



**INOVA TORITAMA: UMA PROPOSTA DE INOVAÇÃO
PEDAGÓGICA, UTILIZANDO METODOLOGIAS ATIVAS, NA
CAPITAL PERNAMBUCANA DO JEANS**

Ana Cristina Peixoto

Andreia dos Anjos Bastos

Camila Maria Santiago Fagundes

Claudia Regina de Lima

Fausto José de Araújo Muniz¹

Karla Jeane Vilela de Oliveira

Roque Ismael da Costa Güllich

RESUMO

Refletir sobre a implementação de práticas inovadoras e a contribuição destas práticas para o êxito na aprendizagem é condição essencial para realização desse projeto. Considerando a análise dos dados verificados a partir do QEdU, IBGE, INEP e pesquisas in loco no município de Toritama, percebeu-se a necessidade de investimentos em práticas pedagógicas que promovam interação e colaboração no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, capazes de impactar nesses processos e, conseqüentemente, nos resultados das avaliações externas. Optamos por intervir nas disciplinas de Ciência e Matemática, dos anos finais do Ensino Fundamental, devido aos índices apresentados e metas não alcançadas em exames externos. Neste sentido, o projeto, tem como objetivo sensibilizar os profissionais da educação básica do município, fomentando a formação continuada e implementação de uma Cultura de Inovação, utilizando metodologias ativas e recursos tecnológicos, para construir novos cenários educacionais. Com proposta a ser desenvolvida em seis momentos, delineada da seguinte maneira: i) um Workshop sobre tendências pedagógicas e cultura de inovação; ii) um encontro de imersão em metodologias ativas e inovadoras e tecnologias digitais; iii) um encontro sobre

¹ faustomuniz@gmail.com



redes sociais em processos de ensino e aprendizagem; iv) dois outros encontros promovendo trabalhos colaborativos nas escolas, para construção de propostas inovadoras; v) Exposição das experiências exitosas desenvolvidas nas escolas do município. Implantar essa Cultura de Inovação na prática pedagógica é um possível caminho para solucionar ou pelo menos amenizar o cenário atual, pois os diversos recursos tecnológicos presentes nas escolas municipais, atrelados a estratégias inovadoras e metodologias diferenciadas oferecidas, traz inúmeras possibilidades de potencializar as aulas e desenvolver de forma mais tranquila e prazerosa o conhecimento dos educandos.

PALAVRAS-CHAVE: Inovação; Metodologias Ativas; Formação de Professores.

1 INTRODUÇÃO

Segundo dados do INEP/MEC², o Estado de Pernambuco vem se destacando no cenário educacional nos últimos anos em relação aos seus resultados no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Os dados do IDEB demonstram que a Rede Estadual de Pernambuco registrou avanços na aprendizagem dos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, saindo do índice de 4.1 e atingindo a média de 4.5, superando a meta de 3.9 estabelecida pelo Ministério da Educação para o ano de 2017. Nos Anos Iniciais, as escolas pernambucanas também superaram a meta do MEC de 4.5 com IDEB, obtendo a nota 4.8 para instituições da Rede Pública, que englobam as redes municipais.

Em conformidade com os resultados significativos da educação pernambucana, o município de Toritama vem apresentando um crescimento nos últimos anos, embora, mais próximo das metas projetadas pelo INEP/MEC¹. Com relação aos dados do IDEB de 2017, nas escolas municipais do ensino fundamental, o município atingiu nos anos iniciais, conforme projetado, o índice de 4.4. Para 2019, a meta prevista é alcançar um desempenho na esfera de 4.7.

²Portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC). Site: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/ideb>.



Já nos anos finais do ensino fundamental, o projetado pela rede municipal para o ano de 2017 foi o índice de 4.3, no entanto, conforme dados do INEP/MEC¹, obteve a média 3.6 nos exames nacionais. A Secretaria de Educação, estabeleceu como meta, para o ano corrente, obter o índice de 4.6, admitindo o crescimento otimista de 1.0 nas avaliações externas.

Em consonância com a perspectiva da gestão municipal de incidir esforços voltados para o ensino e a aprendizagem das séries finais do Ensino Fundamental, este projeto traz como proposta contribuir na melhoria das práticas educacionais, a partir da inserção de metodologias ativas e inovadoras nas escolas, numa ação conjunta entre a Secretaria de Educação municipal, a Universidade Federal de Pernambuco e todos os integrantes das escolas.

2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TORITAMA - PE

2.1 Contexto histórico e sócio econômico

O território municipal pertencia a Vertentes, com origem e povoamento a partir de uma fazenda de criação de gado (denominada Torres), em meados do século XIX, apresentando 20 casas de taipa em 1868. Como a fazenda ficava próxima ao Rio Capibaribe, uma ponte foi construída em 1923 e possibilitou o crescimento comercial com a cidade vizinha, Caruaru, e dinamizou a economia local, com os produtos agropecuários.

O distrito de Torres (criado em 1925) passou a pertencer ao município de Taquaritinga do Norte, em 9 de dezembro de 1938, e foi elevado à condição de município em 31 de dezembro de 1943, desmembrado do município de Taquaritinga do Norte, assumindo como Prefeito o Senhor José Manoel da Silva, onde passou a denominar-se Toritama, constituído do distrito sede e instalado em 23 de maio de 1954.

O município se destaca pela produção e venda de roupas, principalmente feitas de *Jeans*. Considerada um dos maiores produtores de Jeans do país, integrando com destaque o Pólo de Confecções do Agreste Pernambucano, juntamente com o município de Caruaru e Santa Cruz do Capibaribe.



Situado na Mesorregião do Agreste (Fig. 01), o cenário mais atual, segundo informações do IBGE³, o município apresenta uma população estimada em 44.254 habitantes (referência em 1º de julho de 2017). Com extensão territorial de 25,704 km² (referente a 2018), densidade demográfica de 1.383,21 hab/km² e, **IDHM** (Índice de desenvolvimento humano de 0,618 (referente a 2010).

Figura 1 – Mesorregião do Agreste Pernambucano.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE. <https://www.ibge.gov.br/>

2.2 O Cenário Educacional

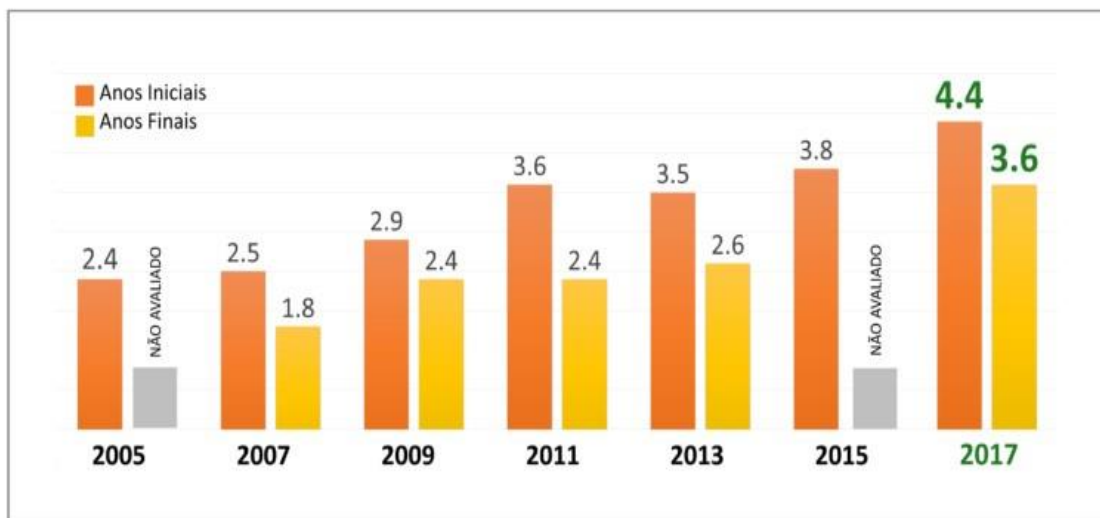
2.2.1 - Dados do IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

No desempenho do IDEB, auferido no ano de 2017, o município de Toritama obteve resultado bastante significativo e avançou mais de 40 posições na lista, com relação aos resultados verificados no de 2015. Os desempenhos anteriores apresentados pelo município pode ser ver visto na Figura 02, a qual apresenta um comparativo entre os anos iniciais e finais, dentre os anos de 2005 e 2017.

³ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Site: www.ibge.gov.br/cidades-eestados/pe/toritama.html.



Figura 2 – Desempenhos no IDEB, comparativo entre os anos iniciais e finais do ensino fundamental, de 2005 a 2015.



Fonte: Prefeitura Municipal de Toritama. Site: <http://toritama.pe.gov.br>.

Pode-se também nesse percurso observar, através da Tabela 01, os resultados no IDEB, entre 2013 e 2017, nos anos iniciais e finais, por escola no município. Onde os resultados destacados em verde representam as metas projetadas que foram alcançadas.

Tabela 1 – Desempenho no IDEB, entre 2013 e 2017, anos iniciais e finais de ensino fundamental, por escolas.

ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL (5º ANO)							
NOME DA ESCOLA	IDEB OBSERVADO			METAS PROJETADAS			
	2013	2015	2017	2013	2015	2017	2019
ESCOLA M. ANTONIO MANOEL DA SILVA			**	4.3	4.6	4.9	5.2
ESCOLA M. BELMIRO GONCALVES	2.9	3.6	4.2	3.6	3.9	4.2	4.5
ESCOLA M. EDGAR TORRES	4.5		**	4.7	5.0	5.3	5.6
ESCOLA M. JOAO FERREIRA DA CUNHA	3.8	3.7	4.5	4.1	4.4	4.7	5.0
ESCOLA M. JOSE CAETANO DA SILVA			*	3.5	3.8	4.1	4.5
ESCOLA M. JOSE JOTA DE ARAUJO	3.9		**	4.0	4.3	4.6	4.9



ESCOLA M. JOSE MATIAS DA SILVA		3.5	4.4	3.3	3.6	3.9	4.2
ESCOLA M. JOSÉ PAULO DE LIMA	2.6		**	3.4	3.7	4.0	4.3
ESCOLA M. JOSEFA JOAQUINA MENINO	3.0	4.6	4.2	3.2	3.5	3.8	4.1
ESCOLA M. MÃE CARLINDA	4.2	3.7	4.3	4.5	4.8	5.1	5.4
ESCOLA M. MANOEL BENEDITO			4.0	3.7	4.0	4.3	4.6
ESCOLA M. MANOEL SOARES DE JESUS	2.7	3.2	**	3.4	3.7	4.0	4.4
ESCOLA M. MARIA AURORA DE JESUS	2.8	3.2	4.3	3.6	3.9	4.2	4.5
ESCOLA M. NOSSA SRA DA CONCEIÇÃO	3.5	3.2	**	4.5	4.8	5.1	5.4
ESCOLA M. NOSSA SRA DO PERPÉTUO SO-CORRO	3.0	3.8	4.3	3.3	3.5	3.8	4.1
ESCOLA MUNICIPAL RUI BARBOSA		3.7	4.5	4.3	4.6	4.9	5.2
ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL (9º ANO)							
NOME DA ESCOLA	IDEB OBSERVADO			METAS PROJETADAS			
	2013	2015	2017	2013	2015	2017	2019
ESCOLA M. BELMIRO GONCALVES	2.4		4.8		2.9	3.2	3.4
ESCOLA M. EDGAR TORRES	2.5	3.2	3.5	3.1	3.5	3.8	4.1
ESCOLA M. JOSE JOTA DE ARAUJO			3.7	3.1	3.5	3.8	4.1
ESCOLA M. MÃE CARLINDA			4.1				4.4
ESCOLA M. NOSSA SRA DO PERPÉTUO SO-CORRO	2.3	3.6	3.3		3.0	3.2	3.5
ESCOLA MUNICIPAL RUI BARBOSA	3.0	2.7	3.5		3.2	3.5	3.8

Fonte: Os autores (2019).

Com base nos resultados de 2017, 420 alunos foram avaliados nos anos finais, até o 9º ano na rede pública de ensino, em relação a competências em Língua Portuguesa e Matemática, desses 24% dos alunos (99 dentre os avaliados) aprenderam o adequado na competência de



leitura e interpretação de textos e na competência de resolução de problemas, 9% dos alunos (38 dentre os avaliados), não aprenderam o adequado.

Em relação a competência de Língua Portuguesa, houve crescimento em relação ao ano de 2015 e, ao ser comparado ao índice estadual (26%), encontra-se bem próximo, porém abaixo do índice na região, em torno de 32%. Em relação a competência de resolução de problemas houve um crescimento significativo nos anos anteriores apesar de apresentar um índice abaixo do estadual (11%) e da região (em média 14%). Dados comparativos podem ser vistos na Tabela 2.

Tabela 2 – Comparativo da Proficiência em 2015 e 2017

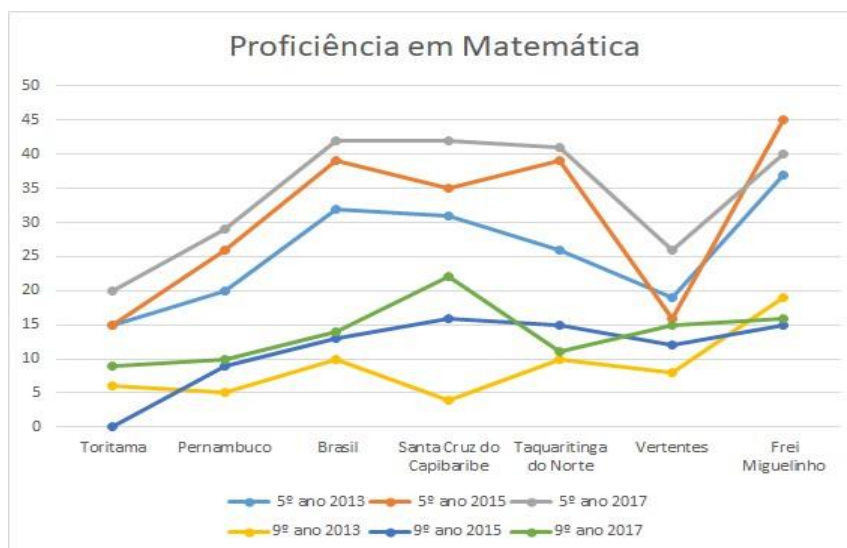
Proficiência (aprendizado)	2015		2017	
	Português	Matemática	Português	Matemática
	22%	4%	24%	9%
Avançados (além do esperado)	1%	0%	2% (9 alunos)	0%
Proficientes (esperado)	21%	4%	22% (91 alunos)	9% (37 alunos)
Básico (pouco)	55%	66%	56% (236 alunos)	59% (245 alunos)
Insuficiente (quase nenhum)	23%	30%	20% (84 alunos)	32% (136 alunos)
Prova Brasil	Não informado	Não informado	De 419 alunos, 369 realizaram	
Participação na Prova Brasil	Não informado	Não informado	88%	

Fonte: Prova Brasil 2017, INEP/MEC. Classificação não oficial. (Adaptado pelos autores).



A proficiência do município em 2017, em Matemática no 5º e 9º ano, pode ser vista no **Gráfico 1**, além do comparativo com resultados obtidos no estado de Pernambuco, no Brasil e de outros municípios da Região Agreste.

Gráfico 1 – Comparativo da proficiência em Matemática, anos iniciais e finais



Fonte: Dados do Ideb/Inep (2017), obtidos através do site: QEdu.org.br.

Em análise ao gráfico, as séries iniciais, nos anos de 2013 e 2015 apresentaram uma menor eficiência se comparada com outras cidades do Agreste Pernambucano e aos índices Estadual e Nacional, no entanto apresentou um resultado melhor em 2017.

Os anos finais, não avaliados em 2015, representa em 2017 uma proficiência ainda menor em relação aos anos iniciais e a outros municípios da Região, ao do Estado e Nacional. Logo indica um dado significativo para realização de intervenções na área da Matemática, na formação dos professores, uso de novas metodologias de ensino e melhoria na proficiência em Matemática.

2.2.2 Dados coletados no site QEdu

Subsidiados pelos dados analisados através do QEdu, um portal de acompanhamento da qualidade de aprendizagem dos alunos em escolas públicas brasileiras, podemos perceber no ano de 2015, os alunos dos anos iniciais da rede pública de Toritama alcançaram a média 3,8 no Índice da Educação Básica (IDEB). Numa comparação com cidades do mesmo Estado, o município ocupou a 173ª posição num ranking composto por 185 municípios.

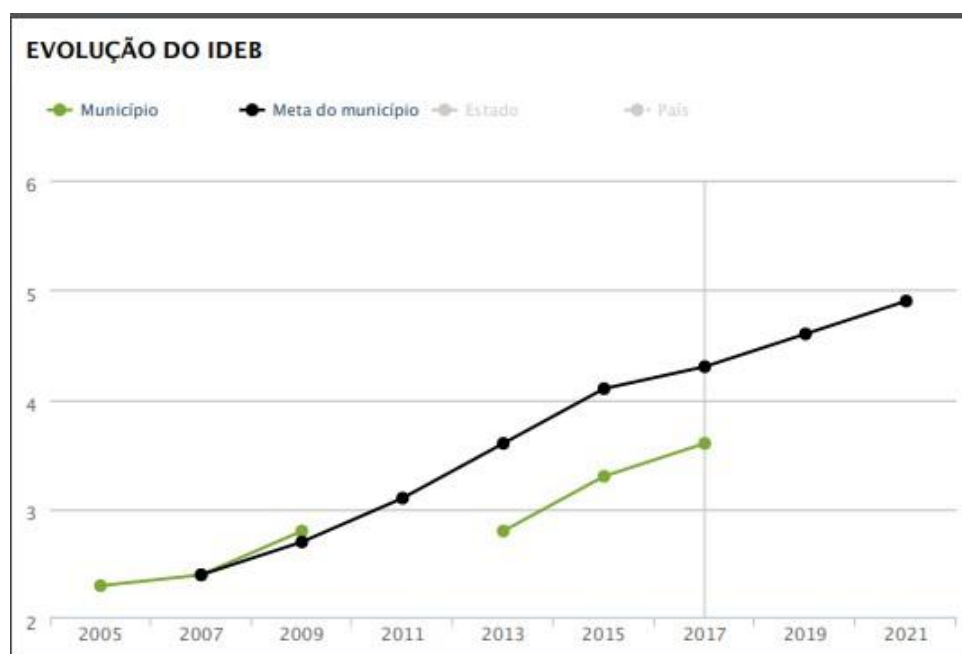


Já nos anos finais, a nota média foi de 3,3 e situava-se o município na posição 147º considerando um total de 185 cidades no mesmo Estado. Isso posicionava o município na posição 179º de 185 dentre as cidades do Estado e na posição 5419º de 5570 dentre as cidades do Brasil. Esse índice é calculado com base no aprendizado dos alunos em Português e Matemática (Prova Brasil) e no fluxo escolar (taxa de aprovação). Em Português é aferida a competência de leitura e interpretação de textos, já em Matemática a competência de resolução de problemas.

Na avaliação do ano de 2017, nas modalidades do ensino fundamental, as escolas municipais, obtiveram índices de 4.4, nos anos iniciais, embora projetados 4.5. Já nos anos finais a projeção de 3.8 não foi alcançada, embora apresentado resultado de 3.6, conforme dados do INEP/IDEB (BRASIL, 2019).

A **Figura 3**, demonstra um comparativo entre os índices alcançados entre os anos de 2005 e 2017, bem como as metas definidas para a modalidade no anos finais do Ensino Fundamental.

Figura 3 – Comparativo dos resultados obtidos e projetados, no IDEB pelos anos finais do ensino fundamental.



Fonte: Dados do Ideb/Inep (2017), obtidos através do site:QEdu.org.br.



Ao compararmos os anos de 2015 e 2017, percebemos um crescimento mais expressivo nos anos iniciais saltando de 3.8 para 4.4, já nos anos finais de 3.3 para 3.6. Apesar desse crescimento, o município não conseguiu consecutivamente alcançar as metas estabelecidas, como observamos na **figura 3**.

2.2.3 - Dados da Secretaria de Educação Municipal

Para compreender o contexto acerca da educação municipal, foram realizadas visitas *in loco* à Secretaria de Educação, Ciência e Tecnologia. Verificou-se que a rede apresenta cerca de 6.900 (seis mil e novecentos) alunos matriculados em 01 (uma) creche - Centro Municipal de Educação Infantil - CMEI e 15 (quinze) escolas, ofertando o Ensino Fundamental, nos anos iniciais 08 (oito) escolas, anos finais 04 (quatro) escolas e 02 (duas) escolas que ofertam tanto os anos iniciais e anos finais. Os nomes, respectivas ofertas e alunos matriculados em 2019 são apresentados na Tabela 04.



Tabela 4 – Relação das Escolas e número de alunos matriculados em 2019 nas modalidades de ensino ofertadas.

Nome da Escola	Educação Infantil	Ensino Fundamental	
		Anos iniciais	Anos finais
CMEI	232	X	X
E.M. Antônio Manoel	26	284	X
E. M. Belmiro Gonçalves	X	468	314
E. M. Rui Barbosa	X	X	818
E. M. Laura Lopes	228	274	X
E. M. Nossa Sra Perpétuo Socorro	112	342	266
E. M. Edgar Torres	X	X	384
E. M. José Jota de Araújo	X	X	474
E. M. José Caetano	X	X	164
E. M. Maria Aurora	X	236	X
E. M. Maria Gonçalves	67	363	X
E. M. Nossa Senhora da Conceição	152	X	X
E. M. Elizete Barbosa	X	214	256
E. M. João Ferreira	41	260	X
E. M. José Paulo	80	248	X
E. M. José Matias	97	521	X
Nº de alunos por etapa	1.035	3.210	2.676
Nº total de alunos matriculados em 2019			6.921

Fontes: Autores (2019).



A Secretaria de Educação, Ciência e Tecnologia define, promove e executa a política municipal de Educação, considerando os preceitos constitucionais e as teorias educacionais vigentes. Em 2018, foi reformulada a partir da conquista de autonomia normativa da sua Rede de Ensino, com criação do Sistema Municipal de Educação. A pasta da Educação em Toritama abarcou como compromisso elevar a qualidade educacional municipal, reconhecendo as dificuldades e fomentando o desenvolvimento de propostas para minimizar as dificuldades e atender às demandas da população, potencializando a eficiência do processo educativo.

Neste sentido, no ano anterior foi realizado um concurso público com oferta de 238 (duzentos e trinta e oito) vagas incluindo profissionais para atuação em todas etapas da educação básica. Sendo que dessas, 109 (cento e nove) vagas foram para professores dos anos finais, quadro que antes era composto por contratos. Assim, desse total foram destinadas 26 (vinte e seis) vagas para Língua Portuguesa, 24 (vinte e quatro) para matemática, 13 (treze) para Ciências, 13 (treze) para Geografia, 13 (treze) para História, 10 (dez) para Educação Física e 10 (dez) para Língua Inglesa. Cerca de 90% dos professores já tomaram posse e os demais ainda têm um prazo de dois anos para serem efetivados. Em 2019, a partir das demandas oriundas das 03 (três) unidades escolares inauguradas, e da efetividade dos docentes, o quadro se ampliou consideravelmente, em mais de 200%, sendo atualmente composto integralmente por professores efetivos.

Outra ação significativa, diz respeito ao alto investimento na aquisição de equipamentos tecnológicos para a Educação. Em 2018, foram adquiridos: 350 (trezentos e cinquenta) *notebooks*, destinados aos estudantes dos anos iniciais, sendo 35 (trinta e cinco) distribuídos para cada uma das 10 (dez) escolas em que esta etapa funciona; 210 (duzentos e dez) notebooks, destinados aos estudantes dos anos finais, 35 (trinta e cinco) para cada uma das 6 (seis) escolas em que esta etapa funciona;

No mesmo ano foram estruturadas 04 (quatro) Salas de Inovação nas escolas Elisete Borba, Maria Gonçalves, Rui Barbosa e Edgar Torres, bem como foram adquiridas 20 (vinte) lousas digitais, no momento, não estão sendo utilizadas, visto que as escolas ainda não têm equipamentos retroprojetores, necessários para funcionamento dos recursos das lousas. A Prefeitura, por meio da Secretaria de Educação, Ciência e Tecnologia, entendendo as novas demandas educacionais e o avanço tecnológico, têm buscado garantir Inovação Científica e Tecnológica no âmbito do ensino e aprendizagem. Também pretende ampliar a rede de conexão



e oferta, a professores e estudantes, de internet de melhor qualidade, para desenvolvimento de aulas com uso de tecnologias digitais.

Percebemos a necessidade de inserção dos recursos tecnológicos no cotidiano educacional e, uma formação dos profissionais para desenvolvimento de metodologias que promovam uso destes recursos, na busca da melhoria do cenário educacional, ampliação de uma educação pública de qualidade e referência educacional.

3 METODOLOGIAS ATIVAS E CULTURA DE INOVAÇÃO: RECURSOS PARA MELHORIA NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Apesar de todos os avanços na sociedade da era tecnológica, a escola ainda prevalece com padrões de outras épocas. Algumas instituições apresentam o aparato tecnológico, mas sem a transformação do fator principal a prática pedagógica (TAPSCOTT, 2010; MORAN, 2015).

Cabe ressaltar que apesar de todo investimento em recursos, de nada adianta se não existir “[...] o professor e o aluno que, conjunta e dialeticamente, poderão descobrir novos caminhos para a aquisição do saber” (FARIA, 2008, p.44).

Adentrar ao mundo de transformações rápidas e constantes têm inseridos os personagens da educação em diversos contextos de ensino e aprendizagem que necessitam cada vez mais estarem amparados por uma cultura de inovação, cultura essa que não significa apenas focar na tecnologia, nos procedimentos metodológicos, mas em aspectos da inteligência emocional: a empatia, a colaboração, autoestima, entre outros (ARAÚJO, 2011; BARBOSA; MOURA, 2013).

Segundo Krznaric (2015) a empatia não é apenas uma emoção vaga e agradável ou equiparada a bondade e sensibilidade emocional, mas

é de fato, um ideal que tem poder tanto de transformar nossas vidas quanto de promover profundas mudanças sociais. A empatia pode gerar uma revolução. Não uma daquelas revoluções antiquadas, baseadas em novas leis, instituições ou governos, mas algo muito mais radical: uma revolução das relações humanas (IDEM, 2015, p.2).



Nessa concepção de valorização da emoção como fator importante para as relações estabelecidas tanto pessoais como profissionais, ajuda a criar ambientes mais harmônicos incumbidos de gerar melhores rendimentos.

No que abrange o viés de escola que assim como a sociedade sofre vicissitudes com o passar dos anos, acaba contemplando questões que são oriundas de “[...] demandas e necessidades de uma sociedade democrática, inclusiva, permeada pelas diferenças e pautada no conhecimento inter, multi e transdisciplinar, com a que vivemos neste início de século 21” (ARAÚJO, 2011, p. 39). Tendo associado ainda valores humanos, formando cidadãos que reflitam, que sejam criativos, proativos requisitos importantes também para bons profissionais.

No que concerne ao termo inovar, Saviani (1989), explica que é ter visão e atitudes diferentes do que já existe, é encontrar novos caminhos, são mudanças de práticas, de metas, objetivos, é quebrar barreiras e contribuir para novas concepções, sem deixar que sejam apenas uma transformação de metodologia, mas do próprio projeto político pedagógico.

A educação perpassa vicissitudes que se instauram nessa sociedade da tecnologia, diminuindo as distâncias que separam os diversos processos de aprendizagem. Frente a desafios oriundos dessa nova sociedade, considerando as demandas de informações que são disseminadas rapidamente, torna-se importante a formação de profissionais que consigam trabalhar com esses novos cenários da educação.

Desse modo, fatores de inovação são de interesse para gestores, professores e discentes, além de todos envolvidos com esse âmbito educacional. No que diz respeito às metodologias ativas, essas podem incluir o uso de mídias sociais, equipamentos como computadores e dispositivos como celulares com o propósito de inserir um novo panorama no jeito de fazer educação.

As metodologias ativas vêm como mudança de paradigmas educacionais, o professor deixar de ser o transmissor e passa a ser o mediador do processo, o aluno deixa de ser o receptor e passa a ser protagonista da sua aprendizagem, tudo isso através de práticas que instauram essas transformações.

As metodologias ativas, então, envolvem os estudantes e os engajam ativamente em todos os processos de sua aprendizagem, trazem benefícios como o protagonismo estudantil, a apreensão das informações mediadas, habilidades comunicacionais, habilidades de raciocínio avançadas, trabalho em equipe, motivação, novos recursos de



aprendizagem e respeito aos vários estilos de aprendizagem (MOREIRA; RIBEIRO, 2016, p. 95).

Concomitante o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDICs têm causado transformações na forma como o professor ensina e como o aluno aprende. Para tal, aparelhamentos somados a outros recursos implicam na “[...] associação de diversos ambientes e indivíduos numa rede, facilitando a comunicação entre seus integrantes, ampliando as ações e possibilidades já garantidas pelos meios tecnológicos” (SOARES et al, 2015, p.3).

As transformações na educação seguem a sociedade, o acompanhamento dos acontecimentos que se instauram faz parte da evolução do conhecimento, da evolução do processo de ensino e aprendizagem.

Um recurso que vem causando essas mudanças é o computador que não é algo tão novo, mas que ainda não é utilizado nas escolas como uma tecnologia de ensino e aprendizagem, seja por inexistência ou quantidade insuficiente para os usuários de uma determinada escola, pela própria resistência de professores para o seu uso ou ainda pelo fato de não possuírem internet de qualidade.

De acordo com Cabral (1990, p.14) “[...] o computador não é por si mesmo portador de inovação nem fonte de uma nova dinâmica do sistema educativo”. Porém, é um instrumento que pode desencadear novas formas de realizar a prática pedagógica, quando o docente passa a ver esse equipamento como um recurso a mais na sua aula. Dentro dessa perspectiva também inserimos o uso de dispositivos tecnológicos, os celulares.

Nessa percepção de tecnologias de aprendizagem, a UNESCO propôs diretrizes que auxiliam no entendimento de como essas podem ser inseridas no ambiente escolar. O uso de celulares tem amplificado a possibilidade de educação quando bem programados seus momentos de aplicação, assim necessitam de inserção no planejamento docente e no contrato didático para que sua aplicação realmente atenda os objetivos propostos.

O fato de sermos incisivos na utilização de equipamentos eletrônicos e dispositivos digitais incide em acompanhar o ritmo acelerado de informações que esses recursos propõem alicerçados ao uso da internet, mostrando-se como “um canal de comunicação mais aberto, resultando em ambientes de aprendizagem mais ricos e maior envolvimento dos alunos nos processos de escolarização” (MATTAR, 2013, p. 115).



3.1. O papel da gestão da escola: importante aliada na implantação da cultura de inovação

Considerando os avanços tecnológicos e científicos do século XX, temos de aceitar que há intensa relação entre as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação- TDICs. De acordo com Kenski (2008) é necessário envolver toda a comunidade escolar, fazer emergir mudanças socioculturais, permitindo maior fluxo de conhecimentos. Assim para a autora, [...] é preciso que conhecimentos, valores, hábitos, atitudes e comportamentos do grupo sejam ensinados e aprendidos, ou seja, que se utilize a educação para ensinar sobre as tecnologias que estão na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso delas para ensinar as bases dessa educação (KENSKI, 2008, p.43).

A importância que o gestor escolar tem no processo educacional, de implementação de propostas que auxiliem na eficácia e eficiência do ensino e da aprendizagem. A utilização de tecnologia e de metodologias que incidam em melhoria de resultados são fatores de interesse de gestores e instâncias os quais estão subordinados, como a Secretaria de Educação.

O contexto de gestão escolar, tem se tornado alvo de cobranças de caráter técnico e político nas situações oriundas de aspectos pedagógicos, econômicos, políticos e metodológicos operacionais, assim como outras demandas incumbidas aos responsáveis por gerenciamento de lócus escolares (SCHNECKENBERG, 2000).

O dirigente escolar deve estar atento não apenas a aprendizagem dos alunos, mas todas as relações, fazeres e setores que impliquem em avanços escolares. Notadamente, a utilização de recursos tecnológicos tem viabilizado a descentralização e disseminação de informações, garantindo fluidez e propostas inovadoras em todos os ambientes escolares. Cabe, no entanto, ressaltar que o uso de tecnologia não se restringe apenas a aparelhos, internet, mas como explica Moran (2003) tecnologias são todos os recursos, metodologias, maneiras de se comunicar, organização da sala, livros e outros materiais impressos.

Portanto, entende-se que é necessário ao gestor compreender essa ampla conceitualização do que é tecnologia e buscar implantar atividades que instiguem a ressignificação do que já existe em sua escola, tentando colocar outros fatores mais atuais emergidos no século XXI. Quando o dirigente escolar apresentar interesse em situações que transformem os rumos da educação, no sentido do êxito, tem-se grande probabilidade de toda comunidade crescer junto.



Como papéis do gestor cabe incentivar professores a se qualificarem, a refletirem sobre suas práticas, a buscarem imersão em atividades que dêem um novo sentido às suas práxis. Além disso, saber gerenciar “informações e conhecimentos que abarcam relações dinâmicas e complexas entre parte e todo, elaboração e organização, produção e manutenção” (ALMEIDA, 2005, p.18), despertando responsabilidade e comprometimento com a educação.

Dessa maneira, a gestão e o corpo docente devem trabalhar sincronicamente, tendo foco na formação humana, no trabalho colaborativo, no processo de inclusão, no desenvolvimento da autonomia, do senso crítico, da capacidade de resolver problemas de ordem sociais. Corroborando com esses anseios, pode-se inserir a participação da comunidade no âmbito escolar e vice-versa, propondo atividades que utilizem metodologias ativas e inovadoras para a construção de situações que levem a intervenções e apoio de todos que estão inseridos naquela comunidade escolar.

Quando professores e gestores apresentam uma conexão no seu fazer educativo, de modo que aquilo que o professor planeja tem apoio e o professor também está aberto às ideias de um gestor inovador, as relações dialógicas estabelecidas contribuem na mudança de atitude, no sair da zona de conforto para adentrar ou dar nova roupagem a situações pedagógicas, já defasadas, rotineiras ou tradicionalistas.

O gestor é um líder que necessita da colaboração dos que fazem parte da instituição ao qual pertence, como articulador dos problemas e das possíveis soluções, do trabalho colaborativo de enfrentamento de situações adversas ao êxito escolar.

Um gestor inovador, segundo Moran, deve apresentar as seguintes características diante das profissões que exercem, “humanistas criativos, inovadores, pró-ativos, que tentam modificar processos, fazer novas experiências, que não se conformam com a mesmice, que estão dispostos sempre a aprender e a avançar” (MORAN, 2007, p. 24). Essas características tornam-se importantes para os incumbidos de gerenciamento de diferentes personas e contextos relacionados ao âmbito escolar.

3.2. Formação de professores inovadores

Não obstante temos o professor como o efetivador das estratégias inovadoras. Parte da logística docente os critérios de organização e aplicação de situações didáticas que levem o



aluno na imersão de atividades que envolvam metodologias ativas. Ademais, é ele o mediador do processo que direciona a aprendizagem do aluno, que o encanta através de sua forma de ensinar.

Ser profissional docente é sinônimo de constante processo de aprimoramento (SACRISTÁN, 1992; GARCIA, 2009). Corroborando com tal processo destaca-se a formação continuada oferecidas pelas secretarias de educação que imbricadas com as transformações educacionais entendem que as mudanças das práticas pedagógicas são necessárias para os avanços esperados nas metas estabelecidas por esses órgãos de administração educativa.

No que concebe a melhoria da prática pedagógica implica em como realizar tal tarefa, como aponta Zabala (1998) convém a relação entre dois fatores: o conhecimento não apenas do conteúdo, mas de todos os aspectos que incidem no fazer educativo, como também na experiência que auxilia na tomada de decisão do professor, frente aos desafios que interferem na prática.

Na concepção de Nóvoa (2015) o professor é o facilitador do processo de aprendizagem, é ele que instiga e norteia o caminho dos seus alunos dando o suporte necessário para que estes consigam desenvolver a proatividade.

O professor atento às mudanças na educação, adentra um cenário de diversidades, sejam de alunos, de práticas, de contextos que emergem de uma ruptura de paradigmas, a começar pelo próprio ensino. Nessa concepção pode-se dizer que “ensinar é mobilizar uma ampla variedade de saberes, reutilizando-os no trabalho para adaptá-los e transformá-los pelo e para o trabalho” (TARDIF, 2002, p.21). Em outras palavras é ressignificar sua prática a partir do entendimento do que pode ou não dar certo. É o momento de reflexão que o docente deve ter para as melhores tomadas de decisão para sua didática.

O que tem se observado é que na formação inicial ou contínua, muitos professores trazem em si a preocupação em como ensinar, mas pouco se preocupam, efetivamente, com a aprendizagem do aluno. Dessa maneira e com a demanda de atividades que o professor vem acumulando, com exigências cada vez maiores impostas pela educação, necessitam pensar em atividades que viabilizam o tempo do professor e dinamizam mais aulas, incentivando protagonismo dos discentes.



A metodologia docente deve estar a favor da aprendizagem e como tal, necessita ser instigada “[...] precisa se deslocar de como ensinar para como aprender, e apenas depois que os professores forem capazes de compreender como os alunos aprendem é que eles podem tomar decisões a respeito de como ensinar” (HATTIE, 2017, p. 91). Diante desse exposto, a incorporação de situações que gerem reflexões, notadamente dos professores, incidem em processos de ruptura com o tradicionalismo, emergindo novos sentidos para o fazer educativo.

A importância por uma formação continuada, deve-se aos avanços em todos os âmbitos da sociedade que com as redes de conexão tem amplificado as relações estabelecidas entre diferentes campos, de modo que esses têm invadido o contexto educacional.

Destarte, investir em formação docente é querer profissionais mais capacitados para lidar com diferentes contextos dentro de um mesmo lócus, buscando profissionais mais atualizados, que valorizem os aspectos humanos, as diferentes formas de aprendizagem e as diferentes culturas.

O conhecimento profissional consolidado mediante a formação permanente apoia-se tanto na aquisição de conhecimentos teóricos e de competências de processamento da informação, análise e reflexão crítica em, sobre e durante a ação, o diagnóstico, a decisão racional, a avaliação de processos e a reformulação de projetos (IMBERNÓN, 2010, p.75).

Na visão do autor, a formação continuada vai além de aprender novos conceitos e metodologias, também parte dos processos reflexivos, de ajustes de concepções das experiências vivenciadas na profissão, nos desafios e nas possibilidades que circunscrevem o ser e fazer docente.

Por isso, compreender os fatores emergentes do fazer educativo em suas novas nuances, após algumas reformas educacionais, torna-se importante para o professor o acompanhamento dessa cultura de inovação que surge dos avanços científicos e tecnológicos no século XXI.

Vivemos em uma sociedade em que a tecnologia avança e a escola não consegue acompanhar tal crescimento. Os alunos nascem imersos e conhecedores de inovações, utilizam computadores, celulares e internet, amplificam a interatividade e a comunicação. As diferentes formas de comunidades emergem nesses meios da internet, as integrações das mídias interativas, as construções de identidades na sociedade em rede e a legitimação das relações entre indivíduos permeiam uma *cibercultura* e proporcionam reflexões significativas no campo educacional associadas aos processos comunicacionais (MOREIRA; JANUÁRIO, 2014).



Diante desse contexto os professores, vêm utilizando esses recursos como premissas do processo de ensino e aprendizagem. E nesse intermeio educacional, se tornam um mediador do conhecimento, um elemento tão necessário, quanto o aluno, a informação e os dispositivos utilizados.

Para Moreira e Januário (2014), o uso da rede social *Facebook* na mediação pedagógica, adequa-se ao perfil dos estudantes conectados, justamente por estes serem múltiplos em suas formas de apossar-se/investigar os conteúdos, de aprender a aprender. Já para Juliani et al. (2012, p. 6, apud Santinello e Versuti, 2014), o uso de ferramentas disponíveis nesse ambiente possibilita entre os sujeitos maior interação e até mesmo interatividade. A autora, apresenta um quadro sobre o uso do mesmo.

Quadro 1 – Uso de ferramentas

Ferramentas	Como usar?
Chat	Tirar dúvidas em tempo real. Professor e Professor, Professor e Aluno, Secretaria e Aluno, Comunidade juntamente com Alunos, Professores e Secretaria.
Fotos e vídeos	Divulgar os trabalhos e atividades realizadas. Por exemplo, o vídeo de uma palestra ocorrida no campus, ou fotos de um estudo de campo. É importante buscar a melhor qualidade da imagem a serem publicadas.
Compartilhamentos	Difundir informações e conhecimentos relevantes para os usuários do <i>Facebook</i> que não participam diretamente dos grupos criados (unidades curriculares/disciplinas)
Eventos	Divulgar e receber a confirmação de participação em reuniões, viagens, palestras entre outros
Comentários/mensagens	Lembrar as provas, trabalhos e resolver dúvidas individuais. Criar um ambiente de interação/ debate sobre determinadas temáticas
Enquetes	Coletar a opinião dos alunos ou demais autores a respeito de um determinado assunto
Conteúdo	Criação de novas páginas dentro de um grupo. Podem ser colocados assuntos diversos que ficam armazenados por tempo indefinido. Ex. Notas de exames, resumos de aula, plano de ensino



Marcação de imagens, vídeos e comentários	Sempre que possível marcar todos envolvidos no conteúdo exposto para explicar e estimular participantes
Debates	Quando um professor divulgar algum material é possível divulgar também um espaço para debate do assunto, orientando os alunos a deixar apenas um comentário, e depois debater sobre o assunto com seus colegas e professores para uma melhor fixação do conteúdo

Fonte: (JULIANI et al., 2012, p. 6 *apud* Santinello e Versuti, 2014).

Como pontuado por Santinello e Versuti (2014) o uso do Facebook no processo de ensino-aprendizagem, permite um espaço dialógico, investigativo e dinâmico e pode trazer muitos avanços para as atuais metodologias educacionais, porém, é fundamental investir na formação docente para uso desse recurso.

4 CRITÉRIOS DE INOVAÇÃO UTILIZADOS DA PROPOSTA

Os espaços educacionais tradicionais de ensino precisam ser transformados, potencializando o ensino e envolvendo o estudante na busca de novos conhecimentos, criando e inserindo novas metodologias e reorganizando os contextos. Diante dessas mudanças, temos os cenários educacionais Inovadores, no qual o exercício docente precisa ser beneficiado, por exemplo, com a inserção de metodologias ativas, que permitam refletir sobre essa prática e desenvolva novas habilidades.

As transformações surgem da necessidade de construir caminhos que ampliem as aprendizagens dos alunos. Para Camargo e Daros (2018) precisam ser transdisciplinar, entre o protagonismo do aluno, a aquisição de nova postura do professor e a geração de ideias e de conhecimentos e sua reflexão. Também nesse contexto, Cunha (2016, p.94) trata da reconfiguração de saberes dos professores e da materialização na ruptura do paradigma, nas formas alternativas de saberes e experiências.

Desta maneira, essa relação entre a Inovação pedagógica e as Metodologias Ativas funcionam através da responsabilidade e colaboração entre todos os sujeitos no processo de ensino e aprendizagem. Alguns critérios precisam ser estabelecidos para que essa relação possa ser dinamizada. Na literatura, alguns critérios sobre inovação pedagógica são apresentados para



caracterizar essas práticas inovadoras, através do uso das metodologias ativas, optamos então, apresentar três autores dentro do referencial através do Quadro 2.

Quadro 2 – Critérios de inovação

Autores	Critérios de inovação	Adotados para o projeto
Garofalo (2018),	colaboração, responsabilidade, autonomia, aptidão em resolver problemas, protagonismo, confiança, senso crítico, aprendizado envolvente, empatia e participação.	mediação, colaboração, protagonismo, engajamento, criatividade, criticidade, empatia, espaços-tempo de aprendizagem, interatividade, ressignificação do contexto e ruptura com a zona de conforto
Cunha (2008)	necessidade de ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender; reorganização da relação teoria/prática; a mediação e o protagonismo.	
Silva (2011)	relação professor-aluno; relação entre avaliação-objetivos; a perspectiva entre o local-total; o ensino pesquisa; a relação teoria-prática; o movimento afetividade; a forma como o professor organiza os espaços-tempos.	

Fonte: Os autores (2019).

No que se propõe a inovar em qualquer seguimento, faz-se necessário compreender a (s) situação (ões) que está (ão) na iminência de um *upgrade* (avanço). Para isso, os critérios de inovação estabelecidos nesse projeto, perpassam os seguintes: mediação, colaboração, protagonismo, engajamento, criatividade, criticidade, empatia, os espaços-tempo de aprendizagem, a interatividade, a ressignificação do contexto e ruptura com a zona de conforto dos envolvidos, a utilização de recursos da era digital e de metodologias ativas. A seguir foram descritos como esses critérios estão conectados a proposta de intervenção desse trabalho.



- Cultura de participação e relação entre os diversos públicos da educação, procurando engajar gestores, professores e estudantes na melhoria das práticas pedagógicas proporcionando uma aprendizagem eficiente e eficaz, alcançando bons resultados nas disciplinas de Ciências e Matemática do município, tendo em vista que os desempenhos obtidos no IDEB mostram que a disciplina de Matemática tem apresentado baixos resultados nas avaliações e no tocante a disciplina de Ciências esta passará a ser avaliada também pelo IDEB.
- Ampla utilização de recursos da era digital para promover processos de interação e colaboração no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, por meio de redes sociais como o Facebook e o Whatsapp, aqui ressaltamos a importância do trabalho com ferramentas tão presentes em nosso cotidiano, as quais implicam no gerenciamento do espaço-tempo de aprendizagem, no protagonismo e na cooperação das atividades proporcionadas, valorizando o trabalho individual, em grupo e ações estabelecidas.
- Formação continuada de professores por meio da cultura de inovação, no contexto de metodologias ativas para mudanças na prática educativa, estimulando a mediação, a empatia e a colaboração com a utilização de recursos que facilitam o processo de interação e disseminação de informações e na produção de materiais educativos, através de vídeos, redes sociais, infográficos, celulares e computadores.
- Aplicação de metodologias ativas buscando despertar a criticidade, a criatividade e estimular a proatividade dos professores para com os estudantes trazendo melhor relacionamento na abordagem das disciplinas, conteúdos, na realização de atividades e nos espaços proporcionados, além de proporcionar um engajamento efetivo, motivação e alcance de desempenhos almejados.
- Aprender em novos espaços e tempos diferenciados com a utilização das tecnologias digitais, redes sociais, apresentando mudanças no contexto escolar, ocasionando rompimento ou pelo menos agregação com as formas mais tradicionais de ensinar e aprender, porém tendo uma ressignificação, pois é importante que alunos e professores estejam mergulhados nesse contexto provocado pela era da informação, atreladas a equipamentos e mecanismos que facilitam esse processo, trazendo isso para o âmbito educacional.



5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

5.1 Justificativa

A presente proposta tem o intuito de através de uma parceria entre o PPGECEM /UFPE–CAA e a Secretaria de Educação de Toritama (SEDUC Toritama) proporcionar formação continuada aos 30 (trinta) docentes que atuam nas séries finais do Ensino Fundamental, nas disciplinas de Ciências (12) e Matemática (18), voltada à implementação de uma Cultura de Inovação no sistema educacional toritamense que contemple práticas pedagógicas inovadoras com o uso de recursos tecnológicos. Com esta intervenção, pretende-se contribuir com a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem nestas disciplinas, de maneira a refletir na superação das metas estabelecidas para o ano de 2019 no IDEB, SAEB e SAEPE, inicialmente das escolas municipais e posteriormente as demais instituições educacionais da cidade.

5.2. Objetivos

Nesse panorama, a vigente proposta tem como objetivos:

- Sensibilizar os profissionais da educação do município de Toritama com relação a importância de Metodologias Ativas para o processo de ensino aprendizagem.
- Fomentar a formação continuada dos professores e demais integrantes da SEDUC Toritama, buscando implantar na rede municipal uma Cultura de Inovação Pedagógica.

5.3. Beneficiários

Os atores sociais que irão compor esta proposta serão professores das disciplinas de Ciências e Matemática que lecionam do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. Com finalidade de alcançar nossos objetivos e delinear o percurso que nossa intervenção percorrerá a dividiremos em seis momentos (encontros): um Workshop, quatro encontros de vivências e uma culminância com experiências exitosas desenvolvidas.

5.4 Período de duração do projeto e suas etapas:



Afim de alcançarmos nosso objetivo, o projeto terá durabilidade de seis meses e desenvolverá nas seguintes etapas: i) Workshop de sensibilização dos profissionais (encontro 1); ii) quatro momentos de encontros mensais, através de oficinas de imersão em metodologias ativas, cultura de inovação e uso de tecnologias educacionais (encontro 2 a 5); iii) Culminância com exposição das experiências exitosas desenvolvidas (encontro 6).

ENCONTRO 1: *Workshop* - Tendências Pedagógicas e Cultura de Inovação

O primeiro encontro, a qual chamaremos de Sensibilizando a Educação de Toritama. Haverá a sensibilização dos profissionais da Educação do Município (SEDUC Toritama) será promovido um *Workshop* com Professores Doutores da Universidade Federal de Pernambuco abordando a temática de Tendências Pedagógicas e Cultura de Inovação.

Esse evento acontecerá em local ainda a ser definido, e abrangerá professores, coordenadores e gestores escolares, profissionais da educação do município e serão convidados representantes de empresas e instituições públicas e privadas com o intuito de apresentar a proposta, dialogando entre as possibilidades de transformação no cenário educacional e imersão na Cultura de Inovação. Com o evento, pretendemos buscar parceiros que promovam a estruturação de uma cultura de inovação no município, parcerias essas público-privadas e que suscitem a motivação dos profissionais.

ENCONTRO 2: Momento de Imersão em Metodologias ativas e inovadoras e Tecnologias digitais.

Nesse momento serão realizadas oficinas de imersão em metodologias ativas e práticas com tecnologias digitais, com professores de Ciências e Matemática, abordando diálogos entre a BNCC e Metodologias Ativas, mostrando as possibilidades e incentivando ao uso de recursos tecnológicos.

Proposta:

1. Estação de abertura

Tema: Dialogando BNCC e Metodologias Ativas



Objetivo: Vivenciar oficinas de metodologias ativas – Ensino Híbrido (*Blended Learning*), Ensino por Investigação, Cultura Maker, Aprendizagem baseada em Problemas (ABP), *Spaced Learnig*.

Dinâmica: os professores deverão participar das oficinas, tendo oportunidade de conhecer essas metodologias de ensino.

Durabilidade: 2h

Intervalo: 10 min.

2. Estação de Avanço

Tema: Tecnologia digital- o uso recursos educacionais e tecnológicos.

Objetivo: Incentivar o uso de dispositivos tecnológicos como celulares, notebooks e *tablets* como recurso didático contribuindo nas atividades de sala de aula.

Durabilidade 1h e 30min

Dinâmica:

. **Primeiro momento:** Exposição teórica sobre o uso de tecnologia digitais e as contribuições do uso de infográficos na aprendizagem discente e melhoramento da prática docente.

Recurso didático: *Data show* e computador

. **Segundo momento:** Os professores ao baixarem o aplicativo Canva em celulares, *notebooks* ou *tablets*, produzirão infográficos educativos.

Recurso didático: Celulares, *notebooks*, *tablets* e internet

. **Terceiro momento:** Apresentação de alguns infográficos produzidos pelos professores participantes da formação.

Recurso didático: *Data show* e computador

3. Estação de Avaliação

Objetivo: Discutir e avaliar as aprendizagens realizadas a partir de metodologias ativas e das tecnologias digitais.

Durabilidade: 20 min

Dinâmica:



. **Primeiro momento:** Criação de um momento de discussão e avaliação sobre a vivência.

Recurso didático: Ficha de avaliação

. **Segundo momento:** Considerações finais e agradecimentos

Recurso didático: outros

ENCONTRO 3: Redes sociais em processos de ensino e aprendizagem.

Tema: Como utilizar o celular como ferramenta extraclasse para a produção de vídeos educativos e disseminá-los em redes sociais?

Objetivo: Utilizar celulares e redes sociais como *Whatsapp*, *Facebook* e *Instagram* nos processos de ensino e aprendizagem.

Dinâmica:

1. Estação Abertura: Formação de Grupo através do *Whatsapp* e *Facebook*

. **Primeira fase:** Exposição teórica sobre a utilização de redes sociais e o uso de celulares no ensino e na aprendizagem. Recurso didático: *Data Show* e computador

. **Segunda fase:** Apresentação de algumas estratégias didáticas de utilização de celulares e redes sociais como recursos educativos.

Nesse momento serão demonstradas estratégias didáticas que podem ser construídas através do uso de redes sociais como *Whatsapp*, *Facebook* e *Instagram*.

Recurso didático: *Data Show* e computador

Intervalo: 20 min.

. **Terceira fase:** Os professores desenvolveram algumas estratégias didáticas propostas na apresentação dos slides.

Recurso didático: celulares, papel, canetas, outros

. **Quarta fase:** Divulgação do material produzido em um grupo criado em rede social, exclusivamente para disseminação das atividades realizadas pelos professores. Recurso didático: Celulares, computador

. **Quinta fase:** Discussões e avaliação.

Recurso didático: Ficha de avaliação



. **Sexta fase:** Considerações finais Recurso didático: Outros.

ENCONTRO 4 e 5: Trabalho colaborativo em processos de ensino e aprendizagem.

Objetivo: construção de planejamentos por escolas para como utilizar essas metodologias vivenciadas, diante da realidade e cultura de cada instituição.

Com acompanhamento, em dois momentos com os consultores serão realizadas construções de propostas de inserção de metodologias ativas e inovadoras e uso dos recursos tecnológicos, participando professores e coordenadores, diante da disponibilidade em cada escola, sendo nestes momentos analisados o perfil das instituições, discutindo possibilidades e planejando para que sejam implementadas. Serão acompanhadas e avaliadas as propostas sendo realizados ajustes das mesmas, quando necessário.

ENCONTRO 6: Exposição das experiências exitosas.

Objetivo: Expor as experiências vivenciadas através das propostas construídas nas escolas. Em um local a definir será promovida a Culminância da proposta, com exposição das experiências realizadas durante os dois meses de acompanhamento, após a vivência nos encontros anteriores.

5.5 Certificação

Aos professores que participarem dos encontros de formação e cumprirem 75% da carga horária total prevista, será concedida uma Certificação de qualificação e participação na Formação continuada em Metodologias Ativas e Inovadoras. E aos professores que apresentarem seus trabalhos na Exposição de Experiências Exitosas uma Certificação com o Título: Professor Inovador.



6 CUSTOS E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

6.1 Custos

Considerando seis encontros, calculamos os valores abrangendo os 30 (trinta) professores participantes, 6 (seis) profissionais formadores, 2 (dois) auxiliares da formação, e 2 (dois) profissionais da Secretaria de Educação de Toritama.

6.1.1. Custos com Recursos Tecnológicos

Quadro 3 – Custos com recursos tecnológicos

Item	Quantidade	Valor Unitário	Sub-total
Data-Show	1	-	-
Notebook/Celulares/Tablets do participante e do professor	1 (por professor e formadores)	-	-
		TOTAL	-

Fonte: Os autores (2019).

Nesse item, não haverá custos, pois, o material utilizado deverá ser disponibilizados pela secretaria de Educação e unidade escolar onde acontecerão as formações e/ou encontros.

6.1.2 Custos com Material de Consumo

Como os encontros acontecerão em espaços escolares, os custos de material de consumo, aqui previstos, ficam resumidos a materiais gráficos, materiais didáticos e alimentação (*coffee break* e/ou almoço).

Quadro 4 – Custos com materiais de consumo

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total
------	-----------	---------	------------	----------------	-------------



Apostilado	Impressão do material didático a ser usado no curso.	1 kit para cada participante	30 kits	25,00	R\$ 750,00
Lanche	Lanche para as sessões de treinamento.	1 kit para cada participante (30 professores, 6 formadores, 4 auxiliares, sendo 2 da formação e 2 da Sec. Educação de Toritama)	40 kits/ por encontro	20,00	R\$ 4.800,00
Material Didático	Folhas, canetas, lápis, post-it, fitas, balões, etc.	Diversos	Diversos	-	R\$ 2.500,00
				TOTAL(R\$)	8.050,00

Fonte: Os autores (2019).

6.1.3 Custos com Pessoal

Neste item, os custos, deverão atender os deslocamentos dos formadores, prestação de serviços e organização das formações.

Quadro 5 – Custos com o pessoal

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Transporte	Deslocamento dos formadores de Recife para Toritama e vice-versa	8 passagens (Ida e Volta)	1x por mês / 6 meses	R\$ 60,00	R\$ 2.880,00
Bolsa	Remuneração concedida aos formadores pela prestação de serviços, organização e execução das formações	-	1x por mês/6 profissionais formadores	R\$1000,00	R\$ 6.000,00



				TOTAL (R\$)	8.880,00
--	--	--	--	-------------	----------

Fonte: Os autores (2019).

6.1.4. Custos com Serviços de manutenção

Neste item, os custos, deverão atender a remuneração concedida ao prestador de serviços gerais pela prestação de serviços na manutenção da limpeza e organização dos espaços.

Quadro 6 – Custos com serviços de manutenção

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Serviços gerais	Remuneração concedida ao auxiliar de serviços gerais pela prestação de serviços na manutenção da limpeza dos espaços.	1	1 prestador por encontro	R\$ 120,00	R\$ 720,00
				TOTAL	720,00

Fonte: Os autores (2019).

6.1.5 Custo Geral

Junção do custo total, com Recursos Tecnológicos, com Material de Consumo, com Pessoal e com Serviços de manutenção.

Quadro 7 – Custo geral

Item	Valor unitário	Valor total
Recursos Tecnológicos	--	--
Material de Consumo		R\$ 8.050,00



Pessoal		R\$ 8.880,00
Serviços de manutenção		R\$ 720,00
	TOTAL (R\$)	17.570,00

Fonte: Os autores (2019).

7. CRONOGRAMA

Quadro 8 – Cronograma de atividades

	Temas das atividades	Carga horária
1º MÊS	<i>Workshop</i> - Tendências Pedagógicas e Cultura de Inovação	8h
2º MÊS	Momento de Imersão em Metodologias ativas e inovadoras e Tecnologias digitais.	8h
3º MÊS	Redes sociais em processos de ensino e aprendizagem.	8h
4º MÊS	Trabalho colaborativo em processos de ensino e aprendizagem.	8h
5º MÊS	Trabalho colaborativo em processos de ensino e aprendizagem.	8h
6º MÊS	Exposição das experiências exitosas.	8h

Fonte: Os autores (2019).

8 JUSTIFICATIVA E VIABILIDADE DO PROJETO



Considerando que o município oferece toda uma infraestrutura adequada para a maioria das escolas, é necessário que ocorram formações para que os docentes possam usufruir e mediar suas práticas pedagógicas por intermédio de recursos disponíveis para tornar as aulas mais instigadoras, motivadoras, despertando interesse dos alunos.

Não podemos separar o discente desse mundo tecnológico em que ele está inserido, precisamos trazer isso também para a sala de aula, com intuito de provocar melhores resultados para sua formação, resultados não só ligados a uma preparação profissional, mas humana, trabalhando a cooperação, a empatia, desenvolvendo a capacidade de resolver problemas ligados à sociedade.

Assim é um dos objetivos desse projeto, tentar sanar as dificuldades encontradas a partir de intervenções no intuito de provocar vicissitudes que possam contribuir para alcançar metas na educação do município.

Ademais apresentar propostas que insiram os docentes e demais funcionários da educação no uso de metodologias mais propulsoras para a inovação no meio educacional e instigar o interesse dos governantes e incumbidos de gerenciamento de investimentos para esse setor.

No que concebe aos docentes, vislumbram continuar em constante busca por transformações na sua prática, na sua evolução enquanto profissional que auxilia no processo do aprender.

No tocante aos estudantes têm-se o papel de estimular o prazer em aprender, a serem mais participativos, autônomos, empáticos, colaboradores e interessados em construir sua aprendizagem.

Trabalhar com recursos tão próximos da realidade do discente, torna o aprendizado mais favorável, saber que ele pode estar imerso em algo que gosta e aprender os conteúdos curriculares por meio de estratégias que promovam esse engajamento, é atingir um público que anda desmotivado com as práticas tradicionais oferecidas por seus docentes.

Investir em educação é antes de tudo investir no próprio município, a cidade só tem a ganhar quando se pensa em formar cidadãos que possam retribuir para o crescimento do local onde vivem, ajudando a desenvolver projetos e a realizá-los.

Dessa forma, consideramos relevante a implementação dessa proposta, tendo em vista que será importante não apenas para a melhoria de resultados do IDEB, como também para



todos os envolvidos no contexto educacional. Estes poderão refletir sobre seus papéis e mudar sua visão de ser, pensar e fazer, seja no ensino, na aprendizagem ou no gerenciamento de recursos e propostas para essa área.

De modo que os envolvidos nessa transformação garantam retorno nas mais diversas possibilidades: quer de indivíduos que alcancem níveis superiores de aprendizagem; de profissionais que venham a enriquecer com conhecimento e ação a economia do município; o reconhecimento do progresso nos rendimentos na educação do município e/ou na valorização e formação continuada dos profissionais da educação tendo em seu quadro trabalhadores mais capacitados.

As **dificuldades** que podem emergir, repercutem na não aderência dos professores quanto a formação, na falta de aplicação das atividades propostas de metodologias ativas nas aulas, ausência de apoio da equipe gestora no desenvolvimento das práticas pedagógicas dos docentes, ou inviabilidade financeira do município para implementação das atividades de formação.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação está passando por diversas modificações, parece-nos, pois, de fundamental importância, que a escola acompanhe essa evolução. Todavia muitos professores em sua formação inicial não receberam o aporte básico para conviver com essa situação, isto é, não foram devidamente preparados para atuar nessa realidade, sendo essencial para o progresso da educação que as gerências educacionais procurem suprir essa lacuna, fornecendo programas de formações aos profissionais da educação, com o intuito de aproximar os docentes de informações e recursos que possam dinamizar suas aulas e despertar nos educandos o interesse pelo processo de escolarização.

A partir de reflexões sobre a situação atual do Sistema Educacional do município de Toritama, detectaram-se alguns obstáculos ao desenvolvimento pleno desse sistema, embora o município venha avançando nos últimos anos, os baixos índices nos resultados das avaliações externas IDEB, SAEB e SAEPE, principalmente na disciplina de Matemática, nos anos finais do ensino fundamental, tem incomodado muito a secretaria de educação que almeja a progressão dos estudantes e o avanço dos índices educacionais.



Tendo em vista o que se apresenta, implantar cultura de inovação na prática pedagógica é um possível caminho para solucionar ou pelo menos amenizar o cenário atual, pois os diversos recursos tecnológicos presentes nas escolas municipais, atrelados a estratégias inovadoras e metodologias diferenciadas oferecidas pela equipe de mestrandos da UFPE - CAA, traz inúmeras possibilidades de potencializar as aulas e desenvolver de forma mais tranquila e prazerosa o conhecimento dos educandos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, U. F. **A quarta revolução educacional**: a mudança de tempos, espaços e relações na escola a partir do uso de tecnologias e da inclusão social. ETD: educação temática digital, Campinas, v. 12, 2011. Número especial. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1202>. Acesso em: 19 mai. 2019.

ALMEIDA, M. E. B. de. Gestão de tecnologias na escola: possibilidades de uma prática democrática. **Integração de tecnologias, linguagens e representações**. Brasil, boletim 5, maio, 2005, p 15-24. Disponível em: <https://cdnbi.tvescola.org.br/contents/document/publicationsSeries/145723Integracao Tec.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2019.

BABOSA, E. F.; MOURA, D. G. de. **Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**. B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013. Disponível em: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/349>. Acesso em: 19 mai. 2019.

CARDOSO, A. P. O. **A Receptividade à Mudança e à Inovação Pedagógica**: o professor e o contexto 10 escolar. Porto. Edições Asa. 2003.

COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs.). **Psicologia da educação virtual – Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, M. I. **Inovações pedagógicas**: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária. São Paulo. Cadernos Pedagogia Universitária, 2008.

CUNHA, M. I. **Inovações na educação superior**: impactos na prática pedagógica e nos saberes da docência. Em Aberto, v. 29, n. 97, 2016.

FARIA, E. T.; ENRICONE, D. (Org.). **O professor e as tecnologias educacionais**. Capítulo publicado no livro: Ser Professor. Porto Alegre: Ed. 6, EDIPUCRS, 2008.

GARCIA, W. E. (org). **Inovação educacional no Brasil**: problemas e perspectivas. São Paulo: Cortez, p. 15-29, 1989.

GAROFALO, D. Como as metodologias ativas favorecem o aprendizado. **Nova Escola**, São Paulo, 25 de jun. de 2018. Disponível em:



<https://novaescola.org.br/conteudo/11897/como-as-metodologias-ativas-favorecemaoaprendizado>. Acesso em: 14 jun. 2019

HATTIE, J. **Aprendizagem visível para professores**: Como maximizar o impacto da aprendizagem. Porto Alegre: Penso, 2017.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KENSKI, V. M.. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papi-
rus, 2008.

KRZNARIC, R. **O poder da empatia**- A arte de se colocar no lugar do outro para transformar o mundo. Edição 1. Zahar, 2015.

MARCELO GARCIA, C.. Desenvolvimento Profissional: passado e futuro. **Sísifo – Revista das Ciências da Educação**, n. 08, p. 7-22, jan./abr. 2009.

MATTAR, J. **Web 2.0 e redes sociais na educação**. São Paulo: Artesanato educacional, 2013.

MORAN, J. M. **Gestão inovadora da escola com tecnologias**. 2003. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/gestao.htm>. Acesso em: 30 abr. 2019.

MORAN, J. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 174p. Fonte: Texto complementar do livro A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2008. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/previsiveis.htm>. Acesso em: 28 abr. 2019.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania**: aproximações jovens. Vol. II. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 01 jun. 2019.

MOREIRA, J. R.; RIBEIRO, J. B. P. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. **Periódico Científico Outras Palavras**, volume 12, número 2, ano 2016, página 93. Disponível em: <http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao5/article/viewFile/722/608>. Acesso em: 02 jun. 2019.

MOREIRA, J. A.; JANUÁRIO, S. Redes sociais e educação reflexões acerca do Facebook enquanto espaço de aprendizagem. In: PORTO, Cristiane; SANTOS, Édmea (orgs.). **Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar**. Campinas Grande: EDUEPB, 2014. 67-84p. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/c3h5q/pdf/porto-9788578792831.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2019.



NOVOA, A. Aprendizagem não é saber muito.[Entrevista cedida a] Cinthia Rodrigues em 27 de abril de 2015. **Carta Capital**. São Paulo. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/educacaoentrevistas/antonio-novoa-aprendizagemnao-e-saber-muito>. Acesso: 18 mai. 2019.

SACRISTÁN, J. G. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SANTINELLO, J.; VERSUTI, A. Facebook conectividade e reflexões da rede social para o contexto social do século XXI. In: PORTO, Cristiane; SANTOS, Édmea (orgs). **Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar**. Campinas Grande : EDUEPB, 2014. 67-84p. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/c3h5q/pdf/porto9788578792831.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2019.

SAVIANI, D. A filosofia da educação e o problema da inovação em educação. In: SOARES, Simária de Jesus *et al.* **O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem**. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_145.pdf. Acesso em: 29 maio 2019.

SILVA, E. F. **Nove aulas inovadoras na universidade**. Campinas, SP: Papirus, 2011.

TAPSCOTT, D. **A hora da geração digital**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. 417 p.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

ZABALA, A. **A prática educativa**. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.