



PEITA PARAÍBA

PLANO ESTADUAL
DE INOVAÇÃO
E TECNOLOGIA PARA
APRENDIZAGEM
2020 - 2023



Somos todos
PARAÍBA
Governo do Estado

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
E DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

CIEB CENTRO DE INOVAÇÃO PARA
A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

FICHA TÉCNICA

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

CLÁUDIO BENEDITO SILVA FURTADO

VALMIR HERBERT BARBOSA GOMES

DARIO GOMES DO NASCIMENTO JUNIOR

DENNISY SILVA DE FIGUEIREDO

HEBERTTY VIEIRA DANTAS

CRISTIANE COSTA DA SILVA

FRANCIO XAVIER SANTOS COSTA

CIEB (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA)

DIRETORA-PRESIDENTE: LUCIA DELLAGNELLO

GERENTE-EXECUTIVA: GABRIELA GAMBI

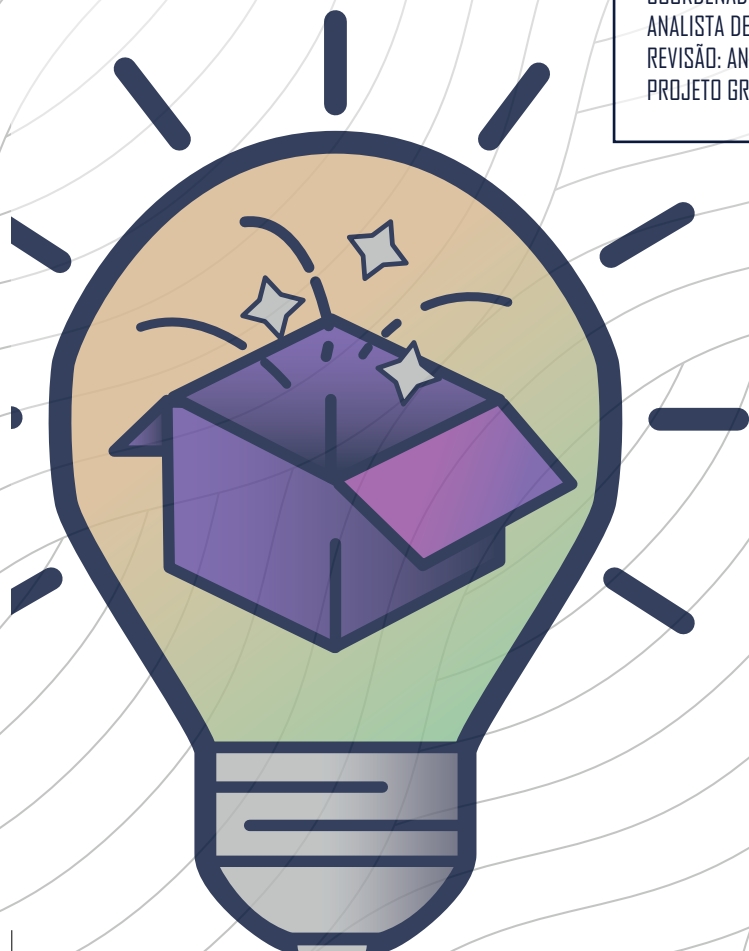
COORDENADORA DE EDUCAÇÃO: ANA PAULA GASPAR

COORDENADOR DE COMPRAS PÚBLICAS: THALLES GOMES

ANALISTA DE EDUCAÇÃO: LARISSA SANTA ROSA

REVISÃO: ANA LUÍSA D'MASCHIO (COMUNICAÇÃO)

PROJETO GRÁFICO: VICTOR CASTRO (DESIGNER)



ÍNDICE

PALAVRA DO SECRETÁRIO

4

INTRODUÇÃO

6

BASE CONCEITUAL

10

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

14

**PLANO DE INOVAÇÃO E
TECNOLOGIA PARA APRENDIZAGEM**

18


PALAVRA DO SECRETÁRIO

4

O que há para ser melhorado e como podemos fazê-lo? Essa pergunta nos levou à implementação de uma série de projetos que têm moldado uma nova perspectiva na Educação na Paraíba. As propostas abrangem o organismo como um todo, considerando tanto o desenvolvimento daqueles que estão dia a dia com os estudantes, imbuídos de seu aprendizado, quanto os próprios aprendizes.

Por outro lado, a estrutura física deve ser disposta para possibilitar a execução desses projetos. Os recursos educacionais digitais exigem equipamentos, conexão à Internet. Nesse ponto, entra um segundo compromisso da Secretaria da Educação e da Ciência e Tecnologia de forma a garantir o excelente andamento dos projetos.

O estado da Paraíba foi citado na mídia nacional por ter superado, já em 2018, a meta de matrículas do Plano Nacional de Educação para 2024, com 25,1% de matrículas em escolas integrais. A meta é 25%. Dentro das paredes das escolas esses adolescentes encontram um desenho curricular diferenciado e com metodologias específicas, que apresentam aos estudantes do ensino médio possibilidades de se sentirem integrantes do seu projeto de vida que ultrapassa os muros escolares.



No ensino médio regular – e até nas unidades de ensino fundamental e nas séries iniciais atendidas pelo estado – a mesma lógica é empregada, adequando os limites do espaço e tempo desse sistema, sem prejuízo ao resultado final.

Nesse contexto, o Plano Estadual de Inovação e Tecnologia para Aprendizagem é apresentado como propulsor na ampliação dos esforços empregados com sucesso até então. Trata-se de um importante documento para avançar e aprimorar os recursos humanos, educacionais e de infraestrutura nas nossas escolas e preparar cidadãos para uma realidade disruptiva e inovadora.

Cláudio Benedito Silva Furtado

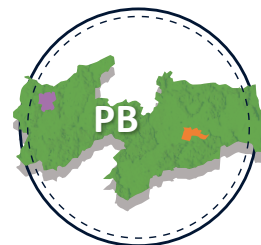
INTRODUÇÃO

6

A utilização de novas tecnologias digitais como recurso pedagógico tem sido um dos principais desafios dos profissionais da educação neste início de terceiro milênio. A Secretaria de Estado da Educação, da Ciência e Tecnologia (SEECT) vem procurando nos últimos anos levantar a discussão sobre o papel do professor neste novo cenário social em que a revolução tecnológica nos leva a lidar com a informação de forma diferente, mais dinâmica e democratizada. O professor, mais do que nunca, não é o único detentor do conhecimento e da informação e entender isto é o primeiro passo para uma mudança de postura na sala de aula.

Em 2018, a Paraíba foi contemplada pelo Projeto da Chamada Pública Educação Conectada do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), com assessoria técnica do CIEB (Centro de Inovação para a Educação Brasileira). O objetivo é garantir o uso de tecnologia no cotidiano escolar integrado ao currículo para alunos do ensino fundamental e médio das cidades de Campina Grande-PB e Sousa-PB. Busca-se promover a aprendizagem e o engajamento dos alunos, otimizando também o tempo dos professores no cotidiano escolar por meio do uso de metodologias ativas, inovadoras e disruptivas – além do investimento em conectividade e infraestrutura de equipamentos e softwares educacionais.

CONTEXTO DO TERRITÓRIO



105 escolas



2.385 professores



35.557 estudantes

CAMPINA GRANDE

SOUSA

	50% REDE MUNICIPAL	REDE ESTADUAL	TOTAL	50% REDE MUNICIPAL	REDE ESTADUAL	TOTAL
PROFESSORES	371	1.602	1.973	40	372	412
ESTUDANTES	8.655	21.340	29.995	704	4.858	5.562
SEGMENTO	DESAFIO EDUCACIONAL			PRÁTICA PEDAGÓGICA		
ENSINO FUNDAMENTAL I	Alfabetização (1º e 2º e 3º ano)			Ensino Personalizado		
ENSINO FUNDAMENTAL II	Distorção Idade-série (3º, 6º e 9º ano)			Aprendizagem baseada em projetos		
ENSINO MÉDIO	Engajamento estudantil (1º, 2º, 3º ano)			Ensino Híbrido: Rotação por estações		

O projeto atualmente está em fase de implantação e possibilitou uma aproximação maior entre a Paraíba e o CIEB, oficializada com um Termo de Cooperação para aquisição de equipamentos digitais que deverão ser disponibilizados para toda a rede de ensino estadual, ampliando assim o alcance do Projeto Educação Conectada, hoje chamado de Projeto Paraíba Conectada. Este documento de intenções foi a base para a criação do Plano Estadual de Inovação e Tecnologia para Aprendizagem – PEITA.



ESCOLAS CONECTADAS¹

“Escolas que possuem uma **visão estratégica e planejada** para incorporação da inovação e da tecnologia em seu **currículo** e suas **práticas pedagógicas**, com **equipe capacitada** para o uso de tecnologia, que utilizam **recursos educacionais digitais** selecionados e que dispõem de **equipamentos e conectividade** adequada.”

O PEITA está sendo desenvolvido pela SEECT, por meio da Gerência Executiva de Educação Profissional e do Programa Paraíba TEC, em parceria com o CIEB. A equipe docente integrante do projeto tem conhecimento pedagógico e técnico adequado, além de experiência em outras ações exitosas desenvolvidas pela SEECT, tais como a Escola Cidadã, o SOMA, o Programa Giramundo Professores, a Rede GiraParaíba, o Projeto Colabore e Inove, o Projeto Primeira Chance e o Centro de Referência em Inovação da Aprendizagem (CRIA).

O CIEB é um dos principais parceiros do PEITA tanto na orientação para aquisição de equipamentos digitais quanto na definição de destinação e uso deles. O Projeto Paraíba Conectada, por sua vez, é um laboratório de práticas por meio do qual podemos dimensionar de forma adequada as ações do PEITA em sua fase de implantação, devendo seguir a mesma linha conceitual das quatro dimensões:

8



Visão - Concepções sobre aula, crenças, educação de qualidade, percepção institucional.



Competência - Potencial pedagógico, formação docente, habilidades de gestão.



Recursos Educacionais Digitais - Softwares educacionais, recursos no currículo, uso cotidiano.



Infraestrutura - Conectividade, equipamentos e manutenção.

¹Conceito elaborado pelo CIEB (Centro de Inovação para a Educação Brasileira).

A preocupação com a inclusão da tecnologia nas práticas pedagógicas dos professores da rede estadual começa pelo ensino fundamental, que tem entre uma das dez competências que os estudantes devem possuir para atingir seu desenvolvimento integral: “utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano (incluindo as escolares) ao se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas” (BNCC 2018, p. 9).

No Ensino Médio, a SEECT busca fortalecer o trabalho pedagógico desenvolvido entre os professores e alunos por meio dos laboratórios de robótica, realizando inclusive a RoboTecPB — Competição Paraibana de Robótica e Tecnologia, estimulando assim o interesse pelo desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação e buscando desenvolver tecnologias robóticas aplicáveis que tragam soluções para problemas do cotidiano escolar, social e comunitário.

Outras ações importantes são a Feira de Ciências, robótica e matemática, a Plataforma STUDOS (plataforma de preparação para o Enem com ambiente on-line), e o “Google Sala de Aula”, realizado em parceria com a Google for Education, que disponibiliza a ferramenta “GOOGLE sala de aula” para professores e alunos da rede estadual por meio do e-mail institucional. Todas estas ações serão integradas ao PEITA para que possamos maximizar os resultados esperados a partir da aplicação do projeto.



BASE CONCEITUAL

O desenvolvimento tecnológico se faz presente em todos os momentos e ambientes da sociedade atual. Há algum tempo o sistema educacional é insistentemente provocado a evoluir metodologicamente para atender às reais necessidades do seu novo público, a geração Z, nascida a partir de 2000, quando o mundo se tornou “on-line”. Ou seja: a internet passa a ser acessível a uma parcela massiva da população, tanto por meio de computadores quanto através de aparelhos celulares, desencadeando mudanças significativas na forma como nos relacionamos, trabalhamos, descansamos etc.

10

A tecnologia no contexto educacional suscita discussões sobre a forma como ela deve ser introduzida, como os professores devem utilizá-la e, principalmente, qual o real impacto dos recursos tecnológicos no desempenho acadêmico dos estudantes. Estas questões são analisadas no escopo das discussões sobre Mídia-Educação, um campo do saber cujos “objetivos visam a formação do usuário ativo, crítico e criativo de todas as tecnologias de comunicação e informação” (BELLONI, 2005, p. 12²).

Uma análise dos currículos acadêmicos dos cursos de licenciatura oferecidos atualmente evidencia a ausência de uma preocupação pela apropriação crítica e criativa das novas tecnologias por parte dos formandos. A SEECT, por meio do ParaíbaTEC, procura suprimir esta deficiência na formação inicial por meio do oferecimento de cursos de “Avaliação na Sala de Aula do século XXI”, “Aprendizagem Baseada em Projetos” e “Colaboração na Sala de Aula Digital”.

²BELLONI, Maria Luiza. *O que é Mídia Educação? 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.*

O PEITA segue esta linha, levantando a reflexão sobre as novas formas de aprender de maneira cada vez mais autodidata e a necessidade de inclusão social por meio das novas tecnologias digitais.

As quatro dimensões seguidas pelo CIEB (Visão, Competência, Recursos Educacionais Digitais e Infraestrutura) para a implantação do Projeto Paraíba Conectada serão adotadas também no PEITA. A primeira dimensão é a

Visão

com o objetivo de incorporar a tecnologia ao currículo e à proposta pedagógica das escolas da rede estadual de ensino.

Para isto, será realizado um **acompanhamento e assessoramento** às escolas para auxiliar na elaboração e desenvolvimento de Planos de Tecnologias da Informação e Comunicação — TICs, compostos por objetivos, metas, equipe de funcionários responsáveis e provisão de recursos humanos, materiais e financeiros.

Uma vez consolidado o **Plano de implementação das TICs**, será iniciada a etapa de

Competência

para capacitar gestores e professores em metodologias inovadoras, competências digitais e uso pedagógico da tecnologia em diferentes modalidades e níveis.

Os cursos serão ofertados na modalidade EaD, por meio do **Programa ParaíbaTEC**, permitindo uma interação entre as escolas da rede estadual de ensino, a comunidade e os arranjos produtivos locais.

Em seguida, avançamos para a terceira dimensão:

Recursos Educacionais Digitais (REDs)

incentivando seu uso, produção e compartilhamento por professores e alunos, nas escolas e fora delas.

Nesta etapa estão previstos também a **formação de docentes** para curadoria de recursos e a **construção de repositório** com indicação de conteúdos alinhados ao currículo da rede local.

Infraestrutura

é a quarta dimensão, e visa garantir que as escolas possuam equipamentos e acesso à internet para uso simultâneo e frequente de tecnologia por alunos, professores e gestores.

A realização desta etapa se dará com a **aquisição** de notebooks e tablets, implantação de conectividade e padronização das redes internas das escolas. Cada escola receberá equipamentos de acordo com sua real necessidade, identificada pela equipe de gestão e monitoramento do projeto.

Os profissionais da educação atuantes na escola deverão estar capacitados para fazer uso de recursos educacionais digitais, práticas pedagógicas inovadoras, avaliação por competência e cidadania digital. Este conjunto de competências possibilitará aos profissionais da rede estadual enfrentar os desafios educacionais presentes em nossa rede de ensino, apresentados a seguir:

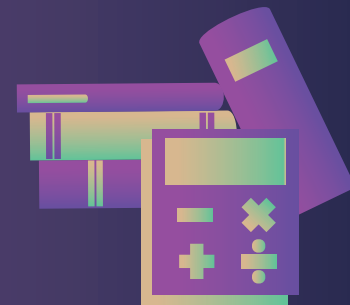


APRENDIZAGEM NA IDADE CERTA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

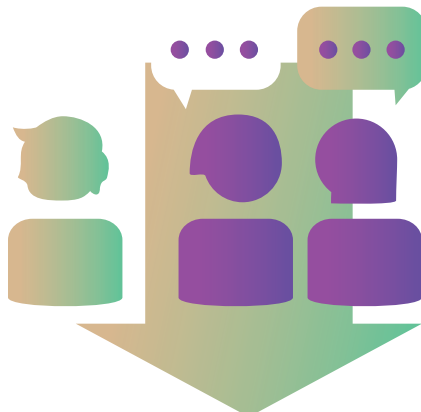
DESAFIO 1

LETRAMENTO EM LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

DESAFIO 2



13



BAIXO ENGAJAMENTO DOS ESTUDANTES NO ENSINO MÉDIO

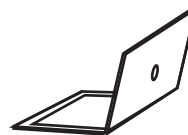
DESAFIO 3

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

14

As ações do PEITA, para se tornarem efetivas, precisam transformar a prática pedagógica do professor. O CIEB apresenta seis práticas pedagógicas inovadoras que são referências de experiências de aprendizagem com uso de tecnologia, as quais descrevem uma jornada completa das ações de educadores e estudantes no ambiente de aprendizagem. Em cada um delas estão descritos os elementos inovadores que transformam a prática docente, o ciclo de aplicação e os recursos necessários para atender com equilíbrio as quatro dimensões.

Selecionamos uma Prática Pedagógica Inovadora Mediada por Tecnologia para cada desafio educacional apresentado neste Plano. Todas as práticas estão detalhadas nas próximas páginas.



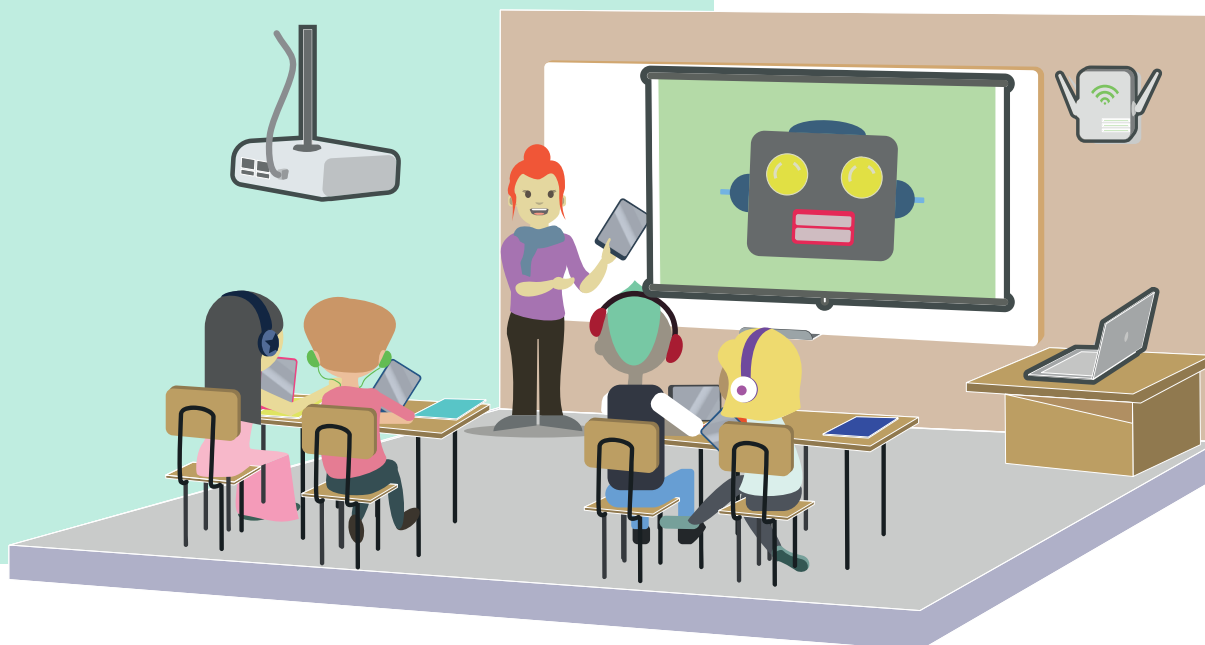
ENSINO HÍBRIDO: ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES



Abordagem que promove integração entre o ensino presencial e propostas on-line, valorizando as melhores formas de oferecer diferentes experiências de aprendizagem aos estudantes.

Por que é inovador?

Trabalha com conteúdos digitais e com a internet em sala de aula. Utiliza técnicas de ensino híbrido como rotação por estações, acompanhamento individual, trabalhos em grupos menores etc.



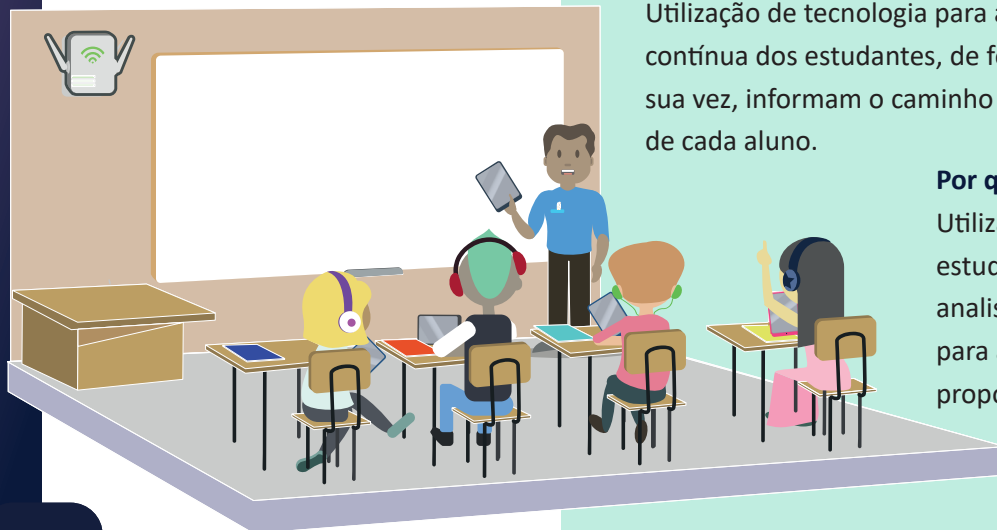
ENSINO PERSONALIZADO



Utilização de tecnologia para acompanhamento e avaliação contínua dos estudantes, de forma a coletar dados que, por sua vez, informam o caminho e o processo de aprendizagem de cada aluno.

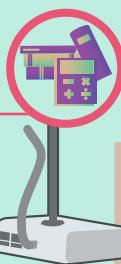
Por que é inovador?

Utiliza tecnologia para avaliar os estudantes de forma contínua e analisa os dados de cada estudante para adaptação das atividades propostas.



16

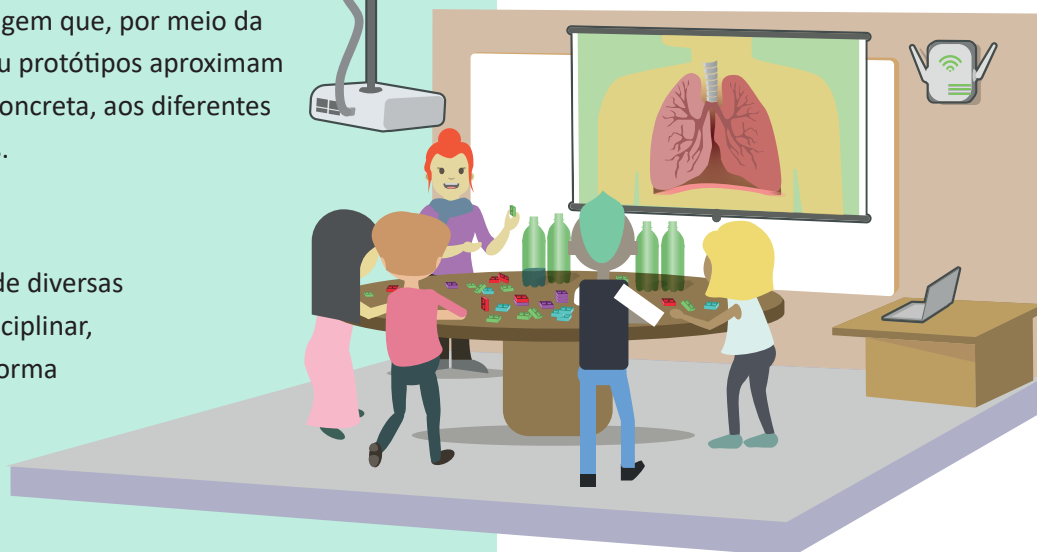
AULAS MÃO NA MASSA



Experiências de aprendizagem que, por meio da construção de artefatos ou protótipos aproximam os estudantes, de forma concreta, aos diferentes componentes curriculares.

Por que é inovador?

Articular conhecimentos de diversas áreas, no formato interdisciplinar, e resolver problemas de forma concreta.



APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS



Projetos são o foco desta abordagem, partindo de uma questão norteadora e envolvendo investigação pelos estudantes. Há integração de áreas do conhecimento para a elaboração de um produto final.

Por que é inovador?

Foco na colaboração entre alunos e educadores em sala de aula e fora dela. Conecta os projetos com os conteúdos curriculares, de maneira interdisciplinar. Os alunos constroem o projeto a partir de um problema real ou desafio e da proposição de uma solução.

A partir das ações implementadas pelo PEITA, esperamos que as práticas pedagógicas inovadoras adotadas estejam presentes tanto nas diretrizes e documentos orientadores da ação escolar (PPP, PIP, Plano de Ação) quanto na atividade docente de forma efetiva, melhorando o processo de ensino-aprendizagem e elevando os índices educacionais.

PLANO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA PARA APRENDIZAGEM

VISÃO/OBJETIVO GERAL

Promover o uso da tecnologia como energia de inovação para transformar e mediar a prática pedagógica dos professores, superando desafios educacionais e desenvolvendo competências para formação cidadã e profissional dos alunos na rede de ensino da Paraíba.

18

1. VISÃO

Incorporar na rede estadual de ensino o uso das tecnologias como estratégia para colaborar na formação integral do estudante a partir da implementação do Currículo da Paraíba e das práticas pedagógicas inovadoras.

Ação 1.1 Definir no Currículo do ensino médio estadual os conceitos necessários para incorporação e potencialização de tecnologias digitais.

Ação 1.2 Definir e aplicar protocolo para acompanhamento do desenvolvimento das Práticas Pedagógicas Inovadoras Mediadas por Tecnologia incorporadas ao currículo da rede estadual da Paraíba.

Ação 1.3 Criar estratégias de comunicação para promover a divulgação das ações de inovação e tecnologia para aprendizagem desenvolvidas pela Secretaria com toda a comunidade escolar.

METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (NOV. 2020):

- Introdução dos conceitos necessários para incorporação e potencialização de tecnologias digitais no currículo do ensino médio da rede estadual.
- Ter 50% das escolas da rede estadual de ensino utilizando tecnologias digitais nas práticas pedagógicas do ensino médio.

METAS

19

METAS GERAIS PARA O ÚLTIMO ANO (NOV. 2023):

- Ter 100% das escolas da rede estadual de ensino utilizando tecnologias digitais nas práticas pedagógicas do ensino médio.

METAS

2. COMPETÊNCIAS

Ofertar formação personalizada para os profissionais da educação, com foco no uso de metodologias ativas e Práticas Pedagógicas Mediadas por Tecnologia, visando desenvolver autonomia de aprendizagem, gestão inovadora e avaliação por competências.

Ação 2.1 Criar itinerários para formação inicial e continuada para os profissionais da educação, visando a curadoria de recursos educacionais digitais, práticas pedagógicas inovadoras, avaliação por competência e cidadania digital.

Ação 2.2 Executar e acompanhar a formação dos profissionais da educação, objetivando a promoção de práticas pedagógicas inovadoras, melhorias na gestão e alinhamento com o projeto pedagógico da rede estadual de ensino.

Ação 2.3 Criar ambientes de formação, experimentação e colaboração pedagógica com uso de tecnologia em cada uma das Gerências Regionais de Ensino.

Ação 2.4 Estruturar plano estratégico para os núcleos de acompanhamento e análise da efetividade das ações de formação.

METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (NOV. 2020):

METAS

- Criar cursos de formação inicial e continuada voltados para profissionais de educação nas áreas de recursos educacionais digitais, práticas pedagógicas inovadoras, avaliação por competência e cidadania digital.

METAS GERAIS PARA O ÚLTIMO ANO (NOV. 2023):

METAS

- 100% dos professores da rede estadual de ensino atendidos com formação inicial e continuada nas áreas de recursos educacionais digitais, práticas pedagógicas inovadoras, avaliação por competência e cidadania digital.
- 100% das escolas da rede estadual de ensino utilizando recursos educacionais digitais, práticas pedagógicas inovadoras, avaliação por competência e cidadania digital.

3. RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS (REDs)

Selecionar e disponibilizar recursos educacionais digitais para utilização em práticas pedagógicas inovadoras dos professores e apoio administrativo aos demais profissionais da educação da rede, impactando na superação dos desafios educacionais.

Ação 3.1 Potencializar o uso dos recursos educacionais digitais existentes na rede de ensino, endereçando-os aos desafios educacionais da rede estadual de ensino.

Ação 3.2 Implementar um processo de seleção e aquisição de novos recursos educacionais digitais com especificações para atender aos desafios educacionais da rede estadual de ensino.

Ação 3.3 Construção e implementação do Portal da Educação (site) como espaço para informação sobre os recursos educacionais digitais utilizados pela rede e os programas desenvolvidos, a fim de concentrar todas as informações para a comunidade escolar.

Ação 3.4 Aperfeiçoar a plataforma Escola Digit@l a partir da reestruturação do design, equipe de curadores e do aumento do acervo, permitindo maior utilização pelos profissionais de educação da rede de ensino.

METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (NOV. 2020):

- 50% das escolas da rede estadual da Paraíba com REDs à disposição para utilização em práticas pedagógicas inovadoras.
- Site informacional sobre recursos educacionais digitais utilizados pela rede e programas desenvolvidos pela SEECT.
- Plataforma Escola Digit@l reestruturada e atualizada para utilização pelos profissionais de educação da rede estadual de ensino.

METAS

23

METAS GERAIS PARA O ÚLTIMO ANO (NOV. 2023):

- 100% das escolas da rede estadual da Paraíba com REDs à disposição para utilização em práticas pedagógicas inovadoras.
- Formação de redes de colaboração interdisciplinares para compartilhamento de experiências na utilização dos REDs.

METAS

4. INFRAESTRUTURA

Implementar infraestrutura adequada, que possibilite o uso pedagógico da tecnologia, por meio da aquisição de equipamentos e estruturação de rede cabeada e sem fio para acesso à internet nos dispositivos.

Ação 4.1 Adquirir dispositivos na quantidade e especificações adequadas para o uso pedagógico e atendendo aos desafios educacionais.

Ação 4.2 Ampliar a rede de fibra ótica para todas as escolas da rede estadual de ensino.

Ação 4.3 Estruturar a rede de internet das escolas estaduais para que possibilite o acesso da conexão nas salas de aula.

METAS GERAIS PARA O PRIMEIRO ANO (NOV. 2020):

METAS

- 50% das escolas da rede estadual da Paraíba com infraestrutura adequada para uso pedagógico da tecnologia.
- 50% das escolas da rede estadual da Paraíba com equipamentos tecnológicos à disposição dos professores e alunos.

METAS GERAIS PARA O ÚLTIMO ANO (NOV. 2023):

METAS

- 100% das escolas da rede estadual da Paraíba com infraestrutura adequada para uso pedagógico da tecnologia.
- 100% das escolas da rede estadual da Paraíba com equipamentos tecnológicos à disposição dos professores e alunos.



CiEB

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA
A EDUCAÇÃO BRASILEIRA



+55 11 3031.7899



www.cieb.net.br