



# MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

ESTADO DO PARANÁ

LEI nº 5.154, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2019.

## APROVA O PLANO MUNICIPAL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EDUCACIONAL – PMITE, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

A Câmara Municipal de Marechal Cândido Rondon, Estado do Paraná, aprovou e eu Prefeito, sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica aprovado o Plano Municipal de Inovação Tecnológica Educacional – PMITE, constante do documento anexo, restando o Poder Executivo autorizado a adotar as medidas necessárias à implementação dos objetivos e metas nele dispostos.

Art. 2º Para a execução do Plano Municipal de Inovação Tecnológica Educacional – PMITE, o Município buscará integrar suas ações com a União, o Estado e a Sociedade Civil, em tanto quanto possível e vantajoso.

Art. 3º As ações voltadas à execução do Plano Municipal de Inovação Tecnológica Educacional – PMITE, deverão guardar compatibilidade com as diretrizes do Plano Municipal de Educação – PME.

Art. 4º O Município promoverá avaliações periódicas de implementação do Plano Municipal de Inovação Tecnológica Educacional – PMITE, podendo, para tanto, valer-se de articulações com a União, o Estado e a Sociedade Civil.

Art. 5º Por ocasião da elaboração de seu orçamento, o Município resguardará as verbas necessárias à implementação, execução e alcance das metas do Plano Municipal de Inovação Tecnológica Educacional – PMITE.

Art. 6º O Poder Público Municipal buscará divulgar o presente Plano, informando a sociedade a respeito de seus objetivos e metas.

Art. 7º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Gabinete do Prefeito do Município de Marechal Cândido Rondon, Estado do Paraná, em 18 de dezembro de 2019.

  
**ELEMAR HENSEL**  
Secretário Municipal de Administração

  
**MARCIO ANDREI RAUBER**  
Prefeito

  
**MÁRCIA ADRIANA WINTER DA MOTA**  
Secretária Municipal de Educação



# MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

ESTADO DO PARANÁ



PREFEITURA DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON  
ESTADO DO PARANÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

## PMITE

PLANO MUNICIPAL DE INOVAÇÃO  
TECNOLÓGICA EDUCACIONAL





# **MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON**

*ESTADO DO PARANÁ*

**PREFEITURA DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

## **PMITE - PLANO MUNICIPAL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EDUCACIONAL**



# **MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON**

*ESTADO DO PARANÁ*

**MARCIO ANDREI RAUBER**  
Prefeito

**ILARIO HOFSTAETTER**  
Vice-Prefeito

**MÁRCIA ADRIANA WINTER DA MOTA**  
Secretária Municipal de Educação

## **COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EDUCACIONAL 2019/2022**

**ARTICULADORA MUNICIPAL**  
Andreia Jaqueline Bach

**ASSESSORIA PEDAGÓGICA**  
Leide Raquel Meinerz

**SETOR DE INFRAESTRUTURA**  
Gesuíno Lizzoni

**SETOR DE INFORMÁTICA**  
João Paulo Polles  
Julio Fernando de Abreu Hippler

**COLABORADORES**

**CMEIS E ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL**



# **MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON**

*ESTADO DO PARANÁ*

## **SUMÁRIO**

APRESENTAÇÃO.....	06
INTRODUÇÃO.....	08
BASES CONCEITUAIS.....	09
PLANO MUNICIPAL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EDUCACIONAL.....	16
LISTA DE ABREVIATURAS.....	26
REFERÊNCIAS.....	27



# **MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON**

ESTADO DO PARANÁ

## **PALAVRA DA SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO**

E para incorporar as TIC's na escola: "é preciso ousar, vencer desafios, articular saberes, tecer continuamente a rede, criando e desatando novos nós conceituais que se inter-relacionam com a integração de diferentes tecnologias, com a linguagem hipermídia, teorias educacionais, aprendizagem do aluno, prática do educador e a construção da mudança em sua prática, na escola e na sociedade."  
(Almeida, 2002)

É inevitável reconhecer a importância da tecnologia e das inovações em qualquer setor. No sistema educacional a interação digital se tornou uma ferramenta poderosa no aspecto ensino aprendizagem para professores e alunos.

Mas não basta o professor ter todos esses modernos recursos no seu dia a dia e continuar com a mesma metodologia. Precisa inovar e acompanhar a era digital dos alunos.

Aluno e professor passam a interagir com as novas tecnologias. Ambos precisam se adaptar ao novo modelo de educação para realmente dizer que estamos avançando no sistema educacional. Para que isto se efetive, o município de Marechal Cândido Rondon, através deste Plano Municipal de Inovação Tecnológica Educacional- PMITE, objetiva promover a inclusão digital das instituições de ensino, melhorando sua infraestrutura e proporcionando formação continuada aos professores da rede.

**Marcia Adriana Winter da Mota**  
Secretária de Educação



## **I – APRESENTAÇÃO**

As tecnologias de informação e comunicação, TIC's, encontram-se inseridas nos mais diversos cenários da atualidade, a ponto de não ser mais possível imaginar o mundo sem elas. Na educação não há como ser diferente. As TIC's vem como ferramenta de apoio ao processo de mediação entre professor e aluno, possibilitando a busca e o compartilhamento de informações bem como a produção e a sistematização do conhecimento. Aluno e professor, nesta ótica, assumem novos papéis, numa perspectiva de aprendizagem ativa e colaborativa, sendo protagonistas de todo o processo, numa interação em que o docente atua como mediador, que instrui e orienta, principalmente, no sentido de tornar o aluno crítico, capaz de selecionar e filtrar os conteúdos disponíveis na internet e a partir destes construir novos conceitos.

Neste sentido, ao se buscar inserir o uso das tecnologias na educação demonstra-se ter um novo olhar perante ela, buscando a formação de cidadãos mais autônomos, colaborativos, que produzam e compartilhem o conhecimento produzido para a melhoria da sociedade como um todo.

Assim, o uso das TIC's em sala de aula não deverá se limitar apenas ao docente fazer o uso de diferentes suportes para desenvolvimento da aula, com a mesma metodologia empregada por muito tempo. Para que seu uso seja promissor, é preciso uma mudança de postura frente a todo o processo educacional. Desta forma, a visão do professor como mediador, é daquele que desafia e instiga o aluno a levantar suas hipóteses, buscar informações, testar suas teorias, elaborar seus conceitos e compartilhá-los com os demais colegas, num processo colaborativo. Para tal, ferramentas como computadores, tablets, celulares e notebooks, entre outros dispositivos, permitem que este processo aconteça de forma interligada entre os envolvidos, possibilitando trocas e colaboração constantes.

No entanto, para que haja uma verdadeira potencialização do uso das tecnologias educacionais, investir somente em infraestrutura, com disponibilização de equipamentos e conectividade não é o suficiente. Como afirma Rondelli, 2003:

“Dizer que inclusão digital é somente oferecer computadores seria análogo a afirmar que as salas de aula, cadeiras e quadro negro garantiriam a escolarização e o aprendizado dos alunos. Sem a inteligência profissional dos professores e sem a sabedoria de uma instituição escolar que estabelecessem diretrizes de conhecimento e trabalho nestes espaços, as salas seriam inúteis. Portanto, a oferta de computadores conectados em rede é o primeiro passo, mas não é o suficiente para se realizar a pretensa inclusão digital” (RONDELLI, 2003).



# **MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON**

ESTADO DO PARANÁ

Faz-se necessário que os educadores estejam capacitados para atuarem dentro desta nova forma de fazer educação. Desta forma, investir na formação docente para o uso das TIC's em sala de aula é fundamental.

Neste documento, apresentamos à sociedade de Marechal Cândido Rondon, o Plano Municipal de Inovação Tecnológica Educacional (PMITE – MCR) para o período de 2019 à 2022. Este documento é resultante de um intenso processo conjunto de colaboração entre a Secretaria de Educação através dos setores de assessoria pedagógica e infraestrutura, bem como, a Secretaria de Administração através setor de CPD, com apoio de escolas e CMEI's da rede municipal com o apoio do Poder Executivo. Todos os envolvidos neste processo tem como compromisso criar ações para uma educação que garanta equidade, inovação e qualidade com uma gestão que esteja de acordo com estes princípios.

Todo este processo partiu de estudos, reuniões, debates, pesquisas, levantamentos de dados e informações em relação ao que se entende por inovação na educação e quais os possíveis usos da tecnologia no âmbito escolar que estarão neste documento sistematizados.

Quando se fala em Tecnologia e Inovação o que primeiramente vem à mente são equipamentos, dispositivos e demais itens relacionados principalmente a infraestrutura, no entanto é importante destacar que a essência do trabalho realizado até aqui está nas pessoas, no quão rica é a interação que parte de perspectivas diferentes, diante do desejo de tornar a educação municipal cada vez melhor.

Para qualquer ação, dentro da gestão municipal, o planejamento é tarefa primordial. Neste sentido, este plano surge como um importante instrumento de planejamento a curto, médio e longo prazo apresentando um retrato atual de como a rede municipal está estruturada em termos do uso das tecnologias bem como orienta demandas e estratégias para a municipalidade no que tange à Inovação e Tecnologia.

As pessoas e instituições que participaram deste movimento transformador, meus respeitosos agradecimentos.

Andreia Jaqueline Bach  
Articuladora do Programa de Inovação  
Educação Conectada



## **II – INTRODUÇÃO**

O Plano Municipal de Inovação Tecnológica Educacional – PMITE do município de Marechal Cândido Rondon, é resultante de uma articulação horizontal e colaborativa, que envolveu todos os entes federativos. Faz parte da iniciativa do Governo Federal e Ministério da Educação, através da Política de Inovação Educação Conectada que objetiva conquistar equidade no acesso ao estudo, contemporaneidade no aprendizado e melhorias na gestão das redes educacionais, a partir da qual foi criado o Programa de Inovação Educação Conectada.

O PMITE visa atender a demanda de acesso às tecnologias que inclui especificamente os alunos e professores da rede municipal de ensino. Sua vigência, de acordo com MEC, será até o ano de 2022. A elaboração deste documento é resultado de um estudo iniciado em 2018 que contou com a realização de formação, visitas em instituições de ensino, questionário aplicado à direção e dois professores de cada escola/CMEI, bem como reuniões com representantes da secretaria de educação e setor de tecnologias da administração municipal.

Os dados levantados foram analisados e utilizados na elaboração deste plano. Com estes foi possível traçar um perfil em relação a diferentes aspectos do uso das tecnologias no ambiente escolar, em quatro dimensões:

- 1 – Visão;
- 2 – Competência;
- 3 – Infraestrutura;
- 4 - Conteúdos e recursos digitais.

A partir disto foi feita uma pesquisa e sistematização de todas as iniciativas em termos de tecnologias já existentes no município. Na sequência realizou-se a elaboração da primeira versão da Visão e das Prioridades deste Plano. Estas foram apresentadas e discutidas com O Prefeito Municipal, a Secretária de Educação e os demais representantes da pasta bem como o setor de TI da municipalidade, dando continuidade ao processo de construção colaborativa.

Após definidas e validadas as prioridades estas passaram por um processo de detalhamento. Para cada prioridade foram definidas ações e a partir destas, atividades que as efetivariam durante a vigência do plano. Em seguida, o PMITE foi encaminhado para análise da procuradoria jurídica e validação pela Secretária de Educação.



## BASES CONCEITUAIS

O uso pedagógico das TDIC traz novas possibilidades de ensino e aprendizagem. A sala de aula deixa de ser o espaço privilegiado da relação pedagógica e o ambiente restrito no qual o acesso ao conhecimento se processa. As relações entre os alunos, entre alunos e professores, entre os professores, entre professores e gestores e entre gestores de instâncias externas podem ser ampliadas, agilizando as comunicações, o compartilhamento de experiências, a busca de solução para problemas das escolas e as aprendizagens por meio das redes. ALMEIDA, M.E.B; PRADO, M.E.B.B; SIDERICOUDDES, O.(2017).

Inovação e Tecnologia são hoje conceitos que associados a educação tornam-se vetores de desenvolvimento. No entanto, projetos e programas voltados a Tecnologia Educacional só terão poder de mudança se a educação avançar nas seguintes perspectivas:

**Da contemporaneidade:** Na atual Cultura Digital, que tem o protagonismo e a participação ativa como seus alicerces no processo de aprendizagem, as crianças e jovens já nascem cercadas por tecnologia, com isto há um maior engajamento destes pois a escola se aproxima desta nova cultura.

**Da equidade:** Leva em consideração que a tecnologia é capaz de promover a superação de barreiras sociais e geográficas, possibilitando acesso a materiais e recursos educacionais, oportunizando uma educação de qualidade a todos os alunos.

**Da qualidade:** Tendo em vista o aumento da qualidade da Educação, as tecnologias podem facilitar a customização da experiência de aprendizagem, com avaliações formativas que possibilitam a mediação imediata e de forma efetiva;

**Da gestão:** É essencial para dar celeridade aos processos, fornecer e acessar dados, além de promover ganhos de eficiência para otimizar recursos alocados para educação, com a formação de banco de dados.

As bases conceituais a cerca da temática central do PMITE tomam por base a teoria *Four in Balance* (Stichting Ict op School, 2001), que defende que é fundamental equilibrar as quatro dimensões: **visão, competência, conteúdos e recursos digitais e infraestrutura**. Em consonância com esta teoria, o PMITE apresenta uma estrutura organizada a partir das 4 dimensões que se inter-relacionam e que podem ser exemplificadas a partir da figura a seguir:



# MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

ESTADO DO PARANÁ



**Visão:** Diz respeito ao quanto a tecnologia é capaz de impactar positivamente a educação na promoção de um ensino de qualidade e uma gestão escolar eficaz. Refere-se também aos modos como isto se traduz em estratégias e políticas planejadas para que as escolas atinjam seus objetivos.

**Competência:** Esta dimensão indica as habilidades e competências que diferentes atores precisam ter para o uso adequado de tecnologias na educação. Estão inclusos nesta os professores, gestores e técnicos, bem como, as formações para o desenvolvimento destas habilidades e competências.

**Conteúdos e Recursos Digitais:** Esta dimensão contempla os aspectos relacionados à produção, ao acesso e ao uso de repertórios com conteúdos digitais de qualidade.

**Infraestrutura:** Se refere a disponibilidade e qualidade de ferramentas, incluindo conexões, servidores e serviço de armazenagem.

A Secretaria de Educação de Marechal Cândido Rondon, realizou no ano de 2018, um diagnóstico em sua rede de ensino no que se refere ao uso de tecnologias educacionais, a partir de uma ferramenta desenvolvida pelo Centro de Inovação para Educação Brasileira (CIEB), o Guia Edutec.





Trata-se de um questionário composto por 22 perguntas, por meio do qual é possível diagnosticar o nível de adoção de tecnologia na rede municipal de ensino, em cada uma das quatro dimensões. Havia sempre 5 alternativas para cada pergunta, cada uma representando um grau de adoção de tecnologia no quesito em questão; a média das respostas, em cada dimensão, permitiu classificar as escolas em 5 diferentes níveis no que se refere à adoção de tecnologia (Exploratório; Básico; Intermediário; Avançado; Muito Avançado).

O resultado geral dos níveis adoção do uso de tecnologias em Marechal Cândido Rondon foi obtido a partir das respostas de uma amostra representativa de diretores e professores de escolas municipais, que pode ser observado abaixo:



# MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

ESTADO DO PARANÁ

	VISÃO	COMPETÊNCIA/ FORMAÇÃO	RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS	INFRAESTRUTURA
NÍVEL AVANÇADO				
NÍVEL INTERMEDIÁRIO			 2,4	
NÍVEL BÁSICO	 1,8	 1,9		 1,8
NÍVEL EMERGENTE				

De acordo com as respostas dos questionários as dimensões menos desenvolvidas são **visão** e **infraestrutura**, embora a dimensão **competência/formação** também esteja no nível básico, apenas ficando os **recursos educacionais digitais** no nível intermediário. O ponto positivo é que nenhuma das dimensões está em nível emergente no entanto também não há em nível avançado, demonstrando que já existe uma caminhada no município mas é preciso progredir.

No que tange à dimensão **visão**, que se encontra no nível básico, 70,8% das instituições afirmaram que a maioria dos professores acredita que o uso de recursos tecnológicos favorece o aprendizado dos alunos. Além disso, 91,7% dos questionários apontaram que os diretores estão convencidos/as da importância de usar recursos tecnológicos para melhorar a qualidade do ensino, fato que demonstra a importância dada a tal prática.

Destaca-se ainda como ponto positivo o fato que as instituições apontaram que 66,7% dos recursos destinados à tecnologia na escola vieram de investimentos do governo estadual e municipal, demonstrando que há uma preocupação neste sentido dos gestores, mas que também há a necessidade de se ir além.

Em relação a menção do uso de tecnologia para fins pedagógicos, 56,7% da pesquisa apontou que os PPP's das instituições mencionam brevemente este uso, apontando para a necessidade de maior inclusão e detalhamento disto nos documentos oficiais das escolas. Além disto, de que, em 79,2% dos educandários não há algum plano de ação concreto para promover a integração das tecnologias nas práticas pedagógicas e que cada professor se organiza de maneira independente.



Em relação aos dois principais obstáculos para a integração de tecnologias às práticas de ensino e aprendizagem, 70,8% afirmaram que estão na insuficiência ou obsolescência de softwares (programas de computador), plataformas digitais, aplicativos e materiais digitais para uso na prática de ensino e na insuficiência ou obsolescência dos equipamentos (como computadores, notebooks, tablets ou outros) disponíveis para uso nas práticas de ensino.

Como fragilidade também foi apontada a questão da estrutura de apoio para a integração de recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas no qual 58,3% das instituições informou que os professores apoiam-se apenas nos próprios colegas, pois compartilham entre si práticas e dicas o que demonstra a necessidade de haver professores multiplicadores do conhecimento em relação aos recursos tecnológicos e/ou uma maior integração entre toda a equipe escolar na instituição bem como da secretaria de educação.

No âmbito de **competências**, nota-se que apesar de ter sido constatado que a maioria dos professores, em 91,7% das escolas, estão convencidos da importância de fazer uso de recursos tecnológicos, 54,2% das instituições informaram que poucos docentes realizaram formações e outros 54,2% de que nenhum professor realizou formações deste tipo. Além disto, 70,8% dos participantes da pesquisa informaram que a escola não ofereceu aulas ou oficinas sobre temas como compartilhamento ético de conteúdos, conversas, imagens e outras mídias; identificação e prevenção de bullying nas redes sociais; uso seguro da internet e das redes sociais; avaliação da veracidade de conteúdos na internet e análise de seu conteúdo; como proteger as crianças no uso da internet e as redes sociais. Isto demonstra a necessidade de se pensar no planejamento de ações neste sentido em cada instituição tanto com alunos, educadores e toda comunidade escolar.

Um ponto positivo, nesta dimensão, conforme a pesquisa, é de que 79,2% dos professores que testam práticas que envolvem recursos tecnológicos, as compartilham com outros professores de maneira informal o que é algo que auxilia na preparação as aulas e conteúdos, no entanto o compartilhamento formal precisa ser incentivado para que mais profissionais tenham acesso a conteúdos e práticas com bons resultados.

Também temos como avanço o fato de que em relação ao uso regular de recursos tecnológicos 87,5% dos participantes da pesquisa informaram que utilizam para fazer apresentações e mostrar conteúdos aos alunos durante as aulas (como vídeos e páginas na internet) e outros 83,3% fazem uso para preparar aulas, em suas casas ou na sala dos professores (pesquisa conteúdos na internet, materiais ou questões para provas). Isto demonstra que já há um contato de grande parte dos educadores com os recursos e sua integração a prática pedagógica o que pode ser confirmado em relação às habilidades



# MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

ESTADO DO PARANÁ

apontadas pelos mesmos no questionário. Em 95% dos educandários a maior parte dos educadores possui maior habilidade em encontrar materiais (imagens, textos, perguntas) na internet e usá-los na preparação de lições e provas, bem como 66,7% em acessar e usar recursos educacionais digitais.

No que diz respeito à dimensão de **conteúdos e recursos digitais**, que se encontra no nível intermediário, pode-se notar que o uso de tecnologias, não apenas para o processo de ensino/aprendizado, mas também para a gestão escolar, é frequente. Neste sentido, a pesquisa demonstrou que os fins para os quais as escolas mais utilizam recursos e ferramentas digitais são:

- 79,2% Gestão de matrículas;
- 75% para comunicação com professores, familiares e alunos;
- 66,7% para gestão administrativo-financeira (cadastro e presença de professores e funcionários, orçamentos);
- 62,5 % para gestão de informações agregadas das redes de ensino (INEP/ IDEB, QEd, etc.).

(Obs.: Cada instituição pode optar por todas as opções aplicáveis em sua realidade para responder esta questão).

Além disto, 50% das escolas utiliza recursos tecnológicos (e-mails, WhatsApp, Messenger, redes sociais ou software específico) para comunicação interna, externa e também com a comunidade: a escola possui um blog, página web ou perfil no Facebook onde publica notícias, informações, produções dos alunos, etc.

No que diz respeito a como os conteúdos e recursos digitais são utilizados na escola, constatou-se que em 62,5% das instituições os conteúdos e recursos digitais usados são identificados individualmente pelo professor, o que demonstra que os docentes vão à busca destes conforme sua necessidade, porém é preciso incentivar a troca e compartilhamento em grupos destes materiais para facilitar e enriquecer o trabalho pedagógico.

Em relação às fragilidades nesta dimensão levantou-se que em 66,7% das instituições os envolvidos no questionário informaram que não utilizam nenhum destes recursos: vídeos criados pelos alunos; jogos digitais que visam o desenvolvimento de alguma área do conhecimento; kits de robótica e sensores; programas ou jogos de apoio ao desenvolvimento do pensamento computacional, programação ou codificação para crianças; programas de simulação para o aprendizado de alguma habilidade e/ou conteúdos disciplinares; criação de



# **MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON**

ESTADO DO PARANÁ

jornais digitais, blogs ou website com alunos; programa que permite comunicação pela internet por meio de voz e vídeo para comunicar-se com alunos, professores ou outros profissionais fora da escola; softwares para alunos cegos ou com baixa visão, surdos, com motricidade reduzida, ou com outras deficiências; aplicativos móveis para conteúdos ou disciplinas específicas. Este dado demonstra que estes recursos precisam ser aos poucos introduzidos no ambiente escolar. Muitos estão disponíveis e não necessitam de maior estrutura ou investimento, basta que os educadores se familiarizem com os mesmos para fazer o uso em sala ou incentivar seus alunos a o fazerem em suas casas utilizando seus próprios dispositivos, por exemplo.

Ao fazerem uso de conteúdos e recursos digitais os educadores precisam ter muita cautela buscando estes em locais com reconhecida referência (como em repositórios como portais de Secretarias de Educação, Plataforma integrada de Recursos Educacionais Digitais do MEC, Portal do Professores, Escola Digital, etc.) para evitar informações desatualizadas, duvidosas ou até mesmo errôneas. Neste sentido percebeu-se uma fragilidade pois 62,5% dos professores obtêm recursos por meio apenas de buscadores como Google, Yahoo, Bing, etc. Neste sentido percebe-se a necessidade da familiarização dos profissionais com os repositórios para que façam uso destes.

Outra questão apontada na pesquisa foi de que 50% das instituições só fazem uso dos recursos digitais obrigatórios ofertados pela Secretaria de Educação e pelo MEC. Com isto, percebe-se a necessidade do incentivo à busca de outros recursos disponíveis que auxiliam na gestão.

A dimensão infraestrutura, que também se encontra no nível básico, conforme o questionário, apontou que em 75% das escolas os alunos não têm acesso a computadores para o uso pedagógico pois os poucos que há estão na sala do diretor e ou secretaria escolar. Além disto, em 79,2% dos educandários, os alunos não usam nenhuma vez por mês computadores, laptops ou tablets na instituição pois esta não possui esses equipamentos em funcionamento para uso dos discentes revelando a necessidade da inserção e disponibilização destes equipamentos bem como sua manutenção. Isto também é reforçado no que diz respeito a disponibilização de internet para os alunos no qual em 83,3% das escolas os alunos não acessam a internet.

Em relação à conectividade, 100% informaram que há internet sem fio (wi-fi) para uso do diretor e/ou professores em diferentes ambientes da escola.

Em relação aos equipamentos, 66,7% apontaram que estes costumam ser consertados em tempo razoável, o que se trata de algo positivo, no entanto não recebem



# **MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON**

ESTADO DO PARANÁ

manutenção preventiva, o que demonstra que é preciso investimento neste sentido. No que diz respeito a manutenção dos equipamentos, em 58,3% das escolas esta é feita pela Secretaria de Educação e, eventualmente a instituição contrata também um prestador de serviços, o que mostra uma preocupação do poder público em disponibilizar este tipo de serviço.

Partindo dos dados apresentados pode-se perceber o interesse e o engajamento que há em torno da utilização de tecnologias educacionais. No entanto, este uso pode ser melhor qualificado, com investimento principalmente em capacitação e infraestrutura, o que, consequentemente, irá promover a melhoria da visão e maior familiaridade com os recursos educacionais digitais.

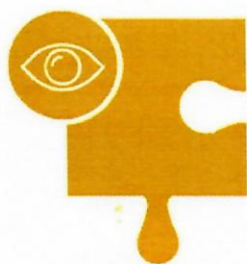
## **Dentre as ações previstas neste projeto, estão:**

- Criação de Lei municipal que regulamenta o plano e seu monitoramento no município, sendo ele uma garantia de sua continuidade como sugere o Ministério da Educação.
- Formação inicial e continuada para os educadores da rede municipal, sendo ele oferecido pela Secretaria de Educação e com entidades parceiras.
- Melhorar a oferta de conexão de internet de alta velocidade através do Programa de Inovação Educação Conectada do governo federal que também disponibilizará orientações técnicas para implantação da rede interna das instituições (Wi-Fi), permitindo a expansão da conexão para os ambientes das escolas, preferencialmente, em todas as salas de aula, com recursos financeiros específicos enviados diretamente às instituições contempladas da rede.
- Equipar todas as salas de aula das escolas municipais com computador, projetor multimídia e tela de projeção retrátil com recursos próprios do município;
- Aquisição de equipamentos (através de Licitação e dentro das normas do MEC e em Parceria com PAR).
- Designação de Técnico em Informática para atendimento exclusivo às demandas da Secretaria de Educação.
- Reestruturação do NTE no município com estruturação de espaço de formação para professores dentro das metodologias ativas.



## O PLANO MUNICIPAL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EDUCACIONAL

### VISÃO



“Transformar Marechal Cândido Rondon em referência em inovação e na utilização da tecnologia para fins educacionais para a promoção da qualidade e equidade da educação.”

As 04 prioridades elencadas dentro do plano encontram-se categorizadas de acordo com estas dimensões, sendo elas:

- **Prioridade 1** – Legalizar o Plano Municipal de Inovação
- **Prioridade 2** – Formação continuada para professores
- **Prioridade 3** – Recursos educacionais digitais
- **Prioridade 4** – Conectividade e equipamentos (infraestrutura, Núcleo de Tecnologias Educacionais – NTE e velocidade de internet).

**Equilíbrio das prioridades de Marechal Cândido Rondon nas quatro dimensões de acordo com diagnóstico:**

### VISÃO



#### COMPETÊNCIAS



#### RECURSOS DIGITAIS



#### INFRAESTRUTURA

1) Legalizar o PMITE

3) Recursos educacionais digitais

4) Conectividade e equipamentos

2) Formação de professores



## PRIORIDADE 1 - Legalizar o Plano Municipal de Inovação

Criação de legislação que regule o PMITE e prever que os documentos oficiais da Secretaria da Educação e das instituições de ensino (PPP's e PTD's) contemplem o uso das tecnologias educacionais de acordo com as metas do PNE e com a BNCC.

### AÇÃO 1

**Contemplar o uso das tecnologias educacionais nos documentos oficiais da SMED e instituições de ensino: PPP's e PTD's.**

**Atividade 1** – Criação da Lei do PMITE – MCR.

**Atividade 2** – Inserção do uso de tecnologias nos PPP's da Secretaria de Educação e das instituições de ensino da rede.

**Atividade 3** - Inserção do uso de tecnologias nos PTD's dos professores da rede

**METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (2019):**

Aprovação da lei do PMITE – MCR.

**METAS GERAIS PARA OS QUATRO ANOS (OUT/2022)**

Inclusão do uso de tecnologias nos PPP's de todas as instituições de ensino e PTD's dos professores da rede municipal.



## PRIORIDADE 2 - Formação continuada para professores

Realizar formação continuada sobre temas relacionados à tecnologia educacional e inovação, presencial e/ou à distância possibilitando ressignificar práticas pedagógicas no cotidiano escolar.

### AÇÃO 2.1

**Identificar o nível de conhecimento e utilização de recursos tecnológicos pelos professores da rede identificando fragilidades e necessidades dos docentes.**

**Atividade 2.1.1** - Pesquisa com docentes da rede quanto ao nível de conhecimento e utilização de recursos tecnológicos.

**Atividade 2.1.2** – Análise dos dados e identificação dos diferentes níveis de conhecimento em relação ao uso de tecnologias presentes na rede.

**Atividade 2.1.3** – Organização de cronograma de formações para atender a demanda apresentada.

#### METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (2019):

Levantamento de dados quanto ao nível de conhecimento e utilização em relação às tecnologias pelos professores da rede municipal.

#### METAS GERAIS PARA OS QUATRO ANOS (OUT/2022)

Formações específicas na área de tecnologias para atender as fragilidades apresentadas.



## PRIORIDADE 2 - Formação continuada para professores

Realizar formação continuada sobre temas relacionados à tecnologia educacional e inovação, presencial e/ou à distância possibilitando ressignificar práticas pedagógicas no cotidiano escolar.

### AÇÃO 2.2

**Ofertar formação inicial e continuada sobre o uso pedagógico de recursos tecnológicos.**

**Atividade 2.2.1** - Habilitar os docentes para o uso de tecnologias educacionais digitais e registro de classe online através de cursos, palestras, oficinas.

**Atividade 2.2.2** – Compartilhar boas práticas do uso das tecnologias educacionais digitais através de encontros de trocas de experiências em planejamentos bimestrais com inserção das sugestões nos PTD's dos professores.

#### METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (2019):

Inserção nos PTD's de sugestões de práticas com uso de tecnologias educacionais e incentivo e divulgação de formações em EAD ofertadas por instituições parceiras.

#### METAS GERAIS PARA OS QUATRO ANOS (OUT/2022)

Habilitar os docentes da rede para o uso de tecnologias educacionais digitais e registro de classe online através de formação inicial e continuada presencial, semipresencial e/ou à distância.



## PRIORIDADE 3 - Recursos educacionais digitais

Potencializar o processo de ensino e aprendizagem, a gestão escolar, a criação e o compartilhamento do conhecimento através de recursos digitais integrados que estejam alinhados com a Proposta Curricular de Marechal Cândido Rondon e a BNCC.

### AÇÃO 3.1

**Difundir plataformas de recursos educacionais digitais e estimular educadores para produção/autoria e compartilhamento na rede.**

**Atividade 3.1.1** - Ofertar formação presencial e/ou em EAD sobre o uso de Recursos Educacionais Digitais.

**Atividade 3.1.2** – Disseminar plataformas de RED's durante encontros pedagógicos, planejamentos bimestrais, informativos da secretaria, para utilização em sala de aula.

**Atividade 3.1.3** – Estimular os educadores para a produção, autoria e compartilhamento de recursos educacionais em plataformas digitais.

#### METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (2019):

Difundir plataformas de RED's entre os educadores.

#### METAS GERAIS PARA OS QUATRO ANOS (OUT/2022)

Oferta de formação sobre o uso, autoria e compartilhamento de materiais em plataformas de RED's.



## PRIORIDADE 3 - Recursos educacionais digitais

Potencializar o processo de ensino e aprendizagem, a gestão escolar, a criação e o compartilhamento do conhecimento através de recursos digitais integrados que estejam alinhados com a Proposta Curricular de Marechal Cândido Rondon e a BNCC.

### AÇÃO 3.2

**Implantar sistema de Registro de Classe Online na rede municipal de ensino.**

**Atividade 3.2.1** – Realizar estudo técnico para implantação do sistema Registro de Classe Online.

**Atividade 3.2.2** – Implantar sistema de Registro de Classe Online.

**Atividade 3.2.3** – Realizar formação para professores sobre a utilização do RCO.

#### METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (2019):

Iniciar estudo técnico para implantação do sistema RCO.

#### METAS GERAIS PARA OS QUATRO ANOS (OUT/2022)

Implantar o sistema RCO e realizar formação para o uso do sistema com os professores da rede.



# MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

ESTADO DO PARANÁ

## **PRIORIDADE 4 - Conectividade e equipamentos (infraestrutura, Núcleo de Tecnologias Educacionais – NTE e velocidade de internet).**

Garantir a conectividade (infraestrutura, parque tecnológico, velocidade de Internet) com qualidade e segurança da informação para a comunidade escolar e gestores da educação (priorizando situações de vulnerabilidade), a fim de fornecer novas oportunidades de aprendizagem e gestão, por meio de parcerias e aumento nos investimentos.

### **AÇÃO 4.1**

**Definir parâmetros de conectividade, de infraestrutura e de equipamentos, e realizar diagnóstico técnico das escolas para estabelecer as prioridades de ação.**

**Atividade 4.1.1** - Avaliar a infraestrutura, equipamentos e conectividade das escolas.

**Atividade 4.1.2** – Estabelecer as prioridades dentro das ações a serem executadas durante a vigência do plano estabelecendo o parâmetro mínimo de velocidade de internet de 100 kbps por aluno nas escolas da rede.

**Atividade 4.1.3** – Fazer diagnóstico/mapeamento das necessidades específicas de cada escola da rede pública municipal para adequação aos parâmetros definidos anteriormente.

#### **METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (2019):**

Apresentação do relatório de parâmetros mínimos de infraestrutura de tecnologias de informação para escolas, bem como sistematização das escolas priorizadas para receber conectividade e equipamentos.

#### **METAS GERAIS PARA OS QUATRO ANOS (OUT/2022)**

Reavaliação anual sobre escolas priorizadas para receber equipamentos, com base nos parâmetros mínimos de infraestrutura de tecnologia de informação.



# MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

ESTADO DO PARANÁ

## **PRIORIDADE 4 - Conectividade e equipamentos (infraestrutura, Núcleo de Tecnologias Educacionais – NTE e velocidade de internet).**

Garantir a conectividade (infraestrutura, parque tecnológico, velocidade de Internet) com qualidade e segurança da informação para a comunidade escolar e gestores da educação (priorizando situações de vulnerabilidade), a fim de fornecer novas oportunidades de aprendizagem e gestão, por meio de parcerias e aumento nos investimentos.

### **AÇÃO 4.2**

**Prever custos e planejar captação de recursos para atingir os parâmetros de conectividade e infraestrutura de tecnologias de informação a partir do diagnóstico técnico das escolas.**

**Atividade 4.2.1** Verificar qual o custo da implantação das melhorias nas escolas. Indicar estudos de viabilidade técnico-financeira para implantar a conectividade eficiente das escolas e os equipamentos.

**Atividade 4.2.2** – Buscar parceiros de entidades públicas, privadas e não governamentais para investir recursos na implantação de conectividade e infraestrutura de tecnologia de informação adequada nas escolas.

**Atividade 4.2.3** – Garantir a disponibilidade orçamentária e custos no PPA, LDO, FNDE, etc.

#### **METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (2019):**

No mínimo 20% das escolas estruturadas com conectividade e recursos tecnológicos de acordo com os parâmetros mínimos.

#### **METAS GERAIS PARA OS QUATRO ANOS (OUT/2022)**

Todas as instituições de ensino da rede estruturadas com conectividade e recursos tecnológicos de acordo com os parâmetros mínimos.



## **PRIORIDADE 4 - Conectividade e equipamentos (infraestrutura, Núcleo de Tecnologias Educacionais – NTE e velocidade de internet).**

Garantir a conectividade (infraestrutura, parque tecnológico, velocidade de Internet) com qualidade e segurança da informação para a comunidade escolar e gestores da educação (priorizando situações de vulnerabilidade), a fim de fornecer novas oportunidades de aprendizagem e gestão, por meio de parcerias e aumento nos investimentos.

### **AÇÃO 4.3**

#### **Equipar escolas da rede com kits tecnológicos e de robótica.**

**Atividade 4.3.1** Levantamento de custos para aquisição de kits tecnológicos para as escolas da rede.

**Atividade 4.3.2** – Aquisição de kits tecnológicos contendo computador, projetor multimídia e tela de projeção para todas as salas de aula das escolas municipais com recursos próprios do município e demais equipamentos e kits de robótica pelo FNDE via PAR e entidades parceiras.

**Atividade 4.3.3** – Aquisição de laboratórios de informática móveis por meio de equipamentos solicitados via PAR /FNDE.

#### **METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (2019):**

Instalação dos kits tecnológicos nas salas de 20% das escolas da rede municipal (computador, projetor multimídia e tela de projeção).

#### **METAS GERAIS PARA OS QUATRO ANOS (OUT/2022)**

Kits tecnológicos para todas as salas das escolas bem como para os CMEI's da rede municipal, ao menos um por instituição, conforme demanda. Destinação de equipamentos pelo PAR conforme necessidade de cada instituição.



# MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

ESTADO DO PARANÁ

## **PRIORIDADE 4 - Conectividade e equipamentos (infraestrutura, Núcleo de Tecnologias Educacionais – NTE e velocidade de internet).**

Garantir a conectividade (infraestrutura, parque tecnológico, velocidade de Internet) com qualidade e segurança da informação para a comunidade escolar e gestores da educação (priorizando situações de vulnerabilidade), a fim de fornecer novas oportunidades de aprendizagem e gestão, por meio de parcerias e aumento nos investimentos.

### **AÇÃO 4.4**

**Reestruturar o NTE - Núcleo de Tecnologias Educacionais, destinando um espaço adequado para este, com equipamentos tecnológicos para formação dos professores e atendimentos a alunos em projetos da rede municipal.**

**Atividade 4.4.1** – Realizar estudo técnico para disponibilização de espaço para instalação do NTE.

**Atividade 4.4.2** – Adequação do novo espaço para o NTE e aquisição de equipamentos e mobiliário para criar uma sala de formação para professores, equipes gestoras e técnicas com diferentes possibilidades: espaço maker, aprendizagem criativa, etc.

**Atividade 4.4.3** – Disponibilizar técnico de informática para atuação específica na manutenção dos equipamentos da secretaria de educação.

#### **METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (2019):**

Iniciar estudo técnico para definir espaço para a reestruturação do NTE do município.

#### **METAS GERAIS PARA OS QUATRO ANOS (OUT/2022)**

Definir espaço e equipá-lo para atender a demanda do NTE .



# **MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON**

*ESTADO DO PARANÁ*

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BNCC.....	Base Nacional Comum Curricular
CIEB.....	Centro de Inovação para Educação Brasileira
CMEI .....	Centro Municipal de Educação Infantil
FNDE.....	Fundo Nacional de Desenvolvimento
Mbps.....	Megabit por segundo
NTEs.....	Núcleos de Tecnologia Educacional
NTMs.....	Núcleos de Tecnologia Municipais
PMITE.....	Plano Municipal de Inovação Tecnológica Educacional
PPA .....	Plano Plurianual
PNE.....	Plano Nacional de Educação
PPP.....	Projeto Político Pedagógico
PTD .....	Plano de Trabalho Docente
TDIC .....	Tecnologia Digital de Informação e Comunicação
TI.....	Tecnologia da Informação
TIC .....	Tecnologia de Informação e Comunicação



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. de. Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos. Projeto: Formação de gestores escolares e coordenadores para a gestão de tecnologias de informação e comunicação. MEC-SEEDPROINFO/UFGA/ SEDUC/PUCSP, 2002. Disponível em: <  
[http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos\\_ pdf/texto 26.pdf](http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto_26.pdf)>. Acesso em 03 de jan. de 2019.

ALMEIDA, M.E.B; PRADO, M.E.B.B; SIDERICOUDDES, O. Gestão escolar e as tecnologias digitais. In: BRICK, E.M.; CERNY, R.Z.; OLIVEIRA, A.S.; RAMOS, E.M.F.; SILVA, M.F. (org.). Formação de Educadores na Cultura Digital. Florianópolis, 2017. Disponível em: <[http://nup.ced.ufsc.br/files/2017/06/PDF\\_Formacao\\_de\\_Educadores\\_na\\_Cultura\\_Digital\\_a\\_construcao\\_coletiva\\_de\\_uma-proposta3.pdf](http://nup.ced.ufsc.br/files/2017/06/PDF_Formacao_de_Educadores_na_Cultura_Digital_a_construcao_coletiva_de_uma-proposta3.pdf)>. Acesso em 07 jan. 2019.

RONDELLI, E. Quatro passos para a inclusão digital. IN: Revista I-Coletiva, 24 jun. 2003. Disponível em <<http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/5/4passos.htm>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

STICHTING ICT OP SCHOOL Vier in Balans. 2001. Disponível em:<  
[http://downloads.kennisnet.nl/onderzoek/ vierinbalans.pdf](http://downloads.kennisnet.nl/onderzoek/vierinbalans.pdf)>. Acesso em 03 jan. 2019.