



Universidade de Brasília (UnB)

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas (FACE)

Departamento de Administração (CCA)

Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal

Aalcides Platiny Alves Batista

**Panorama da Execução do Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC) na  
Rede Municipal de Ensino de Conceição do Araguaia-PA**

Brasília - DF

2024

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura  
Reitora da Universidade de Brasília

Professor Doutor Enrique Huelva Unternbäumen  
Vice-Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Lucio Remuzat Rennó Junior  
Decano de Pós-Graduação

Professor Doutor José Márcio Carvalho  
Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas  
Públicas

Professor Doutor Rodrigo Rezende Ferreira  
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuarias

Professora Doutora Letícia Lopes Leite  
Coordenadora-Geral UAB

Professora Doutora Fátima de Souza Freire  
Coordenadora do Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal

Aalcides Platiny Alves Batista

**Panorama da Execução do Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC) na  
Rede Municipal de Ensino de Conceição do Araguaia-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento de  
Administração e Atuariais da Faculdade de  
Economia, Administração, Contabilidade e  
Gestão de Políticas Públicas como requisito  
parcial à obtenção do grau de Especialista  
em Gestão Pública Municipal.

Orientador: Prof. Dra. Fernanda Alves Andrade  
Guarido

Brasília - DF

2024

### CIP - Catalogação na Publicação

Pp Platiny Alves Batista, Aalcides.  
Panorama da Execução do Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC) na Rede Municipal de Ensino de Conceição do Araguaia-PA / Aalcides Platiny Alves Batista; orientador Fernanda Alves Andrade Guarido. -- Brasília, 2024.  
25 p.

Monografia (Especialização - Pós-Graduação em Gestão Pública Municipal) -- Universidade de Brasília, 2024.

1. Educação Conectada. 2. Programa de Inovação em Educação Conectada. 3. Gestão Pública. I. Alves Andrade Guarido, Fernanda, orient. II. Título.

Aalcides Platiny Alves Batista

**Panorama da Execução do Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC) na  
Rede Municipal de Ensino de Conceição do Araguaia-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento de  
Administração e Atuariais da Faculdade de  
Economia, Administração, Contabilidade e  
Gestão de Políticas Públicas como requisito  
parcial à obtenção do grau de Especialista  
em Gestão Pública Municipal.

**Data de aprovação:** 08/08/2024.

---

Prof. Dra. Fernanda Alves Andrade Guarido  
Orientador

---

Prof. Dra. Gabriela Abreu Passos  
Professor - Examinador

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradecer a Deus por conceder o a graça da vida. Agradecimentos especiais a nossa tutora durante boa parte da jornada, Msc. Luciana Xavier. Agradecimentos a orientadora Dr. Fernanda Guarido, por auxiliar no processo de desenvolvimento deste estudo.

*“Só há duas opções nesta vida: se resignar  
ou se indignar. E eu não vou me resignar  
nunca.”*

*Darcy Ribeiro*

## RESUMO

No contexto brasileiro, diversos programas buscam integrar tecnologia na educação, alinhando-se às diretrizes nacionais para inovação. O Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC), instituído em 2017, substituiu o Programa Nacional de Informática na Educação. Seu objetivo é aprimorar a integração tecnológica nas escolas públicas. Este estudo concentra-se na transferência e aplicação de recursos do PIEC em Conceição do Araguaia, buscando entender seu impacto na conectividade das escolas municipais. Perguntas de pesquisa exploram a suficiência dos recursos, melhorias na conectividade e desafios na implementação. O estudo visa fornecer um panorama atual do PIEC no sistema educacional municipal de ensino em Conceição do Araguaia, Pará.

**Palavras-chave:** PIEC; Programa de Inovação Educação Conectada; Educação Conectada.

## **ABSTRACT**

In Brazil, various programs aim to integrate technology into education, aligning with national guidelines for innovation. However, critical analysis of the discourse justifying technology adoption in educational spaces is essential. Historical policies, such as Proinfo and PNBL, shaped technology integration from 2008 to 2017. The Program of Innovation in Connected Education (PIEC), instituted in 2017, replaced the National Program for Educational Informatics. PIEC aims to enhance technology integration in education, considering its theoretical trajectory. This study focuses on PIEC's resource transfer and application in Conceição do Araguaia, aiming to elucidate its impact on municipal schools' connectivity. Research questions explore resource sufficiency, connectivity improvement, and implementation challenges. The study's objective is to provide a current panorama of PIEC in the municipal education system in Conceição do Araguaia, Pará.

**Keywords:** PIEC; Connected Education Innovation Program; Connected Education.

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2.REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	12
<b>2.1.Características Demográficas e Geográficas de Conceição do Araguaia-PA</b> .....	12
<b>2.2.Marco Legal e Funcionamento do Programa</b> .....	13
<b>3.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	16
<b>4.RESULTADOS E ANÁLISES</b> .....	18
<b>5.CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	21
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	23

## 1. INTRODUÇÃO

No contexto brasileiro, diversos programas e ações têm buscado implementar tecnologias na educação. Essas iniciativas visam atender às diretrizes nacionais para o desenvolvimento de práticas inovadoras e o uso efetivo de tecnologia nas escolas. No entanto, é importante analisar criticamente os discursos e propostas que justificam a inserção dessas tecnologias no espaço educacional (Peixoto et al., 2017).

O advento das políticas públicas para inclusão digital remonta aos anos 1980, embora as primeiras experiências com o uso de computadores nas escolas tenham ocorrido na década de 1970. Em 1997, foi instituído o Programa Nacional de Informática Educacional (Proinfo), que posteriormente se transformou no Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo Integrado) em 2007. A partir desses marcos, surgiram outros programas, como o Proinfo Urbano, o Proinfo Rural, o Programa Banda Larga nas Escolas (PNBL), o Portal do Professor, o Programa Mídias na Educação e o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA). Essas iniciativas marcaram o período de 2008 a 2017 e moldaram a inserção de tecnologias na educação brasileira (Melo Neto & Oliveira, 2022).

O lançamento do Plano Nacional de Educação (PNE) (2014–2024), por meio da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, trouxe consigo a necessidade de novas políticas para viabilizar as metas e estratégias estabelecidas. Uma dessas estratégias foi a universalização do acesso à internet nas escolas públicas de educação básica no Brasil, com o objetivo de promover a utilização pedagógica das tecnologias digitais.

Nesse contexto, o Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017, instituiu o Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC). Essa nova política do Ministério da Educação (MEC) substituiu o Programa Nacional de Informática na Educação, que estava em vigor no Brasil desde 1997. O PIEC busca impulsionar a integração da tecnologia na educação, considerando sua trajetória teórico-metodológica e as consequências para as escolas do sistema público.

Os recursos provenientes do PIEC são repassados para as unidades escolares através do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), em 1995 o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) criou o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE). O PDDE oferta os recursos diretamente a unidade escolar, tendo ela a decisão de escolher e executar os recursos da melhor forma, desburocratizando a gestão de recursos.

A transferência e aplicação de recursos do PIEC serão o objeto de análise nesse estudo, concentrando sua abrangência no município de Conceição do Araguaia, e tem como

objetivo elucidar os impactos que o programa promoveu na rede municipal de ensino, e se a aplicação dos valores do programa é suficiente para atender o principal objetivo do programa, que é a melhoria de conectividade das escolas públicas.

Inicialmente foi realizado uma pesquisa com caráter exploratório e descritivo, tendo como finalidade compreender as normas legais e fundamentos de funcionamento do programa PIEC. Dessa forma foram realizadas pesquisas no portal de periódicos da CAPES, sendo que as pesquisas realizadas neste portal referenciaram a base de dados da SCIELO.

O estudo foi organizado em cinco capítulos; no capítulo 1 é abordado os conceitos gerais sobre o estudo; capítulo 2 aborda o referencial teórico utilizado no estudo; capítulo 3 detalha os processos metodológicos utilizados na pesquisa, capítulo 4 realiza a análise dos dados obtidos, e no capítulo 5 é concluído o estudo.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Este capítulo será estruturado da seguinte forma: no primeiro momento haverá uma breve introdução sobre os aspectos demográficos e geográficos do município de Conceição do Araguaia, com um enfoque nos dados educacionais. No segundo momento, serão apresentados o Marco Legal do PIEC, complementada pela proposição e funcionamento da política.

### **2.1. Características Demográficas e Geográficas de Conceição do Araguaia-PA**

Conceição do Araguaia, localizado no estado do Pará, apresenta particularidades demográficas e geográficas que o tornam relevante na região Norte do Brasil. A população residente é de aproximadamente 44.617 pessoas, e a densidade demográfica é de 7,65 habitantes por quilômetro quadrado (hab./km<sup>2</sup>). O município ocupa a 47<sup>a</sup> colocação em termos populacionais no estado do Pará e a 77<sup>a</sup> colocação na região Norte (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE], 2024).

Geograficamente, Conceição do Araguaia está situado no sul do estado, na região conhecida como Bico do Papagaio. Sua área territorial é de 5.829,482 quilômetros quadrados (km<sup>2</sup>), caracterizada por relevo predominantemente plano e presença da Floresta Amazônica. O Rio Araguaia corta o município, desempenhando um papel importante na economia local e na vida das comunidades ribeirinhas (IBGE,2024).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Conceição do Araguaia,

com base em dados de 2010, é de 0,640. Essa pontuação reflete o nível de desenvolvimento humano da população, considerando indicadores de saúde, educação e renda (Prefeitura Municipal de Conceição do Araguaia [PMCA],2024).

O município apresenta características comuns aos demais municípios da região Norte, como dificuldades de acesso na maior parte do seu território e precariedade em acesso a serviços essenciais.

## **2.2. Marco Legal e Funcionamento do Programa**

O Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC), instituído pelo Decreto nº 9.204 em novembro de 2017, é parte de um contexto mais amplo que se inicia com a Lei Federal nº 13.005, publicada em junho de 2014. Além do Plano Nacional de Educação (PNE) para o período de 2014 a 2024, diversos decretos, portarias e resoluções compõem o cenário regulatório desse programa (Educação Conectada, 2024).

O PIEC é uma iniciativa do Governo Federal para corrigir as graves falhas de conectividade nas escolas da rede pública de ensino, impossibilitando que a educação pública alcance os índices ideais de ensino (Educação Conectada, 2024).

Para compreender a inserção da tecnologia nesse contexto, é relevante revisitar o início desse marco legal, o próprio PNE. No PNE, a palavra “tecnologia” aparece 16 vezes, associada a estratégias de 11 das 20 metas. No entanto, geralmente é mencionada de forma genérica, como um recurso de apoio. Uma exceção é a estratégia 2.6, que trata da meta de universalização do ensino fundamental:

2.6) desenvolver tecnologias pedagógicas que combinem, de maneira articulada, a organização do tempo e das atividades didáticas entre a escola e o ambiente comunitário, considerando as especificidades da educação especial, das escolas do campo e das comunidades indígenas e quilombolas. (Brasil, 2014)

Entende-se que a prática de ‘desenvolver tecnologias pedagógicas’ se aproxima do conceito de tecnologia como parte de um processo, em oposição a vê-la como um produto isolado, como é apresentado nas demais estratégias do Plano Nacional de Educação (PNE) que mencionam a tecnologia. No entanto, essa abordagem é única no documento. Além disso, três dessas estratégias estão relacionadas ao ensino superior, o que não faz parte do escopo desta análise. Portanto, restam 12 referências nas estratégias vinculadas à educação básica. O PNE tem como objetivo melhorar a qualidade da educação no país, e para isso, estabelece 20

metas e 254 estratégias.

O PNE diz respeito à universalização do acesso à internet nas escolas até o quinto ano do programa, além de triplicar a relação computador/aluno até o fim da década, sendo abordado na estratégia 7.15:

7.15. universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação. (Brasil, 2014)

O PIEC foi instituído a partir do decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017, e inicia em seu primeiro artigo instituindo o programa e fazendo uma referência exclusiva à estratégia 7.15 do PNE.

Art. 1º: Fica instituído o Programa de Inovação Educação Conectada, em consonância com a estratégia 7.15 do Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, com o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. (Brasil, 2017)

Considerando que o Plano Nacional de Educação (PNE) entrou em vigor em 25 de junho de 2014, a meta de universalização pretendida deveria ter sido alcançada até 25 de junho de 2019. É importante destacar que esse período histórico foi marcado por mudanças de governo e a descontinuidade de programas e ações, o que inviabilizou o cumprimento do cronograma de parte significativa das metas estabelecidas pelo PNE.

A outra parte da estratégia mencionada no texto visa triplicar a relação computador/aluno e ainda está em andamento até 2024. No entanto, essa abordagem também é predominantemente quantitativa, focando no fornecimento de equipamentos e infraestrutura técnica. Apesar da intenção de promover a utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação, o decreto faz apenas uma referência limitada a uma estratégia com ênfase em objetos. Isso reflete uma visão restrita da tecnologia como produto, deixando de considerar outros processos relevantes na interação entre as pessoas no ambiente escolar.

O terceiro artigo do decreto aborda os princípios do programa. Nesse contexto, destacam-se os incisos II e III, que tratam da equidade de condições entre as escolas públicas da educação básica para o uso pedagógico da tecnologia, bem como a promoção do acesso à

inovação e à tecnologia em escolas localizadas em regiões de maior vulnerabilidade socioeconômica e com baixo desempenho em indicadores educacionais.

No artigo subsequente, o quarto decreto detalha as ações previstas para a execução do programa. O quinto artigo estabelece que a operacionalização ocorrerá a partir da adesão das redes e das escolas, seguindo critérios a serem definidos pelo Ministério da Educação (MEC). Já o sexto artigo trata das redes de ensino que já possuem iniciativas próprias de conectividade, permitindo que se associem ao programa de forma complementar às ações que desenvolvem. Essa abordagem representa uma mudança significativa na orientação das políticas públicas com esse propósito.

Por fim, o sétimo artigo do decreto condiciona a adesão à proposta de monitoramento do programa em todas as suas dimensões. Embora não haja detalhes explícitos sobre quais seriam essas dimensões, essa referência aponta para a metodologia subjacente à construção dessa política.

Um fator excludente é o valor disponibilizado pelo Ministério da Educação (MEC) para que as escolas contratem serviços de internet. A definição de um valor padronizado para todas as escolas nos 5.570 municípios brasileiros é um erro básico em políticas públicas nacionais. No Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), o valor destinado às escolas varia com base no número de matrículas, conforme dados do Censo Escolar do ano anterior. Para escolas com até 199 alunos, a conectividade disponibilizada é de 20 megabits por segundo (Mbps), ao custo único de R\$204,25 por mês. Já para escolas com mais de 500 alunos, a conectividade é de 100 Mbps, com um valor mensal de R\$324,33. Esses valores foram estabelecidos no parágrafo único do artigo sexto da Resolução nº 9, de 13 de abril de 2018, como apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1**  
**Valores Pagos por Escola no Programa de Inovação Educação Conectada**

<b>Quantidade de Alunos</b>	<b>Velocidade média</b>	<b>Valor anual</b>	<b>Valor médio mensal</b>
15 a 199	20Mbps	R\$2.451,00	R\$ 204,25
200 a 499	50 Mbps	R\$3.328,00	R\$277,33
500 ou mais	100 Mbps	R\$3.892,00	R\$324,33

Fonte: Resolução 9/2018, de 13 de abril de 2018 (Brasil, 2018) – Adaptado pelo autor

A estratégia do Plano Nacional de Educação (PNE) para a universalização do acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade pelas escolas públicas até o quinto ano de vigência do plano, ou seja, junho de 2019, não foi cumprida. Apenas 52% das escolas brasileiras utilizavam alguma modalidade de acesso à internet banda larga até essa data, conforme dados do (Observatório do Plano Nacional de Educação [OPNE], 2019).

Devido às dificuldades no cumprimento dos prazos, o Ministério da Educação (MEC) alterou o cronograma de atendimento do programa, dividindo-o em três fases (Educação Conectada, 2024).

- Fase de indução (2017 a 2018): construção e implantação do Programa, com a meta de alcançar atendimento de 44,6% dos alunos da educação básica;
- Fase de expansão (2019 a 2021): ampliação da meta para alcançar atendimento de 85% dos alunos da educação básica. Também será feita a avaliação dos resultados com base na formação, utilização dos recursos educacionais digitais e capacidade de gestão dos recursos financeiros e dispositivos legais disponíveis;
- Fase de sustentabilidade (2022 a 2024): integralização do Programa para alcançar 100% dos alunos da educação básica, transformando o Programa em Política Pública de Inovação e Educação Conectada.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os objetivos desta pesquisa, foi adotada uma abordagem mista que combina métodos quantitativos e qualitativos. Essa abordagem promove uma compreensão mais completa e em camadas do tema abordado em estudo. Para Creswell (2007), “em um projeto quantitativo, o problema é melhor trabalhado ao entender quais os fatores ou variáveis influenciam um resultado”. Os métodos quantitativos são fundamentais para analisar relações entre variáveis e identificar padrões numéricos, nesse contexto, foram realizados levantamentos e coletados dados em larga escala, utilizando técnicas estatísticas para examinar correlações, diferenças e tendências.

No entanto, métodos qualitativos exploram nuances, significados e contextos subjacentes, conforme Oliveira et. al. (2020) apresenta em seu trabalho, “uma pesquisa de natureza qualitativa busca dar respostas a questões muito particulares, específicas, que precisam de elucidações mais analíticas e descritivas”.

Dessa forma a primeira etapa do estudo foi a realização de uma pesquisa bibliográfica exploratória, onde foi utilizada a base de periódicos da Capes e da Scientific Electronic Library Online.

A pesquisa busca explorar os seguintes questionamentos:

- **QP1** – Os recursos provenientes do PIEC são suficientes para a melhoria da conectividade nas escolas públicas da rede municipal de ensino de Conceição

do Araguaia -PA?

- **QP2** – O Programa promoveu melhoria na conectividade das escolas públicas da rede municipal de ensino de Conceição do Araguaia-PA?
- **QP3** – Quais são as principais discrepâncias e problemáticas encontradas na execução do programa na rede pública municipal de ensino de Conceição do Araguaia – PA?

Para a realização da revisão da literatura foram realizadas pesquisas utilizando termos combinados com operadores booleanos “AND” e “OR”, sendo utilizado a seguinte string de pesquisa:

- “Programa AND Educação AND Conectada” OR “ Educação AND Conectada” OR “PIEC”

Os estudos foram organizados e filtrados de acordo com os critérios de inclusão definidos para a pesquisa.

CI.1 - Estudos publicados nos últimos cinco anos.

CI.2 – Estudos que possuam aceso aberto.

CI.3 – Estudos revisados por pares.

CI.4 – Estudos publicados no idioma português.

A pesquisa inicial encontrou 47 estudos, posteriormente foi aplicado o filtro CI.2, o qual retornou 36 estudos. Posteriormente foi aplicado o filtro CI.3, retornando 14 estudos, e finalizando com a aplicação do CI.4, o qual não alterou a quantidade de estudos encontrados.

Com base nos estudos selecionados, foi realizado o processo de revisão de literatura que serviu como referencial para a realização da pesquisa apresentada.

Em seguida foram coletados dados públicos no portal do programa Educação Conectada, portal do CIEB e portal do FNDE. Os dados coletados no portal do CIEB são as fichas de monitoramento que são preenchidas por diretores de escolas e enviadas para o FNDE, como prestação de contas e monitoramento do programa.

E por fim, o processo de coleta de dados foi finalizado com a consolidação dos dados presentes nas fichas de análise e monitoramento, preenchidas anualmente por diretores das escolas durante o processo de adesão do PIEC.

Com base nos dados coletados, a pesquisa partiu para a consolidação e tabulação dos dados, desenvolvendo uma organização lógica para responder os questionamentos do estudo proposto, onde os dados resultantes serão apresentados na seção de resultados e análises.

#### 4. RESULTADOS E ANÁLISES

O município de Conceição do Araguaia-PA, de acordo com o último censo escolar realizado em 2023, apresenta 6500 (seis mil e quinhentas) matrículas realizadas na rede municipal de ensino, sendo que 5.521 (cinco mil, quinhentos e vinte uma) matrículas são provenientes da rede pública municipal de ensino, a qual compreende o escopo do estudo. A tabela 2 apresenta uma síntese da composição da rede pública municipal de ensino.

**Tabela 2**

**Estrutura rede pública municipal de ensino de Conceição do Araguaia - PA**

Quantidade de escolas:	22
Escolas Zona Urbana:	15
Escolas Zona Rural:	07
<b>Professores por etapa</b>	
Anos iniciais (1º a 5º):	123
Anos finais (6º a 9º):	76
<b>Matrículas por etapa</b>	
Creche:	524
Pré-escola	1115
Anos iniciais (1º a 5º):	2700
Anos finais (6º a 9º):	1182

Fonte: Censo Escolar 2023 (INEP, 2023) – Adaptado pelo autor

As escolas da rede municipal têm o valor de recursos referentes ao PIEC condicionados a quantidade de matrículas de cada escola, dessa forma a tabela 3 lista as escolas nominalmente, e faz uma relação entre o seu porte de alunos e os valores que podem ser recebidos anualmente.

**Tabela 3**

**Estrutura rede pública municipal de ensino de Conceição do Araguaia - PA**

Nome Escola	Localização/Zona	Valor a ser recebido PIEC
EMEIEF ATIORO	Zona Rural	R\$3.328,00
EMEIEF ANTONIO DE FREITAS	Zona Rural	R\$3.328,00
EMEIEF MARIA APARECIDA ROSA	Zona Urbana	R\$ 3.892,00
EMEIEF ASSEMBLEIA DE DEUS	Zona Urbana	R\$ 3.328,00
EMEIEF VEREADOR FRANCISCO ALENCAR	Zona Rural	R\$ 2.451,00
EMEIEF LUZIA MOURAO DE ALMEIDA	Zona Urbana	R\$ 3.328,00
EMEIEFT LUZILAIDE SANTOS CRUZ	Zona Urbana	R\$ 3.328,00
EMEIEF MARIA DE FATIMA	Zona Urbana	R\$ 3.328,00
CMEI PROF. MARIA INEZILA DA SILVA CORREA	Zona Urbana	R\$ 2.451,00
CMEI MARILZA ALVES DOS SANTOS	Zona Urbana	R\$ 2.451,00
EMEIEF MATA VERDE	Zona Rural	R\$ 2.451,00
EMEIE MENONITA COMUNIDADE LOGA	Zona Urbana	R\$ 3.328,00
CMEI PROFESSORA NOEMIA VIEIRA CRUZ	Zona Urbana	R\$ 2.451,00
EMEIEF JASON SEVERINO DE LIMA	Zona Rural	R\$ 2.451,00
EMEIEF NOVA REPÚBLICA	Zona Rural	R\$ 3.328,00
EMEIEF PEDRA PRETA	Zona Rural	R\$2.451,00
EMEIEF PIO XII	Zona Urbana	R\$3.328,00

EMEI PRESBITERIANA PASSO A PASSO	Zona Urbana	R\$3.328,00
EMEI PROJETO ARAGUAIA	Zona Urbana	R\$3.328,00
EMEIEF SENHOR DO BONFIM	Zona Urbana	R\$3.328,00
EMEIEF TEOFILO AGUIAR	Zona Urbana	R\$2.451,00
EMEIEF VINTE DE ABRIL	Zona Urbana	R\$3.328,00

Fonte: Censo Escolar 2023 (INEP, 2023) – Adaptado pelo autor.

Analisando os dados acima, é observado que os valores recebidos pelas escolas da Zona urbana e Zona Rural seguem o mesmo valor de tabela, independente da sua localidade. Essa forma de distribuição estabelecida na resolução 09/2018 do MEC-FNDE, acarreta em graves problemas para o efetivo cumprimento da conectividade, uma vez que as barreiras tecnológicas impostas para as escolas da zona rural são evidentemente maiores.

Com base nos dados apresentados, o valor médio recebido por escolas da zona urbana de R\$3.065,80 (três mil e sessenta e cinco reais, e oitenta centavos), enquanto que as escolas da zona rural recebem um valor médio anual de R\$3.124,13 (três mil e cento e vinte quatro reais, e treze centavos). Os dados apresentam uma diferença de 1,87% em relação aos valores médios das escolas da zona rural em comparação com a zona urbana.

Como processo de avaliação da aplicação correta dos recursos, para o real cumprimento das três fases do programa, a tabela 4 foi desenvolvida com os dados, onde estão os dados referentes a valores recebidos, velocidade necessária, velocidade contratada e a disposição da utilização do recurso do PIEC. Todos os dados abaixo são referentes a um ano de recursos do programa.

**Tabela 4**  
**Consolidação dados PIEC rede municipal de Conceição do Araguaia-PA, Ano 2023.**

Nome Escola	Localização	Valor total recebido PIEC	Velocidade recomendada (Mbps)	Velocidade contratada (Mbps)	Valor utilizado, custeio, Internet	Valor utilizado, capital, aquisição equipamentos
EMEIEF ATIORO	Zona Rural	R\$3.328,00	310	500	R\$ 1.800,00	R\$ 1.528,00
EMEIEF ANTONIO DE FREITAS	Zona Rural	R\$3.328,00	400	600	R\$ 1.800,00	R\$ 1.528,00
EMEIEF MARIA APARECIDA ROSA	Zona Urbana	R\$ 3.892,00	398	700	R\$ 1.560,00	R\$ 2.332,00
EMEIEF ASSEMBLEIA DE DEUS	Zona Urbana	R\$ 3.328,00	143	600	R\$ 1.320,00	R\$ 2.008,00
EMEIEF VEREADOR FRANCISCO ALENCAR	Zona Rural	R\$ 2.451,00	88	35	R\$ 2.451,00	R\$ 0,00
EMEIEF LUZIA MOURAO DE ALMEIDA	Zona Urbana	R\$ 3.328,00	109	600	R\$ 1.320,00	R\$ 2.008,00
EMEIEFT LUZILAIDE	Zona	R\$	172	600	R\$ 1.320,00	R\$ 2.008,00

SANTOS CRUZ	Urbana	3.328,00				
EMEIEF MARIA DE FATIMA	Zona Urbana	R\$ 3.328,00	168	600	R\$ 1.320,00	R\$ 2.008,00
CMEI PROF. MARIA INEZILA DA SILVA CORREA	Zona Urbana	R\$ 2.451,00	50	600	R\$ 1.320,00	R\$ 1.131,00
CMEI MARILZA ALVES DOS SANTOS	Zona Urbana	R\$ 2.451,00	50	600	R\$ 1.320,00	R\$ 1.131,00
EMEIEF MATA VERDE	Zona Rural	R\$ 2.451,00	126	100	R\$ 2.451,00	R\$ 0,00
EMEIE MENONITA COMUNIDADE LOGA	Zona Urbana	R\$ 3.328,00	159	600	R\$ 1.320,00	R\$ 2.008,00
CMEI PROFESSORA NOEMIA VIEIRA CRUZ	Zona Urbana	R\$ 2.451,00	50	600	R\$ 1.320,00	R\$ 1.131,00
EMEIEF JASON SEVERINO DE LIMA	Zona Rural	R\$ 2.451,00	163	35	R\$ 2.451,00	R\$ 0,00
EMEIEF NOVA REPÚBLICA	Zona Rural	R\$ 3.328,00	208	500	R\$ 2.100,00	R\$ 1.228,00
EMEIEF PEDRA PRETA	Zona Rural	R\$2.451,00	50	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EMEIEF PIO XII	Zona Urbana	R\$3.328,00	154	600	R\$ 1.320,00	R\$ 2.008,00
EMEIE PRESBITERIANA PASSO A PASSO	Zona Urbana	R\$3.328,00	50	600	R\$ 1.320,00	R\$ 2.008,00
EMEIE PROJETO ARAGUAIA	Zona Urbana	R\$3.328,00	50	600	R\$ 1.320,00	R\$ 2.008,00
EMEIEF SENHOR DO BONFIM	Zona Urbana	R\$3.328,00	162	600	R\$ 1.320,00	R\$ 2.008,00
EMEIEF TEOFILO AGUIAR	Zona Urbana	R\$2.451,00	165	600	R\$ 1.320,00	R\$ 1.131,00
EMEIEF VINTE DE ABRIL	Zona Urbana	R\$3.328,00	355	100	R\$ 2.599,92	R\$ 728,08

Fonte: Consolidação de Monitoramento e Plano de Aplicação Financeira, PIEC 2023 – Adaptado pelo autor.

Analisando a tabela 4, inicialmente percebe-se que a escola EMEIEF Pedra Preta não recebeu recurso para a contratação de recursos, a mesma encontra-se em discordância com os critérios do art. 4º da portaria nº29 SEB/MEC, não possuindo número de alunos mínimos para inclusão. Dessa forma a escola é atendida via internet através do programa GESAC, utilizando comunicação via satélite.

Analisando o cenário das escolas da zona urbana, é evidenciado que todas as 15 escolas desta zona conseguiram contratar velocidades de internet superiores às velocidades recomendadas no planejamento do PIEC. O valor do Megabit contratado na zona urbana ficou em torno de R\$0,20 (vinte centavos), e dessa forma o valor disponibilizado anualmente pelo programa foi suficiente para a contratação das velocidades recomendadas.

Subtraindo o valor utilizado para o custeio da contratação dos links de internet, resta o valor que fica disponibilizado para a utilização em recursos de capitais. Segundo a portaria

nº29 SEB/MEC, os recursos de capitais deverão ser utilizados para a aquisição de equipamentos para auxílio na conectividade e para recursos pedagógicos tecnológicos, como computadores e tablets.

Nesse cenário observou-se que o valor total de capital restante no ano foi de R\$25.656,08 (Vinte e cinco mil, seiscentos e cinquenta e seis reais, e oito centavos), resultando em uma média de R\$1.710,41 (Um mil, setecentos e dez reais, e quarenta e um centavos) para as escolas da zona urbana.

Realizando o comparativo no cenário das escolas da zona rural, identificou-se que das 07 (sete) escolas analisadas, somente 03(três) conseguiram contratar as velocidades dentro dos critérios mínimos recomendados. Entre as 04(quatro) escolas da zona rural que não contrataram as velocidades mínimas recomendadas, observou-se que 03 utilizaram todo o recurso existente para a contratação, e uma escola não conseguiu a alocação dos recursos por parte do programa PIEC.

Os valores desembolsados para contratualização de internet nas escolas da zona rural foram de R\$ 13.050,00 (Treze mil, e cinquenta reais), resultado em um valor de R\$ 7,37 (Sete reais e trinta e sete centavos) por Megabit.

No cenário de recursos para aquisição de capitais, as escolas da zona rural, tiveram o valor de capital total de R\$5.164,00 (Cinco mil, cento e sessenta e quatro reais), resultado em uma média de R\$737,71 por escola.

Em relação à qualidade da conexão, todas as escolas da zona urbana contrataram redes de fibra ótica para fornecimento de internet. Na zona rural esse cenário foi encontrado em 03 escolas, sendo as demais escolas atendidas com tecnologia de transmissão via rádio micro-ondas.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Observou-se que o Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC) é uma iniciativa importante para promover a conectividade nas escolas municipais, visando melhorar o acesso à internet e proporcionar recursos tecnológicos para aprimorar o ensino. No entanto, ao analisar os dados apresentados, algumas conclusões podem ser destacadas.

Existe uma grave disparidade entre zona Urbana e Zona Rural, onde os valores recebidos pelas escolas da zona urbana e zona rural seguem o mesmo padrão, independentemente da localidade. Essa uniformidade pode ser problemática, pois as barreiras

tecnológicas enfrentadas pelas escolas rurais são geralmente maiores.

A diferença média de valores entre as escolas da zona urbana e rural é de apenas 1,87%. Isso sugere que a alocação de recursos não considera adequadamente as necessidades específicas de cada contexto.

Avaliando a aplicação dos recursos, ficou evidenciado que todas as 15(quinze) escolas da zona urbana conseguiram contratar velocidades superiores às recomendadas, graças ao valor disponibilizado pelo programa.

Em relação a qualidade da Conexão, observou-se que todas as escolas da zona urbana contrataram redes de fibra óptica, o que é positivo para a qualidade da conexão. No entanto, é fundamental garantir que as escolas rurais também tenham acesso a conexões de qualidade para promover a equidade educacional.

Analisando o valor por Megabit contratado, observou-se que o valor do Megabit da zona rural é 3585% (três mil, quinhentos e oitenta e cinco por cento) a mais do que os valores da zona urbana, somente essa discrepância por si já justificaria reajustes nos valores entre os perfis de escolas

Durante o processo de alocação recursos de capitais, que devem ser usados para adquirir equipamentos que auxiliem na conectividade e recursos pedagógicos, como computadores e tablets. O valor total de capital restante para as escolas da zona urbana foi de R\$25.656,08, com uma média de R\$1.710,41 por escola. Nas escolas da zona rural, apenas 3 das 7 escolas contrataram velocidades dentro dos critérios mínimos. O valor médio de capital disponível para essas escolas foi de R\$737,71.

Esta discrepância de valores é incompatível com os cenários encontrados, onde é evidente a maior necessidade de escolas da zona rural para aquisição de equipamentos, no entanto o programa não leva em consideração esses fatores, e dessa forma os valores para zona rural ficam menores, com uma necessidade maior de recursos.

Para finalizar pode-se concluir que o PIEC é um passo importante, mas é necessário ajustar a distribuição de recursos para atender melhor às necessidades específicas de cada escola, especialmente aquelas em áreas rurais. Além disso, investir em infraestrutura de qualidade é fundamental para garantir uma educação conectada e eficaz.

No cenário específico do município de Conceição do Araguaia-PA, ficou evidenciado que os recursos do PIEC são fundamentais para a implantação de estrutura tecnológica de internet nas escolas da rede pública municipal, sendo necessário reajustes nos valores dos programas ou complementação por parte do poder público municipal, para a correta aplicação nas escolas da zona rural.

Como sugestão para trabalhos futuros, poderá ser abordada a qualidade das conexões e o perfil da utilização dos recursos de capitais, e da utilização pedagógica da internet nas escolas.

## REFERÊNCIAS

Peixoto, J., & Lima, D. (2018). Tensões Que Marcam A Inclusão Digital Por Meio Da Educação No Contexto De Políticas Neoliberais. *Educativa*. <https://doi.org/10.18224/educ.v20i3.6836>

Augusto, J., & Suely, S. (2022). Programa de inovação educação conectada: a nova política nacional para o uso das tecnologias digitais nas escolas públicas no Amazonas. *Revista Brasileira de Educação*, 27. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782022270084>

Governo do Brasil (2022). Planalto.gov.br. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm)

Portal da Câmara dos Deputados. (2017). Www2.Camara.leg.br. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2017/decreto-9204-23-novembro-2017-785784-publicacaooriginal-154288-pe.html>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2024). Ibge.gov.br. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/conceicao-do-araguaia/panorama>

Prefeitura Municipal de Conceição do Araguaia. (2024). Prefeitura Municipal de Conceição Do Araguaia | Gestão 2021-2024. <https://conceicaodoaraguaia.pa.gov.br/o-municipio/sobre-o-municipio/>

Educação Conectada. (2024). Educacaoconectada.mec.gov.br. <https://educacaoconectada.mec.gov.br/legislacao>

Nacional, I. (2018). RESOLUÇÃO No 9, DE 13 DE ABRIL DE 2018 - Imprensa Nacional. Www.in.gov.br. [https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/10487455/do1-2018-04-16-resolucao-n-9-](https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/10487455/do1-2018-04-16-resolucao-n-9-)

[de-13-de-abril-de-2018-10487451](#)

Opne - Observatório do PNE. (2019). [Www.observatoriodopne.org.br](http://www.observatoriodopne.org.br).  
<https://www.observatoriodopne.org.br/>

Creswell, J. W. (2014) Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens. Porto Alegre, RS: Penso.

Inep. (2023.). Instituto Nacional de Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | Inep. <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/estatisticas-censo-escolar>

Cieb. (2020). Centro de Inovação para a Educação Brasileira. <https://cieb.net.br/>

Oliveira, G. S.; Cunha, A. M. O.; Cordeiro, E. M.; Saad, N. S. (2020). Grupo Focal: uma técnica de coleta de dados numa investigação qualitativa? In: Cadernos da Fucamp, UNIFUCAMP.