÃO

A adoção da proporção média adotada está em conformidade com as referências da ONU (ODS 4), UNESCO, OCDE, MEC e Política Nacional de Inclusão Digital (PNID).

Tal parâmetro representa um padrão técnico adequado para garantir acesso equitativo, qualidade pedagógica e alinhamento às políticas de inclusão digital e inovação educacional, reforçando o compromisso da rede municipal com uma educação pública de qualidade, inclusiva e conectada ao mundo contemporâneo.



7. REFERÊNCIAS

- ONU. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. ODS 4.
- UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers, 2018.
- OCDE. Education at a Glance, 2023.
- MEC/FNDE. Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo Integrado.
- MEC. Programa Educação Conectada.
- BRASIL. Decreto nº 10.954, de 26 de janeiro de 2022 – Institui a Política Nacional de Inclusão Digital (PNID).

PAÇO MUNICIPAL NHUNDIAQUARA, Morretes, *em 28 de outubro de 2025.*

Adriana Assumpção
Secretária Municipal de Educação