

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM
INSTITUTO DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS - IFCHS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – PPGEOG
MESTRADO EM GEOGRAFIA
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

TAIRONE SILVA DOS SANTOS

ENTRE RIOS, UM ESTUDO DO SISTEMA EDUCACIONAL DO ENSINO
PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS EM UMA COMUNIDADE NO
MUNICÍPIO DE CAREIRO DA VÁRZEA-AM, POSSIBILIDADES E DESAFIOS.

TAIRONE SILVA DOS SANTOS

ENTRE RIOS, UM ESTUDO DO SISTEMA EDUCACIONAL DO ENSINO PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS EM UMA COMUNIDADE NO MUNICÍPIO DE CAREIRO DA VÁRZEA-AM, POSSIBILIDADES E DESAFIOS.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Amazonas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Geografia.

ORIENTADORA: Prof^a. Dra. Amélia Regina Batista Nogueira

MANAUS/AM
2024

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S237e Santos, Tairone Silva dos
Entre rios, um estudo do sistema educacional do ensino presencial mediado por tecnologias em uma comunidade no Município de Careiro da Várzea-AM, possibilidades e desafios / Tairone Silva dos Santos . 2024
157 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Amélia Regina Batista Nogueira
Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Educação. 2. Ensino Presencial com Mediação Tecnológica. 3. Amazonas. 4. Políticas Públicas. 5. Ciberespaço. I. Nogueira, Amélia Regina Batista. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

TAIRONE SILVA DOS SANTOS

ENTRE RIOS, UM ESTUDO DO SISTEMA EDUCACIONAL DO ENSINO PRESENCIAL
MEDIADO POR TECNOLOGIAS EM UMA COMUNIDADE NO MUNICÍPIO DE CAREIRO
DA VÁRZEA-AM, POSSIBILIDADES E DESAFIOS.

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a
obtenção de título de Mestre em Geografia na
área de concentração em Espaço, Território e
Cultura na Amazônia, pelo Programa de Pós-
Graduação em Geografia do Instituto de
Filosofia, Ciências humanas e Sociais - IFCHS
da Universidade Federal do Amazonas - UFAM.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Amélia Regina Batista Nogueira
Universidade Federal do Amazonas
Orientadora



Profa. Dra. Adoréa Rebello da Cunha Albuquerque
Membro do PPGEOP - UFAM
Universidade Federal do Amazonas



Profa. Dra. Tatiana da Rocha Barbosa
Membro Externo
Universidade do Estado do Amazonas - UEA

DEDICATÓRIA

À Deus, pelo seu amor incondicional e dom da vida, por ter me mantido na trilha certa durante este projeto com saúde e forças para chegar até o final.

À meus pais, que foram meus primeiros mestres, pelo incentivo.

À dona Antônia, minha doce e amada vózinha (in memoriam).

À Isabelle, minha parceira de vida pelo apoio e parceria durante o percurso.

À minha filha tão amada e razão dos meus sorrisos mais sinceros; Helena Taiza.

Aos meus irmãos; Talita, João Victor, Kaio, João, Junior.

AGRADECIMENTOS

À Deus, criador dos céus e da terra.

À minha metade da laranja, Izabelle Noguchi, pelo afeto diário e suporte nos momentos mais difíceis, por entender minha ausência física e compreender que precisava conciliar meus estudos, trabalho e atividades do mestrado.

À minha irmã, Talita Silva, serei eternamente grato por ter me estendido a mão quando mais necessitava, esse sonho se tornou realidade graças a você.

À minha orientadora, Prof.^a Amélia Regina, pela disponibilidade de sempre, pelo apoio na construção deste trabalho, por todas as críticas construtivas, sempre paciente e reflexiva, agradeço sua grande contribuição nesta jornada e por me mostrar outras perspectivas possíveis.

Aos meus amigos do Grupo de Amizade da Nova Igreja Batista, por todo incentivo.

Aos meus colegas de trabalho da Gerência de Tecnologias Educacionais, da Secretaria Estadual de Educação.

Aos amigos e colegas cultivados durante o curso; Carlos Madureira, Igor, Letícia, Jéssica, Rosely.

Agradeço especialmente às Professoras que me auxiliaram na pesquisa de campo, Professora Mara e a Professora Keliane da Escola Julieta Falcão, foram cruciais para realização desta pesquisa.

À Universidade Federal do Amazonas – UFAM, e ao Programa de Pós-Graduação em Geografia - PPGGEO, pela oportunidade em cursar o mestrado que foi muito sonhado e idealizado.

“Bem-aventurados os que têm fome e sede de Justiça, porque eles serão fartos”.

Jesus Cristo

RESUMO

Esta pesquisa analisa o modelo educacional do Sistema Estadual de Ensino Presencial Mediado por Tecnologia (SEEPMT) no Estado do Amazonas, com foco nos desafios e nas possibilidades de uma política pública no território das águas, a partir de um estudo de caso na Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, Comunidade Nossa Senhora Aparecida, Costa do Marimba - Município de Careiro da Várzea-AM. A investigação busca compreender os impactos deste modelo de ensino no cotidiano e no processo de ensino-aprendizagem, considerando o contexto da educação do campo e a realidade de uma comunidade ribeirinha. O objetivo é analisar as contribuições, desafios e perspectivas do SEEPMT para a educação, levando em conta as especificidades do ciberespaço, tempo e as redes dos sujeitos e atores envolvidos. Dentre as problemáticas elencadas; quais as implicações e impactos deste modelo educacional para a comunidade? considerando o direito à educação de qualidade e os desafios de infraestrutura, a acessibilidade, a conectividade e a interação com a realidade local?. A pesquisa é de natureza quanti-qualitativa, com abordagem fenomenológica de estudo de caso. Os métodos utilizados foram: revisão bibliográfica, análise documental e legislação educacional, trabalho de campo com observação participante, entrevistas semiestruturadas com profissionais do Centro de Mídias (CEMEAM), professores e alunos, e coleta de relatos escritos e mapas mentais dos estudantes. A análise dos dados se baseou na Análise de relatos e narrativas, utilizando categorias que refletem as questões centrais da pesquisa: O SEEPMT como política pública e sua aplicação no contexto amazônico; A percepção dos sujeitos; Os desafios e as possibilidades de aprimoramento do programa; as parcerias privadas. A pesquisa também evidenciou as potencialidades do SEEPMT para democratizar o acesso à educação em áreas “remotas”, mas também revelou a necessidade de adaptações e melhorias no atendimento às realidades das comunidades do Estado do Amazonas. Pois dentre as principais dificuldades sinalizadas, temos; a infraestrutura precária das escolas na ponta, o difícil acesso à internet e à energia elétrica, a falta de equipamentos adequados, a de diálogo e comunicação, falta de material didático de apoio, a necessidade urgente de uma reformulação deste modelo de ensino em vigor, considerando a qualidade da educação e o ensino em contextos de vulnerabilidades. A análise dos dados trouxe à tona a discussão da função social da escola, a importância de políticas públicas e a necessidade de diálogo e participação da comunidade e do público alvo da educação no debate e nas tomadas de decisões. O estudo também demonstra que o programa, embora represente uma iniciativa importante para a universalização do acesso à educação, ainda enfrenta desafios para garantir a qualidade e a equidade do ensino, pois o discurso institucional validado e reproduzido impõe ao território a culpa pela omissão e inércia do Estado em agir. Portanto é fundamental que este tipo de política seja constantemente monitorada e reavaliada, com foco em investimentos estruturais que atendam de forma eficaz às necessidades da população e promova uma educação de qualidade para todos.

Palavras-chave: Educação; Ensino presencial com mediação tecnológica; SEEPMT; Amazonas; Comunidades ribeirinhas; Inclusão digital; Políticas públicas.

ABSTRACT

This research analyzes the educational model of the State System of Face-to-Face Teaching Mediated by Technology (SEEPMT) in the State of Amazonas, focusing on the challenges and possibilities of a public policy in the territory of waters, based on a case study at the Julieta Falcão de Oliveira Municipal School, Nossa Senhora Aparecida Community, Costa do Marimba - Municipality of Careiro da Várzea-AM. The investigation seeks to understand the impacts of this teaching model on the daily lives and the teaching-learning process, considering the context of rural education and the reality of a riverine community. The objective is to analyze the contributions, challenges, and perspectives of the SEEPMT for education, taking into account the specificities of cyberspace, time, and the networks of the subjects and actors involved. Among the problems listed; what are the implications and impacts of this educational model for the community? Considering the right to quality education and the challenges of infrastructure, accessibility, connectivity, and interaction with the local reality? The research is of a quantitative-qualitative nature, with a phenomenological case study approach. The methods used were: bibliographic review, analysis of documentary and educational legislation, field work with participant observation, semi-structured interviews with professionals from the Media Center (CEMEAM), teachers, and students, and collection of written reports and mind maps from students. The data analysis was based on the Analysis of reports and narratives, using categories that reflect the central questions of the research: The SEEPMT as a public policy and its application in the Amazonian context; The perception of the subjects; The challenges and possibilities for improving the program; private partnerships. The research also highlighted the potential of the SEEPMT to democratize access to education in "remote" areas, but also revealed the need for adaptations and improvements in serving the realities of the communities of the State of Amazonas. Because among the main difficulties identified, we have; the precarious infrastructure of schools at the front line, the difficult access to the internet and electricity, the lack of adequate equipment, dialogue, and communication, lack of supporting teaching materials, the urgent need for a reformulation of this teaching model in force, considering the quality of education and teaching in contexts of vulnerabilities. The data analysis brought to the fore the discussion of the social function of the school, the importance of public policies and the need for dialogue and participation of the community and the target audience of education in the debate and decision-making. The study also shows that the program, although it represents an important initiative for the universalization of access to education, still faces challenges to ensure the quality and equity of education, as the validated and reproduced institutional discourse imposes on the territory the blame for the omission and inertia of the State to act. Therefore, it is essential that this type of policy be constantly monitored and reassessed, with a focus on structural investments that effectively meet the needs of the population and promote quality education for all.

Keywords: Education; Face-to-face teaching with technological mediation; SEEPMT; Amazonas; Riverine communities; Digital inclusion; Public policies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01: Mapa Físico do Território - Estado do Amazonas.....	39
Figura 02 - Modalidade de políticas públicas.....	45
Figura 03 - Gráfico de evolução de matrículas na educação básica - 2018-2022.....	47
Figura 04 Gráfico . Matrícula no Ensino Médio por Dependência Administrativa, Unidades da Federação - 2022.....	49
Figura 05 Gráfico - Distribuição das matrículas na educação básica por dependência administrativa - Brasil 2022.....	49
Figura 06 - Mapa da qualidade de internet 2022.....	53
Figura 07: Ecossistema de Várzea Amazônica.....	57
Figura 08: Transporte Escolar Fluvial.....	58
Figura 09 - Mapa de Antenas e salas em operação.....	59
Figura 11: Aulas ao vivo com uso do Chroma Key, a representação de uma moradia ribeirinha ao fundo.....	62
Figura 13: Sistema de transmissão.....	63
Figura 14: Modelo Padrão do Kit Tecnológico.....	64
Figura 15: Alunos presenciais assistindo as aulas do SEEPMT em período de cheia do rio.....	67
Figura 16: Interatividade na comunidade via IPTV.....	69
Figura 17: Representação de aula com professor ministrante no estúdio em Manaus-AM.....	71
Figura 18: Prédio do Centro de Mídias em Manaus-AM.....	72
Figura 19: Incêndio nas instalações do CEMEAM.....	72
Figura 20- Mapa do Município de Careiro da Várzea - AM.....	90
Figura 21 - Costa do Marimba, a pesca artesanal.....	90
Figura 22 - Mapa de Localização, Comunidade N. Sra Aparecida - Costa do Marimba, Careiro da Várzea-AM.....	91
Figura 23: Comunidade Nossa Senhora Aparecida.....	92
Figura 24: Várzea Amazônica, barco escolar em período de vazante do rio.....	92
Figura 25: Escola Municipal Julieta Falcao de Oliveira, dependência administrativa municipal.....	94
Figura 26: Alunos do SEEPMT Matriculados como Sala Anexo da EE Coronel Fiuza.....	95
Figura 27: Instalações e uma sala de aula do SEEPMT na comunidade, turno noturno.....	98
Figura 28: Fluxograma de Avaliação sistemática do SEEPMT conforme projeto base de 2005.....	99
Figura 29 - Gráfico - Aula Presencial e o Professor em sala de aula.....	101
Figura 30: Diagrama de Ishikawa.....	105
Figura 31 - Gráfico, questionário laboratório de informática.....	107
Figura 32: Antenas.....	109
Figura 33: Destinação dos resíduos sólidos- contextualizar.....	111
Figura 34: Transporte escolar fluvial noturno, o retorno para casa.....	113
Figura 35: A Cheia do ano de 2023, Impactos na Escola Municipal Julieta Falcao de Oliveira.....	114
Figura 36: Transporte fluvial escolar no turno noturno.....	116
Figura 37: Na escuridão da noite, o caminho até a escola.....	119
Figura 38: O medo da escuridão, Alunas da Comunidade, retornam para suas casas após as aulas....	122
Figura 39 - Preparo da refeição escolar.....	124
Figura 40: Janela de oportunidades.....	126
Figura 41: Índice de desenvolvimento da educação básica, 2021.....	128
Figura 42: Gráfico; Índice de desenvolvimento da educação básica (2017, 2019, 2021).....	128
Figura 43: Alunos do SEEPMT chegando na escola à noite.....	130

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 : Matrículas de Alunos 2014 a 2024.....	65
Tabela 02: Contrato prestação de serviço, Empresa Via Direta Telecomunicações - 2024.....	86
Tabela 03: Cronologia de Contratos - Via Direta.....	87
Tabela 04 - Demanda Reprimida, Município de Careiro da Várzea 2005.....	94

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Principais diferenças entre o SEEPMT e o ensino a distância (EAD).....	66
---	----

LISTA DE MAPAS MENTAIS

Mapa mental 01 - O percurso até a escola.....	117
Mapa mental 02, Estudante não identificado.....	118
Mapa Mental 03, Obstáculos no trajeto de ida e volta para escola.....	120
Mapa mental 04, O caminho noturno, na sombra do luar, dificuldades e desafios.....	123

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
ANA	Agência Nacional de Águas
AR	Realidade Aumentada
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEB	Câmara de Educação Básica
CECAD	Consulta, Seleção e Extração de Informações do CadÚnico
CEMEAM	Centro de Mídias de Educação do Amazonas
CETIC.BR	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CF	Constituição Federal
CNE	Conselho Nacional de Educação
COVID-19	Coronavirus disease 2019
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CEE/AM	Conselho Estadual de Educação do Amazonas
EAD	Educação a Distância
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EM	Ensino Médio
FAS	Fundação Amazônia Sustentável
GESAC	Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IMAZON	Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPEA	Índice de Desenvolvimento Humano
IoT	Internet das Coisas
IPTV	Internet Protocol Television
LAN	Local Area Network
LCD	Liquid Crystal Display
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
MPAM	Ministério Público do Estado do Amazonas
NIC.br	Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR
NTICs	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEEAM	Plano Estadual de Educação do Amazonas
PIEC	Programa de Inovação Educação Conectada
PNAD/TIC	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Tecnologia da Informação e Comunicação
PNBL	Plano Nacional de Banda Larga
PNE	Plano Nacional da Educação
PNLD	Programa Nacional do Livro e do Material Didático
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
RDS	Reserva de Desenvolvimento
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SEDUC	Secretaria de Estado de Educação do Amazonas

SEEPMT	Sistema Educacional do Ensino Presencial Mediado por Tecnologias
SGDC	Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas
SIMET	Sistema de Medição de Tráfego Internet
TI	Tecnologia da Informação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UNDIME	União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
VSAT	Very Small Aperture Terminal

INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO I.....	23
ESPAÇO, TERRITÓRIO, TEMPO E CIBERESPAÇO NO AMAZONAS, OS DESAFIOS DE EDUCAR.....	23
1.1 Espaço e Território, uma breve Costura de Abordagens.....	23
1.2 Ciberespaço, Tempo e as Redes.....	29
1.3 Mil Rios, Território das Águas.....	39
1.4 Políticas Públicas Educacionais na Amazônia.....	44
1.5 Panorama, o Acesso à Educação Pública.....	47
1.6 Cidadania Digital, um Abismo para Amazônia.....	50
CAPÍTULO II.....	56
DIMENSÃO E CONTEXTO TERRITORIAL, DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ENSINO PRESENCIAL POR MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA NO AMAZONAS.....	56
2.1 O Sistema Estadual de Ensino Presencial Mediado por Tecnologia (SEEPMT).....	56
2.2 A Presencialidade, Mediação e Interatividade, o SEEPMT não é Educação à Distância (EAD).....	66
2.3 Mediação da Tecnologia, as Práticas Didático-Pedagógicas.....	70
2.4 Tecnologias e Educação, Perspectivas e Conflitos na Geopolítica do Saber.....	84
CAPÍTULO III.....	89
O SISTEMA ESTADUAL DE ENSINO PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS NA COMUNIDADE NOSSA SENHORA APARECIDA, COSTA DO MARIMBA, MARGEM DIREITA DO RIO AMAZONAS, MUNICÍPIO DE CAREIRO DA VÁRZEA.....	89
3.1 Município de Careiro da Várzea, Panorama Educacional.....	89
3.2 O Ensino Mediado por tecnologias na Comunidade Nossa Senhora Aparecida, Costa do Marimba, Careiro da Várzea-AM.....	93
3.3 Remando Contra a Maré, o Desafio Infraestrutural.....	104
3.4 O Caminho para Escola e a Dinâmica do Calendário das Águas.....	111
3.5 Meandros no Acesso à Educação, Superação, Conflitos e Desafios, a Realidade Local.....	116
3.6 Perigo na Demora; uma Sentença de Desigualdade:.....	125
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	132
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	134
ANEXOS.....	150
APÊNDICES.....	154

INTRODUÇÃO

O tema desta pesquisa teve como objetivo geral analisar o modelo educacional no âmbito do ensino presencial com mediação tecnológica no estado do Amazonas, os desafios e as possibilidades de uma política pública no território das águas, um estudo de caso na Comunidade Costa do Marimba no Município do Careiro da Várzea-AM. Esse modelo de educação no Estado do Amazonas implementado por meio do Sistema Estadual de Ensino Presencial Mediado por Tecnologia (SEEPMT), é sustentado pelo princípio do direito à educação, da mediação do saber, de um contexto plural de aprendizagem com interface tecnológica e digital. Enquanto profissional da educação que atua na gerência de tecnologias educacionais da rede pública estadual de ensino do Amazonas, entendo como relevante a reflexão sobre as limitações e desafios presentes no acesso à educação universal e de qualidade, principalmente na educação do campo, como demonstramos ao refletir a partir de uma escola ribeirinha do Município de Careiro da Várzea-AM.

O SEEPMT foi implantado pela Resolução nº 27/2006-CEE/AM e iniciou as atividades no ano de 2007, na zona rural de seus 62 municípios. o projeto foi uma alternativa emergencial para a oferta de continuidade de estudos na modalidade subsequente da educação pública, com destaque maior para oferta do Ensino Médio, onde se tinha muita demanda reprimida, o público alvo eram estudantes residentes de comunidades rurais, áreas de grupos indígenas, também de lugares considerados remotos e distantes e com difícil acesso, lugares estes não alcançados pelos braços do Estado na oferta de ensino regular. O programa conta com Ensino Fundamental de 6º ao 9º ano, Ensino Médio e a modalidade de Educação de Jovens e Adultos-EJA.

No ano de 2012, o Projeto que até então tinha surgido de uma necessidade emergencial, passou a integrar o conjunto das políticas públicas de educação do estado por meio do Programa de Aceleração do Desenvolvimento Educacional do Amazonas (PADEAM).

De acordo com a SEDUC (2021) para realizar SEEPMT, as aulas são ministradas via teleconferência, dos estúdios de televisão localizados em Manaus e transmitidas diariamente por satélite. As aulas acontecem por meio do sistema de IPTV (Internet por Televisão), com interatividade de som, imagens e dados. Dos estúdios do Centro de Mídias em Manaus, os professores ministram aulas transmitidas em tempo real. Na outra ponta, um professor, que desempenha o papel de mediador e facilitador, coordena as aulas na classe da comunidade.

Do ponto de vista legal, a Emenda Constitucional nº. 14, de 12 de setembro de 1996,

Art. 2º, inciso II, assegura a progressiva universalização do Ensino Médio gratuito nas escolas públicas. a adoção de políticas educacionais que vislumbrem o acesso e permanência do aluno, considerando a garantia da qualidade do ensino ofertado.

Conforme literatura, é sabido que o Estado do Amazonas possui dimensões continentais, sendo os mais de mil rios e afluentes as principais vias de acesso para quase todos os municípios do Estado, de modo que as secas e cheias afetam anualmente as populações residentes. Entretanto a educação, no percurso do tempo e do espaço, de forma impositiva sofreu uma acelerada metamorfose, com o avanço significativo do meio técnico-científico-informacional.

De qualquer modo, há grandes contradições, pois apesar dos “avanços”, o Estado ainda justifica a dimensão do território Amazonense para sua inércia e falta de ação, considerando as desigualdades no processo de ensino, que são visíveis e se apresentam em uma rede com uma “velha hierarquia”, privilegiando as cidades maiores e sub-centros regionais em detrimento dos centros regionais e locais, esse padrão também é replicado nos demais serviços públicos como saúde, acesso à justiça, etc. Esse ciclo perpetua as disparidades econômicas, sociais e culturais, dada a capacidade de atração dos grandes centros urbanos na oferta de serviços básicos.

Nesse sentido, a “escola” exerce uma função social, e no caso dos pequenos centros e comunidades pode representar a única e exclusiva forma de se obter mobilidade e ascensão social, de modo que o SEEPMT, apesar de ter se consolidado como uma política pública de educação no Estado, necessita de constantes análises relacionadas à sua produção espaço-temporal enquanto rede educacional, considerando o público-alvo desta modalidade enquanto sujeitos e suas especificidades, nesse sentido é preciso estabelecer discussões e um olhar crítico e analítico do programa enquanto política pública de impacto não apenas tecnológico, mas econômico, social e cultural, considerando que as mudanças ocorrem de maneira dialética; não é algo aleatório, mas sim, fruto de intencionalidades sociais, construído de acordo com a evolução histórica e também da ciência e técnicas presentes no território. (Santos, 2009).

Assim, no decorrer da pesquisa, observamos que além de saber como esta modalidade de ensino está estruturada no território, havia a necessidade de conhecer as narrativas e percepções de quem está inserido nesse sistema, os desdobramentos na conexão dos lugares, as técnicas e tecnologias de informação e comunicação e os impactos desta rede de ensino.

Desta forma, esse estudo foi construído sob a percepção da Geografia Humanística e

seus pressupostos ancorados na subjetividade, nas experiências, nos simbolismos e nas singularidades, com perspectiva centralizada na fenomenologia, considerando que a fenomenologia não é nem uma ciência de objetos, nem uma ciência do sujeito: ela é uma ciência da experiência. (Christofoletti, 1985).

Em relação aos métodos, a pesquisa é do tipo quanti-qualitativa e descritiva, a partir de um Estudo de Caso. A pesquisa descritiva tem como objetivo principal descrever características de elementos abordados no trabalho. As principais técnicas empregadas nesse tipo de pesquisa são os questionários, formulários, entrevistas e a observação sistemática (Gil, 2002). Assim, buscamos alcançar os objetivos por meio dos seguintes procedimentos metodológicos:

- I. Análise Bibliográfica
- II. Análise Documental
- III. Trabalho de Campo: Coleta de dados, entrevistas, relatos, mapas mentais, fotografias, narrativas e percepções.
- IV. Entrevistas direcionadas a profissionais e colaboradores lotados no CEMEAM, cidade de Manaus-AM.

Portanto é importante ressaltar que esta pesquisa é também de cunho exploratória, voltada para a construção de conhecimento, e suas possíveis aplicações estão no potencial para estimular debates e abordagens mais completas sobre o tema, considerando suas implicações técnicas e políticas.

Para encaminharmos os procedimentos metodológicos, traçamos três etapas: **Na primeira etapa**, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre o SEEPMT, este tem seu início em uma busca mais abrangente, nas plataformas; TEDE-UFAM, Periódicos Capes e Google Acadêmico. Nesta etapa, foram selecionados todos os trabalhos contendo em seus títulos, termos; Ensino Presencial Mediado por Tecnologias ou que se refiram ao Centro de Mídias do Amazonas, ambos estão em constante sinonímia nas literaturas encontradas, entretanto o modelo de ensino em nível macro difere do meio de operacionalização do departamento. Depois, uma seleção foi realizada, visando manter trabalhos que abordem temas relacionados à cidadania digital, tecnologias de informação e comunicação, educação do campo, políticas públicas, infraestrutura, desenvolvimento.

Na segunda etapa, o levantamento documental, para uma melhor reflexão da temática em questão, a pesquisa analisou documentos da legislação educacional vigentes e os documentos elaborados para criação e regulamentação da modalidade de mediação

tecnológica e ensino a distância; Leis, Decretos, Portarias, Regimentos, Diretrizes Curriculares, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB; Base Nacional Comum Curricular - BNCC; o documento do Projeto de implementação do Ensino Mediado SEDUC/AM, de 2005; a Proposta Pedagógica do Ensino Médio com Mediação Tecnológica de 2014; às Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio - DCNEM e os documentos emanados do Conselho Estadual de Educação do Amazonas referentes ao Projeto de mediação tecnológica. Documentos da Secretaria Estadual de Educação - SEDUC e Governo Federal alusivos ao tema, a proposta curricular das disciplinas e o projeto pedagógico do CEMEAM. Também, para compreender os aspectos técnicos e operacionais as abordagens ocorrem no acervo disponível nos portais da transparência, de domínio do governo Estadual e Federal, órgãos de controle e de prestação de contas, que contemplem o repasse de verbas, entrada de receitas, aplicações de recursos em investimentos, licitações e contratos. As leis publicadas e decretos realizados pelo Estado do Amazonas também foram consideradas, por revelarem a intencionalidade do Estado na gestão de políticas públicas.

A **terceira etapa** foi realizada por meio do trabalho de campo durante os dias: 15, 16 e 17 de abril de 2024 na Comunidade Nossa Senhora Aparecida, na Escola Municipal Julieta Falcao de Oliveira, prédio de dependência administrativa municipal na Costa do Marimba, Município de Careiro da Várzea-AM, para além da coleta de dados, a imersão na comunidade durante o período foi de extrema relevância no sentido de acompanhar de perto a rotina de alunos, professores e mediadores na escola local, percorrendo, inclusive, o trajeto utilizado diariamente para o acesso à escola. Deste modo, para aprofundar a compreensão da realidade local, foram realizadas entrevistas com membros da comunidade e líderes locais, professores, mediadores, egressos do sistema, merendeiros, serviços gerais, etc. As entrevistas com esses sujeitos, foram semi estruturadas com questões norteadoras para captação das perspectivas e vivências, seguindo um roteiro de perguntas (Anexo 01).

Também fizeram parte como sujeitos da pesquisa 37 estudantes do Ensino Médio, período noturno, que diariamente vivenciam o SEEPMT. Desta forma, com o intuito de respeitar o tempo deles e proporcionar-lhes liberdade de expressão, a coleta de dados junto a este grupo se deu por meio da elaboração de relatos escritos e solicitação de ilustrações em formato de mapas mentais (foi pedido que os mapas mentais representassem o trajeto de suas próprias moradias até a escola). Os Mapas Mentais são representações mentais que cada indivíduo possui dos espaços que conhece. Este conhecimento é adquirido diretamente (através de percepções dos lugares que lhe é familiar, os espaços vividos) ou indiretamente

através de leituras, passeios e informações de terceiros (revistas, livros, jornais, rádio, etc.) (Nogueira, 1994, p.14). Assim, nesta pesquisa a escolha da produção dos mapas mentais, ocorre justamente pelo fato dos mesmos fornecer uma fonte complementar problematizadora para o estudo em questão, pois recorrer às imagens pode ser um auxílio, às representações em formas de imagens podem nos fornecer um embasamento prévio de diferentes realidades as quais não estamos em afinidade, ou até mesmo as quais ainda não temos conhecimento (Ribeiro, 2013). Considerando também que a dimensão espacial dessas representações materiais, por meio de fotos, gráficos, mapas, filmes ou pinturas, ainda é um aspecto pouco explorado nas pesquisas (Seemann, 2009).

O roteiro de tópicos norteadores, foi elaborado em linguagem acessível, buscando estimular a participação de todos com a finalidade de ter a essência das perspectivas e visões singulares dos estudantes. Roteiro (anexo 02).

Desta forma, buscou-se uma compreensão dos parâmetros e condições do SEEPMT como modelo educacional de política pública, considerando neste que o espaço geográfico é produzido social e historicamente. É diariamente reproduzido através do trabalho e demais atividades do homem, revelando, ainda, as contradições e desigualdades sociais.

Na transcrição dos relatos, em ambas as etapas, mantivemos a escrita fiel ao que fora realizado pelos participantes, também mantivemos as identidades preservadas, assim o nome de cada participante foi substituído por uma nomenclatura fictícia.

Na quarta etapa, foram realizadas entrevistas direcionadas a profissionais e colaboradores lotados no CEMEAM, cidade de Manaus-AM. Nesta etapa foram realizadas entrevistas Semi-estruturadas ¹(Contrandriopoulos *et al.* 1997), como vantagem essa técnica de coleta de dados apresenta maior flexibilidade, podendo o entrevistador repetir ou esclarecer perguntas, formular de maneira diferente; especificar algum significado, como garantia de estar sendo compreendido (Marconi; Lakatos, 2002).

As entrevistas ocorreram no mês de julho de 2024, direcionadas a 8 profissionais (sendo professores ministrantes, técnicos, pedagogos, gerentes, assessores, etc) que executam atividades técnicas e pedagógicas no Centro de Mídias, capital Manaus. definiu-se perguntas norteadoras para orientar esta etapa. (Anexo 03, roteiro de perguntas para técnicos da

¹ A entrevista semiestruturada: se apresenta sob a forma de um roteiro preliminar de perguntas, que se molda à situação concreta de entrevista, já que o entrevistador tem liberdade de acrescentar novas perguntas a esse roteiro, com o objetivo de se aprofundar e classificar pontos que ele considere relevantes aos objetivos do estudo (Contrandriopoulos et al. 1997).

SEDUC-AM).

Para o estudo de caso, nos aproximamos da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, localizada na Comunidade Nossa Senhora Aparecida, Costa do Marimba, Município de Careiro da Várzea-AM. A escola está localizada na margem direita do Rio Amazonas, zona rural do município, possui em maior parte comunidade residente ribeirinha com predominância do setor de pesca artesanal e agricultura, os moradores residentes convivem com a cheia e a seca dos rios todos os anos, implicando em um ecossistema de Várzea Amazônica, sendo desta forma desafiados em relação a acessibilidade, mobilidade e dificuldade de acesso a serviços básicos de saúde, educação. A escola possui estrutura física precária, durante o dia ocorre a oferta dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, e a noite, desde o ano de 2007 em parceria com a Secretaria de Educação e Desporto – SEDUC, ocorre a oferta do SEEPMT para 3 turmas do Ensino Médio.

De modo que para conceber o objetivo de compreender o desenvolvimento do modelo de educação operacionalizado por meio do projeto de mediação tecnológica de ensino, nosso foco manteve-se no estudo exploratório acerca do entendimento das percepções, narrativas relacionadas à realidade dos sujeitos e também aos processos de presencialidade, interatividade, mediação e demais processos educativos; as inter-relações entre professores, mediadores e alunos, e todo o ordenamento de uma política direcionada para populações em “lugares remotos”.

Nos objetivos específicos projetados, evidenciam-se as políticas educacionais no Estado do Amazonas, a produção espaço-temporal na dinâmica das aulas do ensino presencial mediado por tecnologias, tendo em vista o contexto do ciberespaço, das redes e das paisagens e lugares presentes na educação do Amazonas, é imprescindível entender e apresentar o SEEPMT frente às múltiplas visões e concepções que compõem o cotidiano dos estudantes e comunidades, sendo necessário uma reflexão e apontamentos de como tal política foi implantada, desenvolvida e de que formas está sendo interiorizada e (re)produziada na visão de quem encontra-se no meio do processo, mas não possui voz e não participa da tomada de decisões e por fim abordar a geopolítica do saber presente no fornecimento de tecnologias, as limitações, singularidades e o desafio infraestrutural no acesso e permanência de uma educação de qualidade em lugares “remotos” no Estado do Amazonas.

De tal modo, o conhecimento é difundido e propagado por meio de recursos tecnológicos no Estado do Amazonas, em um contexto singular de aprendizagem cabe compreender de que forma o espaço geográfico está sendo dinamizado nesse modelo de

educação, quais as possibilidades? desafios? quem são os sujeitos? A quem interessa essa rede sistematizada? Quais são as territorialidades? As questões sociais? e a percepção dos indivíduos inseridos neste complexo? [...] dada a diversidade de situações e o enorme dinamismo que existe nesse campo, as estratégias políticas deveriam basear-se no desenvolvimento de experiências, inovações e pesquisas particularmente direcionadas a identificar os melhores caminhos para um acesso universal a essas modalidades, que evite o desenvolvimento de novas formas de exclusão e marginalidade. (Tedesco, 2004, p. 12).

Considerando que o financiamento da educação em um Estado federativo é marcado por características específicas e de alta complexidade, de modo que os entes, quais sejam, municípios, estados e Governo Federal, suas instituições e atores devem ter, idealmente, como princípios orientadores a colaboração e coordenação de ações, de modo a evitar sobreposições e ineficiência na oferta de serviços públicos (Martins, 2010; Peres, 2007).

Após análise e sistematização das informações, a dissertação ficou estruturada em três capítulos;

O primeiro capítulo inicialmente apresenta uma costura de abordagens das categorias de análises da geografia; espaço e território, Em seguida busca destacar os principais conceitos de ciberespaço, tempo e as redes. Também traz uma reflexão sobre as inter-relação das tecnologias e o surgimento de um novo padrão de configuração social da sociedade sob a lógica do ciberespaço. A luz de Castells, Bauman, Harvey emerge um diálogo crítico de um novo paradigma tecnológico e suas consequências cristalizadas em novos dilemas presentes nesta modernidade líquida, virtual e imediatista.

Os estudos na esfera da cibercultura de Lévy partem do pressuposto de que a partir do entendimento de que o homem por si só não faz o fluxo comunicacional, ele depende do processo de interação e comunicação homem máquina, assim como os novos recursos tecnológicos contribuem para que a mobilidade faça parte deste processo informacional e comunicacional.

Assim, este capítulo também esboça temas suplementares da pesquisa, que são: Comunicação, interatividade, virtualidade, fluxos de informação, conexões, compressão do espaço e tempo, as redes; nós, pontos, dispositivos. Também provoca o início da discussão acerca das relações no desafio de promover políticas públicas educacionais no Estado do Amazonas, o direito à educação e a produção espaço-temporal, o panorama geral.

O segundo capítulo, apresenta a sistematização e operacionalização do SEEPMT na mediação do conhecimento em um cenário plural de aprendizagem, por meio das entrevistas e

narrativas dos participantes (profissionais do Centro de Mídias), apontamentos relevantes na investigação sinalizam para possibilidades e desafios não “superados”, também aborda os desdobramentos ocasionados pelas conexões dos lugares através das técnicas e das tecnologias de informação e comunicação, as questões sociais, as múltiplas percepções relacionadas aos impactos deste modelo de ensino enquanto processo educativo no Estado do Amazonas. onde atores e interesses envolvidos, constituem elementos centrais para a compreensão dos limites e viabilidades na execução desta política pública setorial.

No terceiro capítulo seguimos por meio do estudo de caso, onde conforme o planejamento foi realizado o trabalho de campo no mês de abril de 2024 na Comunidade Nossa Senhora Aparecida, Costa do Marimba, município do Careiro da Várzea-AM, a análise partiu da escuta e observação minuciosa, para apurar de forma atenciosa as experiências, vivências, medos e o cotidiano dos sujeitos envolvidos na ponta do processo do SEEPMT, Neste sentido fez-se também necessário uma análise crítica da base infraestrutura e tecnológica do Estado do Amazonas, tendo em vista toda essa dinâmica de uma rede educacional diferenciada, pois é preciso avançar no entendimento e refletir sobre as distintas temporalidades e disparidades presentes na comunidade, fruto das contradições do SEEPMT enquanto política pública de universalização, acesso, qualidade e permanência da educação, tal recorte territorial simboliza o exemplo de tantas outras comunidades que foram classificadas como “remotas e isoladas”, motivo pelo qual o Estado intervém de forma impositiva na prestação deste serviços público de forma singular. Assim, na medida em que os diálogos avançam é possível encaminhar novas proposições na reorganização do espaço.

CAPÍTULO I

ESPAÇO, TERRITÓRIO, TEMPO E CIBERESPAÇO NO AMAZONAS, OS DESAFIOS DE EDUCAR

Não há leis gerais sobre o espaço geográfico que não sejam leis da sociedade.
-Jacques Lévy

1.1 Espaço e Território, uma breve Costura de Abordagens.

O espaço geográfico, o território e as redes são conceitos estruturantes do edifício teórico e metodológico proposto pela Geografia. Nesse sentido, a necessidade de definir, ilustrar e discutir a conceituação de ambos, pois tais conceitos são suporte para uma análise crítica da organização espacial. De modo que a geografia “não serve apenas para fazer a guerra”² mas serve principalmente para compreender os processos que constituem o meio, bem como as interações que resultaram na construção do espaço geográfico.

A palavra “espaço” aparece tantas vezes e em usos tão diversificados que parece significar muitos elementos diferentes. *Espaço*³: [do latim: *spatium*]. Substantivo masculino. 1. Intervalo entre um ponto e outro; distância; 2. Extensão dos ares; o universo, a imensidade: corpos celestes no espaço; 3. [Figurado] Lugar onde se pretende ficar; acomodação: não tem espaço no hotel; 4. [Matemática] Termo que nomeia um conjunto de operações; 5. [Física] Distância percorrida por um ponto em movimento: quando um corpo cai livremente, os espaços que ele percorre são proporcionais aos quadrados dos tempos empregados para percorrê-los [...].

Para Corrêa (1995), a palavra espaço é de uso recorrente, sendo utilizada tanto no dia a dia como nas diversas ciências. Entre os astrônomos, matemáticos, economistas e psicólogos, dentre outros, utilizam-se, respectivamente, as expressões espaço sideral, espaço topológico, espaço econômico e espaço pessoal.

Há que se ressaltar, também, que as relações homem-natureza foram ressignificadas ao longo do tempo, influenciando as formas de organização da sociedade e as mudanças que ocorreram nas visões de mundo e nos paradigmas científicos.

Desta forma, se o espaço não é encarado como algo em que o homem está inserido,

² LACOSTE, Yves. (1976): **A Geografia Serve Antes de Mais Nada Para Fazer a Guerra** (edição brasileira: A Geografia, **Isto Serve, Antes de Mais Nada, Para Fazer a Guerra**, São Paulo: Editora Papirus, (1988). Lisboa: Editora Iniciativas Editoriais.

³ In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/espaco/>>. Acesso em: 21/08/2023.

natureza que ele próprio ajuda a moldar, a verdade geográfica do indivíduo se perde e a Geografia torna-se alheia, para ele (Resende, 1986).

O filósofo francês René Descartes⁴ (1596-1650) acha que o espaço se refere à extensão, quer dizer, ao tamanho dos corpos. Contrariando estes pensamento o alemão Immanuel Kant, pensa o contrário. Para ele, o espaço é uma intuição do ser humano, ele existe como uma intuição elementar, que já nasce com as pessoas. Ele diz que “o espaço é uma representação a priori necessária, que fundamenta todas as intuições externas”.

No contexto da Geografia Tradicional⁵, o espaço não representava um conceito privilegiado, paisagem e região eram os conceitos mais utilizados nos trabalhos geográficos do período (Corrêa, 1995).

Dessa forma, os debates incluíam os conceitos de paisagem, região natural e região-paisagem, assim como os de paisagem cultural, gênero de vida e diferenciação de áreas. A abordagem espacial, associada à localização das atividades dos homens e aos fluxos, era muito secundária entre os geógrafos, como aponta Capel (1982). Contudo, o espaço está presente na obra de Friedrich Ratzel⁶ e Hartshorne⁷, ainda que de modo implícito.

Abreu (1994, p. 57) argumentou que a nova forma de se fazer Geografia criticava os postulados do positivismo e do neopositivismo e apoiava-se no método dialético, com influência marxista, ainda que inúmeros estudos possuíssem perspectivas diversas, muitos

⁴ René Descartes (1596-1650), filósofo e matemático, por vezes, chamado de o fundador da filosofia moderna e de pai da matemática moderna, é considerado um dos pensadores mais importantes e influentes da humanidade.

⁵ A chamada geografia tradicional compreende o conjunto de correntes que caracterizaram a ciência geográfica no período que se estende de 1870, aproximadamente – quando a geografia tornou-se uma ciência institucionalizada nas universidades europeias –, até a década de 1950, momento da denominada revolução teórica-quantitativa.

⁶ A Geografia proposta por Ratzel privilegiou o elemento humano e abriu várias frentes de estudo, valorizando questões referentes à história e ao espaço, como: a formação dos territórios, a difusão dos homens no globo (migrações, colonizações etc.), a distribuição dos povos e das raças na superfície terrestre, o isolamento e suas consequências, além de estudos monográficos das áreas habitadas. Tudo tendo em vista o objeto central que seria o estudo das influências que as condições naturais exercem sobre a evolução das sociedades. Em termos de método, a obra de Ratzel não realizou grandes avanços. Manteve a ideia da Geografia como ciência empírica, cujos procedimentos de análise seriam a observação e a descrição. Porém, propunha ir além da descrição, buscará síntese das influências na escala planetária, ou, em suas palavras, “ver o lugar como objeto em si, e como elemento de uma cadeia”. De resto, Ratzel manteve a visão naturalista: reduziu o homem a um animal ao não diferenciar as suas qualidades específicas; deste modo, propunha o método geográfico como análogo ao das demais ciências da natureza e concebia a causalidade dos fenômenos humanos como idêntica a dos naturais. Daí, o mecanicismo de suas afirmações. Ratzel, ao propor uma Geografia do Homem, entendeu-a como uma ciência natural (Moraes, 2003, p.61).

⁷ Hartshorne (1939), por sua vez, admite que conceitos espaciais são de fundamental importância para a geografia, sendo a tarefa dos geógrafos descrever e analisar a interação e integração dos fenômenos espaciais. O espaço, portanto, na visão hartshorniana é o espaço absoluto, ou seja, aparece como um receptáculo que apenas contém as coisas. O termo espaço é empregado no sentido de área.

deles, críticos aos excessos da quantificação geográfica.

Apesar da influência marxista, Karl Marx não trata do espaço na sua obra mais importante e que contém o cerne de sua teoria econômica, *O Capital*⁸.

Por volta dos anos de 1950, surge nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha, a partir do raciocínio hipotético-dedutivo e da utilização de modelos baseados na quantificação, a Geografia Teorético-Quantitativa ou Nova Geografia. Frente a complexidade que o espaço assumia com o desenvolvimento do capitalismo e intensificação dos processos de urbanização e industrialização no mundo pós-guerra, este movimento paradigmático ressaltou a Geografia como ciência social, tratando, pela primeira vez na história do pensamento geográfico, o espaço como um conceito-chave da disciplina (Corrêa, 2009; Moraes, 2007 *Apud* Pereira, 2020, P.85).

Lefebvre interpreta o espaço como algo consideravelmente instável, não somente por ser palco de lutas, mas sobretudo por ser o elo de ligação entre “o mental e o cultural, o social e o histórico” (Lefebvre, 2013, p.126). De modo que o espaço é interpretado como uma produção social. O espaço é socialmente produzido; o espaço é social.

Tal ponto de vista inserido na teoria lefebvriana supera os antigos paradigmas matemático e filosófico que concebiam, respectivamente, o espaço dos pontos de vista euclidiano e kantiano (Lefebvre, 2013).

No melhor dos casos, o espaço era tido como um meio vazio, contentor indiferente ao conteúdo, mas definido segundo alguns critérios não formulados: absoluto, óptico-geométrico, euclidiano-cartesiano-newtoniano. Se fossem admitidos “espaços”, eles seriam reunidos em um conceito cujo alcance permaneceria mal determinado. A noção de relatividade, mal assimilada, estabelecia-se à margem do conceito, das representações e, sobretudo, do cotidiano, consagrados à tradição (o tridimensional, a separação entre o espaço e o tempo, o metro e o relógio etc.) (Lefebvre, 2013, p. 123).

Lefebvre categorizou em três dimensões a produção do espaço, o espaço é, ao mesmo tempo, **percebido, concebido e vivido**. Nenhuma dessas dimensões pode ser imaginada como a origem absoluta, como “tese”, e nenhuma é privilegiada. O espaço é inacabado, assim, ele é continuamente produzido e isso está sempre ligado com o tempo (Schmid, 2012, p. 102).

Sob esse contexto, a concepção de espaço pode ser entendida à luz das discussões de Castells (1983) e Harvey (2005).

De acordo com Castells (1983), “o espaço não é um reflexo da sociedade, ele é a sociedade”; onde no espaço “pós-moderno” possui as relações entre o próximo e o distante,

⁸ Ver obra MARX, Karl. O Capital. São Paulo: Nova Cultura, 1988. (Volume I). E a segunda é: MARX, Karl. O Capital: Crítica da economia política. Livro Primeiro: o processo de produção do capital. 5.ed. Tradução de Reginaldo Sant’ana. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1980.

o local e o global, tal proposição convergiu diretamente com as teorias de Lefebvre.

De tal modo Harvey (2012) salienta a contribuição de Lefebvre ao definir igualmente o espaço pela sua materialidade, pela sua representação, mas também pelo espaço vivenciado, ou seja, pelo espaço vivido das sensações, das emoções e dos significados Sotratti (2015).

Também sobre a indiferença do “espaço” enquanto categoria de análise dos teóricos clássicos das ciências humanas e sociais, Harvey teceu críticas;

Marx, Marshall, Weber e Durkheim tinham isso em comum: davam prioridade ao tempo e à história e não ao espaço e à geografia, e, quando tratavam do espaço e da geografia, tendiam a considerá-los de modo não problemático, enquanto contexto ou sítio estável para a ação histórica. (Harvey, 2006, p. 142).

Assim: “A Geografia Histórica do capitalismo deve ser o objeto de nossa teorização enquanto o método de inquirição deve ser o materialismo histórico-geográfico.” (Harvey, 2006, p. 144).

Neste contexto Harvey discute teoricamente “espaço” como uma palavra-chave, associando a visão tripartite espaço absoluto-relativo-relacional com a leitura lefebvriana,

Neste sentido Harvey também reconhece a contribuição de Lefebvre para a compreensão da organização do espaço como produto material e do conteúdo ideológico do espaço social, o mesmo entende o espaço geográfico como multidimensional construído historicamente por cada sociedade.

A geografia humanística faz críticas às concepções anteriores da geografia, propondo um conhecimento holístico baseado na contextualização social e natural das relações do homem com o ambiente. Corroborando com uma visão fenomenológica do espaço, Eric Dardel em sua obra; “*O Homem e a Terra*”⁹, apontava para um rompimento na dicotomia existente dentro da geografia, o mesmo não se colocava como um mero crítico, mas como humanista, acreditava em uma relação concreta que ligava o homem à terra, tal relação foi chamada de geograficidade¹⁰ do homem como modo de existência e de seu destino.

Para Dardel (2011), O espaço geométrico é homogêneo, uniforme, neutro, o espaço geográfico é feito de espaços diferenciados, o espaço geográfico é único. Nessa perspectiva a

⁹ Considerado a obra fundadora de uma geografia fenomenológica, foi publicado originalmente em 1952, permanecendo por muito tempo desconhecida pelo coletivo dos geógrafos. Foi resgatada pelos geógrafos humanistas canadenses e americanos, nos anos 1960-1970, sendo fundamental para formação da Geografia Humanista.

¹⁰ O conceito de geograficidade expressa a essência da relação Homem-Terra.

terra é um texto a decifrar e a geografia é um saber sobre o espaço geográfico, não é um objeto.

Deste modo, a terra, assim como o espaço geográfico, é a própria matéria, a substância gasosa que compõe os céus (espaço aéreo); as águas que formam os oceanos os rios e lagos, assim como o gelo que caracteriza as formações glaciais (espaço aquático); a areia que se espalha por costas e desertos, as rochas que se consolidam em serras e montanhas, o solo e a vegetação que compõe campos e florestas (espaço telúrico); o concreto, o aço e o vidro que sustentam as cidades e suas infraestruturas (espaço construído). Trata-se de um espaço vivo, móvel e que nos afeta como em uma espécie de combate, oferecendo acolhimento, obstáculo, estímulo e resistência à liberdade de construir e habitar do humano. (Davim, 2016, p. 250).

Milton Santos¹¹, em 1978, em seu livro “*Por uma Geografia Nova*”, destaca as diversas interpretações que se pode ter de espaço – o que pode levar a ambigüidades, por isso, diz que o espaço que interessa a análise geográfica é o espaço social.

O espaço geográfico é a natureza modificada pelo homem através do seu trabalho. A concepção de uma natureza natural, onde o homem não existisse ou não fora o seu centro, cede lugar à ideia de uma construção permanente da natureza artificial ou social, sinônimo de espaço humano. (Santos, 1978, p. 119).

Desta forma, ao conceituar e tratar o espaço geográfico, e considerar suas diferentes abordagens, Santos parte da compreensão de espaço como um “conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá”. Santos (1996:51).

Ao designar sistemas de objetos, em outras palavras, o espaço é organizado socialmente, com formas e funções definidas historicamente, pois se trata da morada do homem e do lugar de vida que precisa ser constantemente reorganizado.

Nesta mesma linha de pensamento argumenta;

¹¹ Milton foi professor de Geografia Humana na Universidade Católica de Salvador entre 1956-1960. Lecionou a mesma cadeira na USP entre 1983-1995. Se tornou professor da Universidade Federal da Bahia em 1961 e professor emérito da USP em 1997. Como professor, lecionou em uma série de importantes instituições brasileiras. Também deu aulas fora do país: na Université de Paris, na Universidade de Toronto, na Universidade Nacional de Ingeniería de Lima, na Universidad Central de Venezuela, na Columbia University e na University Es Salaam (Tanzânia) entre outras instituições.

Com mais de cinquenta títulos publicados, as principais obras do intelectual brasileiro são: *Por uma geografia nova* (1978); *Pobreza urbana* (1978) *O espaço dividido* (1979); *Espaço e método* (1985); *O espaço do cidadão* (1987); *A urbanização brasileira* (1993); *Técnica, espaço, tempo* (1994); *A natureza do espaço* (1996); *Por uma outra globalização* (2000); *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI* (2001).

Seria impossível pensar em evolução do espaço se o tempo não tivesse existência no tempo histórico, (...) a sociedade evolui no tempo e no espaço. O espaço é o resultado dessa associação que se desfaz e se renova continuamente, entre uma sociedade em movimento permanente e uma paisagem em evolução permanente. (...) Somente a partir da unidade do espaço e do tempo, das formas e do seu conteúdo, é que se podem interpretar as diversas modalidades de organização espacial (Santos, 1979, p. 42-43).

Santos (1986), por exemplo, considerava o espaço geográfico uma totalidade e, como tal, passível de dividir-se em partes. Para o autor, essa era uma regra do método, já que a divisão analítica permitia segmentá-lo, bem como ser operada segundo diversos critérios.

Influenciado por Lefebvre, Santos (1977) desenvolve o conceito de formação socioespacial, explicitando que a sociedade só se torna concreta através do seu espaço. De acordo com Santos (1985,p2), o espaço deve ser analisado a partir das seguintes categorias:[...] *Forma, Função, Estrutura, Processo* são quatro termos disjuntivos, mas associados, a empregar segundo um contexto do mundo de todo dia. Tomados individualmente, representam apenas realidades parciais, limitadas, do mundo. Considerando em conjunto, porém, e relacionados entre si, eles constroem uma base teórica e metodológica a partir da qual podemos discutir os fenômenos espaciais em totalidade.

É importante destacar que as contribuições de Santos (1977), o qual enfatiza um olhar do espaço como uma categoria de análise, considerando o contexto brasileiro e seus múltiplos aspectos socioculturais e econômicos que podem e vão condicionar e/ou influenciar a prática humana. O Espaço é, assim, um híbrido entre o meio natural e a técnica, com múltiplas relações que se caracterizam através dos objetos (formas) e ações (conteúdos) pelo transcorrer do tempo (Santos, 2009).

Porém esses dois conceitos, **espaço e território**, nunca puderam ser entendidos separadamente, na medida em que sem espaço não há território. Entretanto, é fundamental entender que espaço e território não são termos equivalentes nem tão pouco sinônimos. O espaço está em posição que antecede ao território, pois este é criado a partir do espaço (Santos;Silveira, 2002).

O espaço geográfico é produzido social e historicamente. É diariamente reproduzido através do trabalho e demais atividades do homem, revelando, ainda, as contradições e desigualdades sociais. As mudanças ocorrem de maneira dialética; não é algo aleatório, mas sim, fruto de intencionalidades sociais, construído de acordo com a evolução histórica e também da ciência e técnicas presentes no território. (Santos, 2009).

Desta forma o caminho a ser percorrido por este trabalho é contribuir para uma leitura que vá além da interpretação do espaço como viés estritamente econômico, para isto se faz

necessário compreender que a realidade amazônica possui cenários com diferentes atores sociais, interligados a um ritmo, tempo e dinâmica própria do lugar. Assim tal estudo dialoga para buscar entender os sujeitos a técnica e o tempo, tal como a ação do Estado na gestão dos lugares remotos que possuem a necessidade de um modelo de ensino mediado por tecnologias em seu território.

1.2 Ciberespaço, Tempo e as Redes

Ao longo do século XX, o sistema capitalista passou por consecutivas mudanças, que influenciaram as formas de se pensar as relações sociais, o modo de olhar para o outro, de se comunicar e de se relacionar.

A *tecnologia*¹² facilita a vida das pessoas em vários aspectos, mas pode também criar diferenças e ilegitimidades. [...] podem-se citar as perdas no mundo do trabalho, que na atualidade passa por crises e mudanças substanciais, o acesso à informação cada vez mais distante dos que não possuem as tecnologias de informação e de comunicação e a exclusão dos jovens advindos dos estratos sociais mais carentes em estabelecimentos de ensino equipados com estas tecnologias. Dumont, Gattoni (2003).

Tratando de tecnologia e mudança na sociedade Rattner (1974, p.152-153) afirma que ela é útil como ferramenta, para atingir a um fim, “[...]se ampliarmos o conceito para abarcar a totalidade dos meios empregados por certo grupo ou sociedade em seus esforços de assegurar sua subsistência e reprodução, mudanças em tecnologias tornam-se equivalentes às mudanças culturais [...]”, continuando seu raciocínio diz que “[...] os reflexos e repercussões podem afetar os hábitos, costumes e padrões de comportamento, como também a própria estrutura social e a distribuição do poder, pela riqueza e do prestígio dentro da sociedade.” (Silva, 2013, p. 42).

A tecnologia, enfim, modifica a percepção do espaço e do tempo. (De Masi, 2000)

Observa-se o rompimento de barreiras geográficas, e o aumento da velocidade na troca e na disponibilização de recursos informacionais. Novos produtos e serviços surgem a cada instante e a sensação de frustração em não conseguir acompanhar o ritmo frenético da evolução tecnológica assola as pessoas. (Reis; Castro, 2004, P. 93).

O mundo metamorfoseou e as relações de consumo estão cada vez mais dinâmicas. reflexo disso é a crescente influência de indivíduos que, por meio de suas redes sociais, influenciam o consumo e as opiniões de milhões de pessoas que as seguem.

¹² A palavra tecnologia é derivada da matriz greco-latina *techne* que significa “arte”, e em um sentido mais amplo, “técnica”. No pensamento Europeu do século XVII, o significado de tecnologia foi limitado à idéia “artes práticas”, acompanhado pela emergência da separação entre o conhecimento (ciência) e sua aplicação prática em um campo selecionado (tecnologia) (McQuire, 2006).

Portanto, fica evidente o questionamento: **o espaço virtual é também um espaço geográfico?**. Para adentrar em tal discussão, precisamos entender alguns conceitos bases.

A cibercultura nasce nos anos 1950 com a informática e a cibernética¹³, começa a se tornar popular na década de 1970 com o surgimento do microcomputador e se estabelece completamente nos anos 1980 e 1990: em 1980 com a informática de massa e em 1990 com as redes telemáticas, principalmente com o boom da Internet. (Lemos, 2020, p. 17).

A cibercultura é a relação entre as tecnologias de comunicação, informação e a cultura, emergentes a partir da convergência informatização/telecomunicações na década de 1970. Trata-se de uma nova relação entre tecnologias e a sociabilidade, configurando a cultura contemporânea.” (Lemos, 2002).

Para Rüdiger (2016) a cibercultura diz respeito ao momento em que a convergência das linhas de pensamento científico da cibernética e telemática saem do domínio do conhecimento pela base. Ou seja, saem do domínio exclusivo e preponderante das grandes corporações e dos governos, passando a integrar o **cotidiano comum** das pessoas, graças à transformação dos computadores em equipamentos domésticos e portáteis, que se convertem em plataformas ou fenômenos de costumes teoricamente democráticos.

Neste sentido a “**cibercultura**”,[...] de Pierre Lévy, é um neologismo que especifica “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais) de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do **ciberespaço**” (1999, p. 17).

De acordo com Monteiro (2007) o termo **ciberespaço**, segundo Kellner (2001), foi empregado pela primeira vez pelo norte-americano William Ford Gibson ¹⁴em um conto (*Burning Chrome*) em 1982. No entanto, encontramos comumente na Literatura que o termo ciberespaço foi cunhado por Gibson em sua obra *Neuromancer* ¹⁵publicada no ano de 1984.

¹³ Cibernética é um conceito criado pelo matemático Norbert Wiener em 1948 em seu livro *Cybernetics: or the Control and Communication in the Animal and the Machine*, nele o autor analisa os processos informacionais e funcionais entre seres vivos e máquinas, assim como a comunicação deles, cujas interpretações têm as mesmas condicionantes matemáticas aplicadas. “ [...] um campo mais vasto que inclui não apenas o estudo da linguagem mas também o estudo das mensagens como meios de dirigir a maquinaria e a sociedade, o desenvolvimento de máquinas computadoras e outros autômatos [...], certas reflexões acerca da psicologia e do sistema nervoso, e uma nova teoria conjectural do método científico.” (WIENER, 1984).

¹⁴ William Gibson foi pioneiro no campo da ficção cibernética, pois suas obras introduziram ideias muito relevantes sobre a tecnologia e seu impacto na sociedade.

¹⁵ Obra distópica, publicada em 1984, antevê, de modo muito preciso, vários aspectos fundamentais da sociedade atual e de sua relação com a tecnologia. Foi o primeiro livro a ganhar a chamada “tríplice coroa da ficção científica”: os prestigiados prêmios Hugo, Nebula e Philip K. Dick.

Desta forma na descrição do seu romance *Neuromancer* existiria o **Cyberspace** – mundo virtual, onde transitam as mais diferentes formas de informação e onde as pessoas que fazem parte da sociedade da informação se relacionam virtualmente, por meios eletrônicos. (Ribeiro, 2001, p. 138).

Para Gibson, em sua obra de ficção científica o ciberespaço é:

[...] Uma representação gráfica de dados abstraídos dos bancos de dados de todos os computadores do sistema humano. Uma complexidade impensável. Linhas de luz abrangendo o não-espaço da mente; nebulosas e constelações infindáveis de dados. Como marés de luzes da cidade. (2003, p. 67).

Em outros trechos, Gibson (2003, p. 14) fala do ciberespaço da seguinte maneira: "[Case, o protagonista do romance] operava com uma taxa de adrenalina quase sempre alta, uma mistura de juventude e competência, com sua consciência fora do corpo projetada na alucinação consensual da matrix por meio de um deck cyberespacial customizado." Era uma experiência que implicava em euforia e incorporeidade, com o cérebro "plugado" em programas, próteses entre tecnologia e neurologia, daí o título "*Neuromancer*", uma inteligência artificial que busca o domínio humano e das máquinas. Gibson imaginou que seria possível não apenas entrar nesse espaço imaginário criado por uma rede universal de computadores contendo todo tipo de informações, como também explorar os dados com os nossos diversos sentidos e até mesmo transmitir informações diretamente para o computador. (Monteiro, 2007, p.3).

Assim, a representação do conceito Cyberspace – mundo virtual, onde transitam as mais diferentes formas de informação e onde as pessoas que fazem parte da sociedade da informação se relacionam virtualmente, por meios eletrônicos [...]. Ribeiro (2001).

Para Monteiro (2007) o espaço/tempo virtual proposto por Gibson tornou-se realidade inclusive no campo multissensorial, com o desenvolvimento de ferramentas interativas baseadas no conceito de realidade virtual, permitindo comunicação interpessoal em ambientes virtuais.

No entanto, foi por meio do filósofo Pierre Lévy, no ano de 1980 ao finalizar seu mestrado em História da Ciência na Universidade de Sorbonne, em Paris, que o conceito ganhou destaque teórico com o lançamento da sua primeira obra; *A Máquina Universo – Criação, Cognição e Cultura Informática* (1987).

Lévy, tornou-se um dos teóricos mais influentes e relevantes da modernidade quando o assunto é o uso da tecnologia na educação e no desenvolvimento humano. Tais obras ainda são atuais para refletirmos sobre as relações sociais e o espaço virtual.

Em linhas gerais, em suas obras¹⁶ Lévy pondera sobre a existência de 4 grandes revoluções, a invenção da **escrita**, a invenção do **alfabeto** e da **imprensa** e por último a revolução da **comunicação** que perdura até os dias de hoje, esta última provoca reflexões sobre as mudanças nas culturas, na comunicação e principalmente no meio educacional.

De fato, Pierre Lévy, emerge em uma perspectiva bastante otimista, ficando evidente sua postura favorável em função das novas tecnologias e, principalmente, do ciberespaço, de uma nova forma de espaço antropológico.

O ciberespaço possui grande potencialidade de **interatividade** em suas mídias, “A comunicação por mundos virtuais é, portanto, em certo sentido, mais interativa que a comunicação telefônica, uma vez que implica, na mensagem, tanto a imagem da pessoa como a da situação, que são quase sempre aquilo que está em jogo na comunicação” (Lévy, p. 81).

Pires (2004), a materialização do ciberespaço se dá por meio da rede mundial de computadores, a internet, além de ser a maior biblioteca da humanidade é um processo que interfere e altera as novas formas de composição do capital nas localidades, cidades e regiões que dispõem de fluxos e conexões em rede.

Segundo Lévy (1996), a era atual das tecnologias da informação e comunicação estabelece uma nova forma de pensar sobre o mundo que vem substituindo princípios, valores, processos, produtos e instrumentos que mediam a ação do homem com o meio. Desta forma o papel, livros, lápis, giz, carteiras e quadros-negros representam o modelo educacional tradicional que por muitas décadas refletia a sociedade e o mundo do trabalho, tal modelo tem sido suprimido por um novo paradigma, a convergência digital presente na atualidade da sociedade da informação.

Contrapondo-se a esse paradigma Martins (2007) afirma que parece ser consenso que vivemos a era do **excesso de comunicação**, ao contrário de outras épocas de restrições de ordem política e tecnológica.

Na atualidade, a falta de conexão com o ciberespaço, e/ou falta de qualidade da conexão tendem a segregar e a negar o acesso à informação, porém, o uso excessivo leva à alienação dos usuários, além de diversos problemas sociais. (Pinheiro; Schor, 2015)

É verdade que nem tudo está no Cyberspace, mas é certo que através das superfícies da era do virtual (cyberspace, redes e telas), a cultura dita pós-moderna reverbera em ambos os lados da tela (Martins, 2007).

¹⁶ Ver obras Pierre Lévy ; Por uma Antropologia do Ciberespaço em 1994; O que é o Virtual? em 1995; e Cibercultura em 1997,

Vídeo, tela interativa, multimídia, internet, realidade virtual: a interatividade nos ameaça por toda parte. Por tudo mistura-se o que era separado; por tudo a distância é abolida: entre sexos, entre os pólos opostos, entre o palco e a platéia, entre os protagonistas da ação, entre o sujeito e o objeto, entre o real e seu duplo.” (Baudrillard,1997, p.145 *apud* Martins, 2007, p.5).

Outros autores também colaboraram ativamente neste debate; **Castells; Zygmunt Bauman, Harvey.**

Para Castells (2002) a sociedade da informação é para, a centralidade da informação, onde o aprendizado das pessoas é impactado diretamente pela massividade do volume de produção, armazenamento, velocidade de transmissão e impactos na automação de processos decorrentes dos avanços tecnológicos. tais reflexões sobre as novas tecnologias da informação apontam para existência de uma nova formação social com impactos e consequências derivados de tais mudanças.

Castells (2002) destaca neste sentido sobre as consequências sociais e políticas das inovações tecnológicas e informacionais na estrutura social, política e econômica, dentre outras coisas, a emergência de um “novo paradigma tecnológico”, baseado em tecnologias de comunicação e informação.

Nos últimos 25 anos do século XX, segundo Castells, três processos independentes convergiram de forma a criar um terreno fértil para o desenvolvimento das redes e da economia informacional: a) globalização do capital, da produção e do comércio, obrigando as organizações a tornarem-se mais flexíveis; b) demanda crescente por uma maior individualidade e liberdade de comunicação em diversas sociedades ao redor do globo; c) avanços na computação e telecomunicações, decorrentes da micro-eletrônica. (Coutinho, 2004, p. 89)

A evolução da tecnologia também permitiu ao setor privado maior acesso e facilidade de manipulação dos dados coletados por diversos órgãos públicos para organizar e manter a estrutura estatal, no que se refere aos seus esforços para a guerra, arrecadação de impostos, distribuição de benefícios, etc. (Coutinho, 2004).

No campo da Sociologia, reforçando tal idéia de mudança das relações sociais e lançando uma reflexão dos diversos dilemas emergentes na contemporaneidade, metaforicamente, Zygmunt Bauman (2001)¹⁷ afirma que a **modernidade** deixou de ser “*sólida*¹⁸” para se transformar em “*líquida*¹⁹”.

¹⁷ Obra best-seller “Modernidade Líquida”, Zygmunt Bauman (2001)

¹⁸ Iniciada com a Renascença, se intensifica a partir do século XVI. Consolidada com o Iluminismo). Época que se segue a Idade Média.

¹⁹ A Modernidade líquida é um termo cunhado por Bauman(2001) para definir o mundo globalizado. Para o autor, vivemos em tempos líquidos em que nada foi feito para durar.

Ao lançar as metáforas da modernidade líquida, Bauman introduz uma nova concepção do tempo na sociedade, de forma crítica aponta os dilemas da nova organização social e as interações dos indivíduos inseridas em uma nova cultura influenciada pelo sistema capitalista.

Bauman (2001), A partir dos estados físicos desta matéria, o teórico extraiu conceitos e os conduziu à estrutura humana. Em cada um destes estados, os estágios vão perdendo suas propriedades para nunca mais voltarem ao normal.

Desta forma, nada é para durar, pois os fluidos se movem facilmente. Eles “fluem”, “escorrem”, “esvaem-se”, “respingam”, “transbordam”, “vazam”, “inundam”, “borrifam”, “pingam”; são “filtrados”, “destilados”; diferentemente dos sólidos, não são facilmente contidos — contornam certos obstáculos, dissolvem outros e invadem ou inundam seu caminho. (Bauman, 2001, p.8).

Para Bauman (2001), A modernidade começa quando o espaço e o tempo são separados da prática da vida e entre si, e assim podem ser teorizados como categorias distintas e mutuamente independentes da estratégia e da ação. Ou seja, no conceito de estilo de vida moderno, a percepção do tempo é diferente da percepção do tempo antes da revolução industrial no século XVIII, porque o tempo urbano é considerado de curta duração e as transições dentro dele são visualizadas e percebidas quase que instantaneamente. Por exemplo: no fluxo cada vez mais denso de pessoas e trânsito nas ruas, nas vitrines, nas ruas revitalizadas, enfim, no frenético cotidiano das grandes cidades, desta forma o consumo converge para um estilo único de vida.

Portanto, fica evidente a postura de Bauman como crítico da Modernidade, pois de acordo com sua lógica de pensamento a sociedade real/virtual vive intensamente no imediatismo e na superficialidade por meio da modernidade líquida, ocasionando assim novos padrões sociais, que se liquefazem e mudam constantemente e são materializados por meio da comunicação massiva, o uso e dependência de tecnologias móveis, o apego e servidão às redes sociais e conteúdos digitais, e as concepções de mundo em óptica de filtro virtual.

O que Max Weber identificou como a principal característica das sociedades ocidentais dos tempos modernos foi aquilo que ele chamou de racionalidade. A vida cotidiana se tornou, a partir de então, muito diferente daquela que predominava nas sociedades tradicionais, pré-industriais, e isso ocorreu, basicamente, porque todas as relações das pessoas com o mundo a seu redor – relações econômicas, políticas, sociais, religiosas e até mesmo artísticas – foram sendo impregnadas por um jeito racional de agir. (Bomeny, H. *et al.* 2013. p.89).

Nossas interconexões e nossa interdependência já são globais. O que quer que aconteça em um lugar influencia a vida e as oportunidades de vida das pessoas em todos os outros. O cálculo dos passos a serem dados em qualquer local precisa levar em conta as possíveis respostas das pessoas em todos os outros.” Bauman (2007).

Reforçando a ideia, Recuero (2006) afirma que o ciberespaço é o espaço no qual as interações sociais acontecem na virtualidade. Constitui-se em um não lugar, em um espaço do saber, e em um espaço formado através dos fluxos de troca de informações entre os dispositivos técnicos que estão conectados a uma Rede virtual - Internet. (Recuero, 2006)

A sociedade e a cultura atuais estão construindo novas tradições discursivas e desenvolvendo novas lógicas cognitivas a partir do cruzamento de linguagens e suportes que a tecnologia permite. (Faraco, 2010).

A Internet faz parte de uma economia-mundo. Essa transgressão do tempo e do espaço exige continuamente reflexividade (Giddens, 1998).

A ruptura social, os novos relacionamentos são feitos com “conexões” virtualizadas, distanciando desta forma os vínculos, paralelo à globalização, estamos vivendo em tempos onde as relações se dão em rede, não mais em comunidade, pois os lugares se tornaram vazios e os vínculos humanos enfraquecidos, desfalecendo assim a solidariedade. Sendo assim, cabe a seguinte reflexão: estaríamos entrando em um novo renascimento da modernidade líquida? O momento atual da sociedade se configura em uma iminência “gasosa”, pois é uma realidade que se avizinha com muita pressa, haja vista tantas mudanças acentuadas principalmente no pós pandemia.

Assim, é necessário dialogar essas mudança com base na relação entre espaço e tempo, tais transformações nas trocas culturais e nas interações dos indivíduos tem ligação direta com o avanço das novas tecnologias, processo este que encurta as distâncias entre as culturas e as relações sociais, possibilitando desta forma novos significados e compreensões sobre o lugar e o território.

Para Harvey (2005) o modo como representamos o espaço e o tempo na teoria, importa, visto afetar a maneira como nós e os outros interpretamos e depois agimos com relação ao mundo.

A instantaneidade de comunicação que ocorre entre as pessoas, mesmo aquelas localizadas nos lugares mais longínquos do planeta, dá a sensação de uma compressão do tempo e do espaço (Harvey, 1989).

Santos (2009, p. 48), a produção do espaço e a percepção do tempo se dá pela

técnica. “A técnica é tempo congelado e revela uma história”. Logo, as técnicas correspondem a um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida. No entanto, a difusão das técnicas e de seu uso sobre o espaço é seletiva. Em um mesmo espaço, coexistem “elementos técnicos provenientes de épocas diversas” (idem, p. 42) resultando numa não homogeneização do(s) espaço(s) e do(s) território(s).

Segundo Shields (1992), a grande mudança ocorrida no espaço “pós-moderno” deu-se não tanto nas relações de (in)diferenciação e des-igualização (desigualdade que aumentou ainda mais dentro dos novos padrões científico-tecnológicos), mas sobretudo nas relações entre o próximo e o distante, o local e o global (através do que Harvey denominou de compressão e Giddens de desencaixe espaço-tempo)

Essa parte da História, que agora chega ao fim, poderia ser chamada, na falta de nome melhor, de era do hardware, ou modernidade pesada — a modernidade obcecada pelo volume, uma modernidade do tipo “quanto maior, melhor”, “tamanho é poder, volume é sucesso”. A mudança em questão é a nova irrelevância do espaço, disfarçada de aniquilação do tempo. No universo de software da viagem à velocidade da luz, o espaço pode ser atravessado, literalmente, em “tempo nenhum”; cancela-se a diferença entre “longe” e “aqui”. O espaço não impõe mais limites à ação e seus efeitos, e conta pouco, ou nem conta. Perdeu seu “valor estratégico”, diriam os especialistas militares. (Bauman, 2014)

[..] integrou há muito os territórios virtuais, como outra dimensão do espaço e do tempo, produzindo territorialidade em rede integrada ao cotidiano de espaços físicos, no exercício de reflexividade e desencaixe (Giddens, 1989).

Martins (2007), o tempo é categoria da existência, e suas mudanças manifestam-se em temporalidades que “modificam-se, movimentam-se, metamorfoseiam-se, estão em constante processo, porque seguem existindo” (Martins, 2007, p. 42-43).

Assim, o tempo “interior” da amazônia é desassociado do cotidiano urbano, pois as relações obedecem o tempo das águas, o tempo de plantar e colher, o tempo da pesca,

Redes

Uma rede é caracterizada por suas conexões, seus pontos de convergência e bifurcação. Ela é uma lógica de conexões, e não de superfícies, definidas por seus agenciamentos internos e não por seus limites externos.

De acordo com os fundamentos de Redes de Computadores, as Redes ²⁰referem-se a interconexão por meio de um sistema de comunicação baseado em transmissões e protocolos de vários computadores com o objetivo de trocar informações, além de outros recursos. Essa conexão é chamada de *nós, pontos ou dispositivos* de rede. Assim sendo, um protocolo de rede é um conjunto de regras e padrões utilizado para possibilitar a comunicação entre dispositivos diferentes. (Castelucci, 2011).

Tal dualidade também é apresentada na rede urbana, de acordo com Corrêa (1999) a rede geográfica é um conjunto de localizações sobre a superfície terrestre, articulado por vias e fluxos. tal rede possui uma distribuição ampla no espaço e são articuladas entre si por diversos fluxos, de tal forma que no contexto atual as redes adquirem cada vez mais relevância, A rede urbana é um dos exemplos da organização em rede, sendo possível a partir da identificação da hierarquia das cidades, conforme a importância econômica, onde seus nós são compostos por cidades globais, metrópoles nacionais e regionais, centros regionais, subcentros regionais e cidades locais.

Neste sentido, há uma interligação entre esses nós da rede urbana, onde se estabelecem os fluxos de mercadorias, de capital, de pessoas, e de serviços (Lisboa, 2002)

Curien (1988 *apud* Santos (1996) complementa definindo rede geográfica como toda infra-estrutura, que possibilita o transporte de matéria, de energia, de informação [e de capital] que se inscrevem num território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos de acesso ou pontos terminais, seus arcos de transmissão, seus nós de bifurcação ou de comunicação.

Nesse sentido, Latour argumenta também que, a palavra rede indica que os recursos estão concentrados em poucos locais – os nós e os pontos – os quais estão conectados a outros – os vínculos e a rede: essas conexões transformam recursos dispersos em uma rede que parece estender-se a todos os lugares (Latour, 1986).

A sociedade baseada em redes, conforme coloca Castells (2002), configura uma nova morfologia social e um novo paradigma da tecnologia da informação que fornece a base material para a expansão da rede em toda a estrutura social.

No que concerne ao elemento histórico, a concepção em 1954, do conceito de rede social (*social network*) foi utilizado pela primeira vez pelo antropólogo britânico John Barnes,

²⁰ A experiência com redes se iniciou através dos cientistas Lawrence Roberts e Thomas Merril, que fizeram uma conexão entre os centros de pesquisa na Califórnia e Massachusetts. Esses experimentos com redes se deram por causa da corrida espacial durante o programa da *Advanced Research Projects Agency* (ARPA), renomeada posteriormente para DARPA. A partir daí, vários conceitos relacionados a redes de computadores, como transferência de pacotes de dados, protocolo TCP/IP, entre outros, surgiram estando relacionados à criação da internet. Após isso, as redes tiveram propósitos acadêmicos e pesquisa em várias universidades.

que através da análise das relações entre pescadores de uma pequena comunidade, considerou que a vida social era considerada um conjunto de pontos (nós) que se estruturam numa teia de relações (Fialho, 2008; Molina, 2001).

De modo geral, as redes concentram ênfase sobre fluxos e mobilidade pois estão sob forte influência do processo de globalização, de tal modo as políticas educacionais também estão situadas neste debate. Ou seja, “conjunto de nós interconectados, sendo nó o ponto no qual uma curva se entrecorta” (Castells, 2000).

No estado do Amazonas, nos últimos 17 anos, ocorreu a implantação de um novo componente no âmbito da política educacional, o Ensino Fundamental e Médio por meio do Sistema Estadual de Ensino Presencial Mediado por Tecnologia²¹ (SEEPMT²²), assim a incorporação de tecnologias da informação e comunicação na rede educacional, representou consequentemente uma reconfiguração socioespacial.

Em face da diversidade regional do Estado, o estabelecimento de uma rede de ensino articulada por meio do SEEPMT (Centro de mídias, escola polo, comunidades) nos 62 municípios, ampliou o acesso à educação e buscou romper com o Ensino Multisseriado²³, promovendo desta forma a interiorização e o acesso à educação em todas as fases do Ensino Básico.

Contudo, os avanços dos novos meios de comunicação, em lugares mais isolados, podem influenciar na padronização dos comportamentos e promover o esquecimento das tradições comunitárias e solidárias.

O processo de globalização, a mundialização dos mercados, o extraordinário avanço das telecomunicações, a modernização dos transportes e o fortalecimento da sociedade e do mercado do conhecimento, entre outros fatores, modificaram profundamente a geografia mundial. (Conti, 2005, p. 214).

²¹ A educação presencial mediada por tecnologia é uma prática pedagógica inovadora, que permite a realização de aulas a partir de um local de transmissão para salas localizadas em qualquer lugar do país e do mundo. Seus pressupostos imprescindíveis são aula ao vivo e presença de professores, tanto em sala quanto no estúdio. Disponível

em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/72281-educacao-presencial-mediada-por-tecnologia-promove-equidade> Acesso em 03 de Nov. 2030.

²² O termo SEEPMT adotado no presente texto refere-se a todo o Sistema Educacional do Ensino Presencial Mediado por Tecnologias no Estado do Amazonas, reconhecendo a especificidade de cada nível de ensino (Ensino Fundamental e Ensino Médio).

²³ As classes multisseriadas são uma forma de organização de ensino na qual o professor trabalha, na mesma sala de aula, com várias séries do Ensino Fundamental simultaneamente, tendo de atender a alunos com idades e níveis de conhecimento diferentes. Bastante presentes na zona rural do País, as classes multisseriadas estão presentes sobretudo em áreas de difícil acesso, já que algumas escolas têm um número pequeno de matrículas e a mudança para outras escolas nem sempre é possível, por conta da distância.

Portanto, fica evidente que a rede educacional encontra-se inserida entre as diferentes partes do espaço geográfico que integram o sistema mundial em tempos de globalização. Assim, a mesma permite e também condiciona o transporte e difusão de informações e conhecimentos.

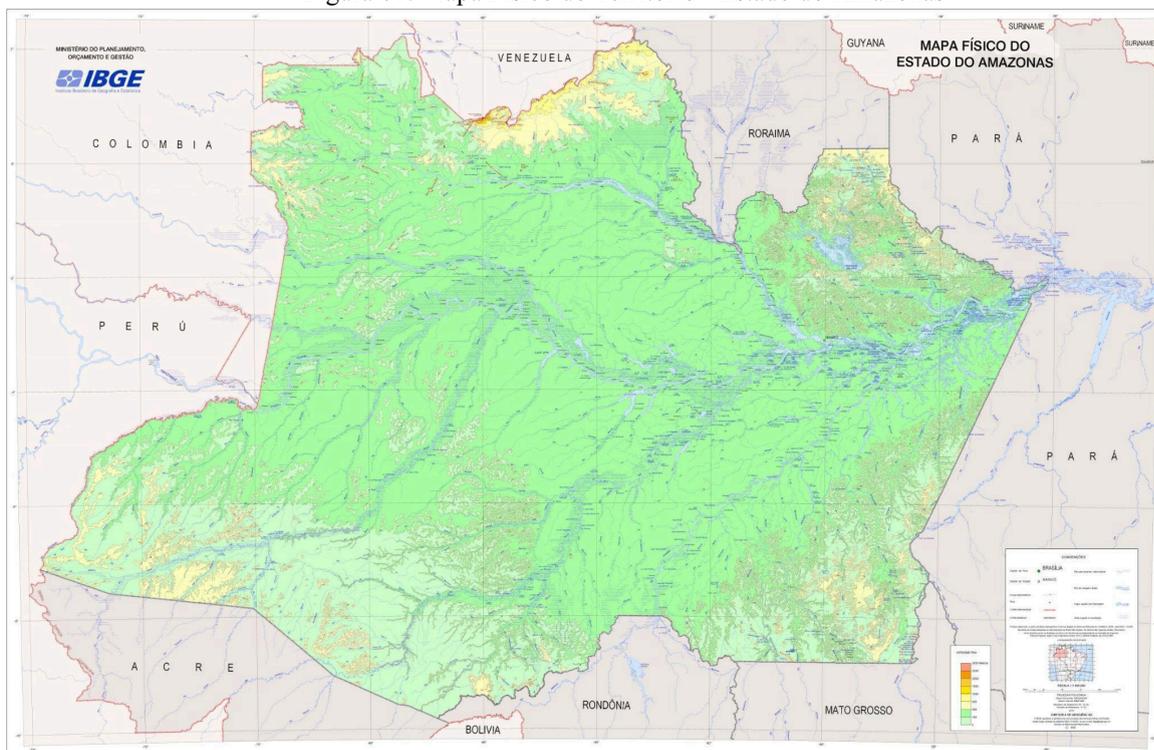
1.3 Mil Rios, Território das Águas.

Os rios são as ruas, estradas, rodovias por onde se navega para ir à escola, à cidade e a outros lugares; do rio se retira o peixe, o camarão, a lagosta, a água para beber, fazer comida, higiene pessoal e da casa (Almeida, 2016)

De acordo com o IBGE, são mais de mil rios na Amazônia, navegáveis apenas em algumas épocas do ano e que limitam o acesso rodoviário no estado. Algumas regiões podem ser alcançadas em algumas épocas do ano e, em outras, ficam completamente isoladas – ou são inundadas pelos rios de várzea, fazendo com que sua população local migre conforme a vazante.

Assim, o rio Amazonas e a imponente hidrografia da região imprimem uma identidade própria entre os países amazônicos. Na figura 01 a seguir, constata-se a imensa rede, cidades, rios, florestas, que se interligam e formam um complexo, de modo que, as águas, predominam no mapa.

Figura 01: Mapa Físico do Território - Estado do Amazonas



Fonte: IBGE, 2010

A Bacia Amazônica²⁴ É a maior bacia hidrográfica do mundo: cobre cerca de 6 milhões de km² e tem 1.100 afluentes. Seu principal rio, o Amazonas, corta a região para desaguar no Oceano Atlântico, lançando ao mar cerca de 175 milhões de litros d'água a cada segundo. (Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, MMA, 2015).

O Estado do Amazonas é banhado pelo maior rio do mundo, o Amazonas, que recebe várias denominações ²⁵desde suas nascentes, na Cordilheira dos Andes (5.000 m de altitude, no Peru), até adentrar ao Brasil, no município de Tabatinga (AM), quando passa a ser denominado rio Solimões, até o município de Manaus, local onde, ao se unir ao rio Negro, forma o rio Amazonas, que desemboca no oceano Atlântico, no estado do Pará, (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, CPRM, 2010).

A área coberta por água no rio Amazonas e seus afluentes mais do que triplica durante as estações do ano. Em média, na estação seca, 110.000 km², estão submersos, enquanto que na estação das chuvas essa área chega a ser de 350 000 km². No seu ponto mais largo atinge na época seca 11 km de largura, que se transformam em 50 km durante as chuvas.

Grande parte dos rios que banham o Estado do Amazonas é navegável, como os rios Amazonas, Solimões, Negro, Madeira, Purus e Juruá, que se constituem em vias naturais de transporte. Em relação ao rio Negro, cabe salientar que, devido à existência de corredeiras na cidade de São Gabriel da Cachoeira, não é possível a navegação em todo o seu curso – partindo de Manaus, o deslocamento é possível até a localidade de Camanaus, poucos quilômetros a jusante de São Gabriel da Cachoeira (CPRM, 2010).

Recontado por João Barbosa Rodrigues (1890), na obra *Poranduba Amazonense*²⁶, lenda indígena que conta a história da criação de um rio, o rio Solimões – trecho superior do rio Amazonas em confluência com o rio Negro, pelas lágrimas da lua que chora o sol: *“Há muitos anos, a lua era noiva do sol, que com ela queria se casar, mas, se isso acontecesse (...), destruir-se-ia o mundo. O amor ardente do sol queimaria o mundo e a lua, com suas lágrimas, inundaria toda a terra; por isso, não puderam se casar. A lua apagaria o fogo; o fogo evaporaria a água. Separaram-se, então, a lua para um lado e o sol para outro (...). A lua chorou todo o dia e toda a noite, e foi então que as lágrimas correram por cima da terra até o mar. O mar embraveceu e por isso não pôde a lua misturar as lágrimas com as águas*

²⁴ Local com elevada pluviosidade, o ciclo hidrológico dos grandes rios implica na ocorrência de grandes flutuações do nível da água, cuja amplitude média anual é de 10 m (SCHMIDT, 1973).

²⁵ *Carhuasanta, Lhoqueta, Ene, Tambo e Ucayali*. * O rio adentra o território brasileiro com o nome de Solimões e, em Manaus, na junção com o rio Negro, recebe o nome de Amazonas.

²⁶ Rodrigues, João Barbosa. 1890. *Poranduba amazonense*, ou *kochiyima-uaraporandub*, 1872-1887. Rio de Janeiro: Typ. de G. Leuzinger & Filhos.

do mar, que meio ano corre para cima, meio ano, para baixo. Foram as lágrimas da lua que deram origem ao nosso rio Amazonas”.

Na obra “*O meu dicionário de cousas da Amazônia*”(1931),O escritor Raymundo Moraes (1872 - 1941), teceu uma importante colaboração literária dos saberes da planície amazônica, sendo até os dias atuais relevante fonte de investigação;

Amazonas – Rio da América do Sul. Corta várias repúblicas na sua trajetória dos Andes ao mar. Nasce no telhado do mundo, Peru, e deságua no Atlântico, Brasil. É a mais grossa artéria fluvial do Planeta. Suas águas são turvas e barrentas, embora alguns de seus afluentes, formidáveis massas líquidas, tenham cores diversas, verdes, negras, azuis. A sua corrente varia muito com o ponto e com o tempo. Branda na derradeira seção, regular na média, é viva na primeira, onde o declive da montanha precipita o caudal de tal maneira que a terra se rasga em angusturas por onde ele flui saltando em cachoeiras, derivando em curvas, enfiando estirões. Se, de fato, seu curso vive solapando as próprias margens, como se vê nas beiradas, é justo que se divise também o fenômeno oposto: ele constrói a maior planície do universo. Toda a Amazônia, patricia e estrangeira, na vasta planura escapa, é obra da sua vertigem, do seu recuo, da sua hesitação, dos seus desvios, da sua loucura, da sua dinâmica. Chamam-no de cima para baixo, de Marañón, Solimões e Amazonas. (Moraes, 1931, p.23).

No texto acima, o rio apresenta-se dotado de uma magnitude e poder, tal construção literária diz respeito às águas amazônicas, o rio portanto é um elemento simbólico, subjetivo, marcado por memórias de homens, seres reais e imaginários que permeiam sua existência.

Porque a água não marca somente as horas, as semanas, os meses e os anos, mas a escassez e a fartura, a alegria e a tristeza. É na corrente dos rios e na superfície dos lagos, que se decidem nossos problemas. De maneira que o homem, em vez de consultar a marcha dos astros na decifração dos enigmas, consulta à altura das águas. Moraes (1936, p.257).

Quanto às relações entre a água e a sociedade humana, o elemento líquido é universalmente condição indispensável para a presença do homem. Sternberg (1998, p. 15)

[...] O homem, aí, é aquático, é um bípode anfíbio, patinando na água dos igarapés, na lama das lagoas, sempre de olho no rio que baixa levando-lhe o sustento, ou sobe, ameaçando a casa palafita, submergindo suas plantações. Na vazante o caboclo planta, nas cheias aproa a canoa para os pescadores fervilhantes. É A água, ora clara, ora escura que leva ou filtra preciosos sedimentos, transporta o solo rico ou lhe retira fertilidade. Essa água introduz na vida humana tensão permanente, trazendo-lhe riqueza ou miséria. A água escura é estéril, a água limpa - alimenta. Nova (2000, p, 244).

Aqui, as águas, por via de regra, sobem mansamente, levando cerca de oito meses para atingir o auge, e vazam em apenas quatro. Sternberg (1998).

Na Amazônia predominam dois termos genéricos de aplicação de corrente popular e cotidiana: a “terra firme” e a “várzea²⁷”. Assim, no período de cheia dos rios, surgem as

²⁷ As áreas de várzeas, formadas por planícies inundáveis de depósitos formados a partir da última glaciação

Marombas²⁸, tábuas e pernas-mancas, que elevam o assoalho das casas, ruas e terrenos de forma improvisada, para (Fraxe, et al., 2007), essa dinâmica instável é contornada pela ocupação humana para uso e moradia do espaço, em escala menor, ribeirinhos desenvolvem estratégias e se adaptam em busca de subsistência.

Para Louzada (2014, p. 53), as diversas definições de ribeirinho servem para destacar um ponto em comum: o elo de proximidade com os rios, igarapés, paranás e furos. Esses elementos da natureza hídrica têm uma importância vital, pois são o principal meio de locomoção em grande parte da Floresta Amazônica. Todavia, esse elo é superior à necessidade de locomoção, já que esses corpos d'água também são fontes do alimento básico dessas populações, o peixe.

As grandes inundações são fatores limitantes para a pecuária e a ocupação das áreas de várzea. acontecimentos hidrológicos extremos (cheias, estiagens) é primordial para o desenvolvimento econômico regional.

Ainda sobre isso acrescenta, (Fraxe, et al., 2011, p.15).

O processo histórico de ocupação das áreas de várzea da Região amazônica possibilitou, ao longo dos anos, uma heterogeneidade de modos de vida. O ambiente e as populações humanas reconfiguram-se em um processo diversificado que combina inúmeros elementos do espaço e da diversidade da cultura humana. A formação histórica das populações ribeirinhas da região é fruto do encontro de culturas, seja de populações locais, ameríndias, do colonialismo europeu em um dado momento ou da recente presença nordestina do período econômico da borracha. Estes últimos caracterizam veementemente o modo de vida da várzea, sobretudo nos aspectos condizentes às atividades do trabalho (na implementação de técnicas de cultivo, pesca, etc.), nas crenças, no forte sentimento de religiosidade, os costumes alimentares e, como afirma Diegues (1994), em “uma grande dependência dos recursos naturais, acabando por se obter um profundo conhecimento dos ciclos biológicos e dos recursos naturais, tecnologias patrimoniais, simbologias, mitos e uma linguagem específica, com sotaques e inúmeras palavras de origem ameríndia, constituindo-se como populações de determinados conhecimentos específicos, e por assim dizer, tradicionais”. Isso constrói o próprio processo de sociabilidade das relações sociais no desenvolvimento e constituição das comunidades.

Ainda sobre isso acrescenta, (Lima, et al., 2011, p.155);

Traduzir a percepção do homem amazônico não se constitui em tarefa fácil. Isso porque, de um ponto de vista unicamente externo, não se poderá obter a essência da

(Cerca de 11 mil anos atrás), embora sejam ambientes produtivos e ricos em recursos, quando comparadas aos ambientes de terra firme, apresentam um ambiente instável para a agricultura (Fraxe, et al., 2007).

²⁸ Grande jirau ao ar livre, de achas grossas, onde o gado sabe nas alagações por falta de terra. Palanque imenso, feito sobre a várzea, de caráter provisório, as reses ficam aí ilhadas durante a inundação da gleba. Bois, vacas, vitelas, novinhos, mamotes, aí passam 30, 40, 60 dias sustentados pelos vaqueiros que trazem canoas cheias de canarana e a distribuem em duas rações diárias pela manada. Na generalidade morre parte desse gado, triste, mal alimentado, casco descolado, quando não é o caudal que sobe a arrebata as reses, maromba e tudo. *Dicionário de cousas da Amazônia* (Moraes, 1931).

constituição do espaço das comunidades que vivem o cotidiano, no qual os principais atores são o rio, a floresta e a própria sociedade, num processo de submissão e domínio entre homem e natureza. Talvez a relação não seja tão simples assim, apenas uma dicotomia maniqueísta entre pontos opostos. Contudo, é a partir dessa relação que a Amazônia pode ser compreendida numa dimensão que, se não dá conta de responder a toda a complexidade que em seu meio se desenrola, pelo menos não a distorce ante preconceitos e idéias simplificadas, forjadas por quem não a conhece de fato, ou seja, nunca pisou no chão enlameado pelas chuvas na várzea ou, ainda, que nunca vivenciou a paisagem do grande rio caudaloso ou da pequena comunidade em sua margem.

Desta forma, e a partir dos rios que emergem na Amazônia que surgem os potenciais e problemas, a Amazônia começou a ser explorada a partir de seus rios e a população nativa às margens desses rios foram os primeiros grupos sociais a serem afetados (Fraxe, et al., 2007).

Essa organização do homem amazônico, é assim descrita por Oliveira (2000), Na Amazônia, mais do que em qualquer lugar, a memória não se encontra no espaço que se está construindo, mas nos seus construtores, pois cada fragmento do que se produz contém uma parte de quem o faz.

Assim os lugares podem ser caracterizados pelo estilo de vida das pessoas que os habitam, o isolamento do homem na amazônia é real, visto que a navegação hidroviária é o único meio de acesso a quase totalidade dos municípios da região.

Amazonas, o Maior Estado da Federação

A região amazônica constitui o único conjunto de terras baixas brasileiras de escala realmente subcontinental. Ab'saber (1996).

As estimativas situam a região amazônica como a maior reserva de madeira tropical do mundo. Seus recursos naturais – que, além da madeira, incluem enormes estoques de borracha, castanha, peixe e minérios, por exemplo – representam uma abundante fonte de riqueza natural. A região abriga também grande riqueza cultural, incluindo o conhecimento tradicional sobre os usos e a forma de explorar esses recursos naturais sem esgotá-los nem destruir o habitat natural. (MMA, 2015).

O Estado do Amazonas é o maior estado da Federação, com pouco mais de 1,5 milhão de quilômetros quadrados, contando apenas com 62 municípios. Por conta de sua extensão e do lento processo de ocupação populacional, ocasionando nos mais baixos índices de densidade demográfica do país, com 2,23 hab/km², segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ainda de acordo com o Censo mais recente (IBGE, 2022), o Amazonas possui 3.941.613 de habitantes, sendo sua capital, Manaus, a cidade mais populosa, com 2.063.689 de habitantes.

Na Região Norte, as distâncias médias percorridas no Estado do Amazonas são maiores que as dos demais estados. Isso ocorre por haver poucas Cidades de níveis hierárquicos intermediários, e também devido à atração exercida pela Zona Franca de Manaus, onde há fabricação e comércio e oportunidades de emprego.

Portanto, tem-se uma distribuição demográfica extremamente concentrada na capital, esse vasto e diversificado território ocasiona sérias dificuldades de deslocamentos e acesso à educação básica por parte das populações nativas e ribeirinhas. Consoante a esta realidade, Righetti (2018) afirma que a imensidão do Amazonas, no entanto, não é o único elemento que complica a gestão na região. “O primeiro desafio em relação a qualquer projeto educacional no Amazonas tem relação com sua malha hidrográfica natural, considerada a maior do mundo.

Desta forma, grandes distâncias percorridas correspondem a custos elevados e entraves logísticos. Esse fato pode ser indicativo de limitação de políticas públicas e serviços, portanto a confecção de um quadro territorial atualizado da rede de ensino no Amazonas, no contexto do estudo, representa uma referência ao processo decisório, público e privado.

1.4 Políticas Públicas Educacionais na Amazônia.

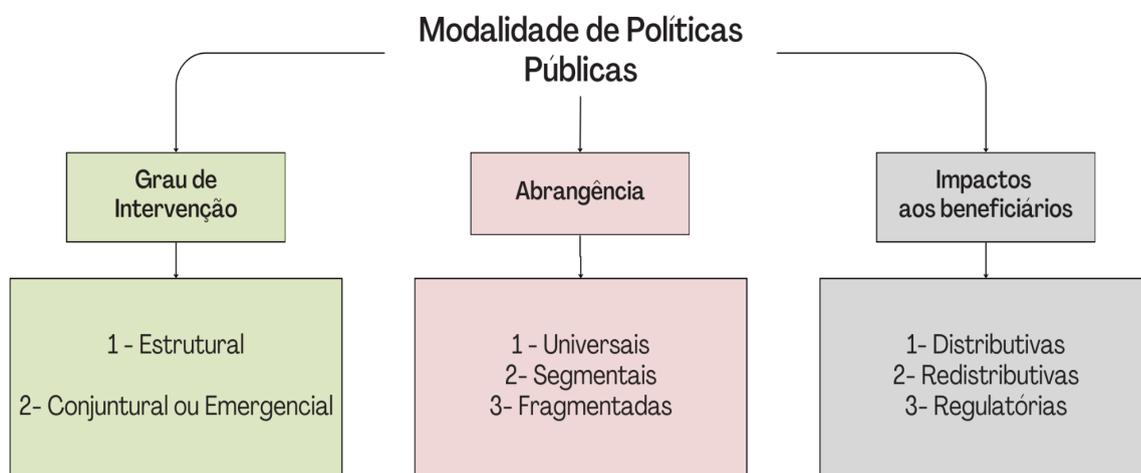
As políticas públicas de modo geral, são definidas como aquelas desenvolvidas pelo Estado no âmbito Federal, Estadual e Municipal para atender demandas que provêm de determinados setores da sociedade civil. No âmbito geral são ações afirmativas que possuem objetivo de superar as desigualdades históricas.

Com a predominância do neoliberalismo, o caráter das políticas se modifica. Uma política pública requer a intervenção do Estado em várias áreas de atuação dos indivíduos e, para o neoliberalismo, o equilíbrio social é resultante do livre funcionamento do mercado, com um mínimo de ação do Estado, (Teixeira, 2002).

A natureza das políticas públicas é de ordem estrutural ou emergencial, e a sua abrangência pode atingir níveis universais, segmentais e fragmentados (Figura 02). Elas também se caracterizam, como distributivas, redistributivas e regulatórias. São consideradas distributivas aquelas que oferecem bens e serviços aos cidadãos, tais como serviços recreacionais, de policiamento ou educacionais. As políticas redistributivas se definem pela extração de recursos ou bens de um determinado grupo e os oferecem a outro grupo, tais como as políticas de imposto e de bem-estar. Quanto às políticas regulatórias estas se referem

às políticas de orientação, e geralmente, indicam o que o indivíduo pode ou não fazer, como proteção ao meio ambiente e a política de segurança pública (Teixeira, 2002).

Figura 02 - Modalidade de políticas públicas



Fonte: Teixeira, 2002, Org: Tairone Silva dos Santos

Desta forma as políticas públicas são direcionadas, o governo decide pela intervenção ou não intervenção para atender os anseios de determinados grupos sociais ou porcentagem da sociedade, coexistindo neste processo a hegemonia política de uma classe em detrimento da outra.

Em se tratando do direito à educação no Brasil deve pautar-se nos princípios da igualdade de condições para acesso e permanência, gratuidade do ensino em estabelecimentos oficiais e padrão de qualidade (CF/88, artigo 206), acesso à escola pública e gratuita próxima da sua residência, com garantia de vaga no mesmo estabelecimento a irmãos que frequentam a mesma etapa da educação básica (ECA, art. 53, V), bem como o direito de ser respeitado por seus educadores (ECA, art. 53, II).

De acordo com Dourado (2009, p.204) , a educação brasileira no contexto histórico, político, econômico e cultural, tem se estabelecido historicamente com base na estruturação de sistemas educativos do binômio descentralização e desconcentração das ações educativas, ou seja cada ente federado possui uma oferta de escolarização. Esse cenário é fortemente marcado por desigualdades regionais, estaduais, municipais e locais e por uma grande quantidade de redes e normas nem sempre articuladas.

O problema das desigualdades não comporta simplificações e reducionismos. Por sua complexidade, ambas as dimensões, internas e externas à escola, devem necessariamente ser consideradas quando se busca a elevação da qualidade e a superação do fracasso escolar. A busca de sua superação, na ótica do Direito à educação, exige, como alerta Freitas, que às políticas de equidade devem ser associadas às políticas de redução e eliminação das desigualdades sociais, fora da escola (Molina, 2007).

É fato que a educação é um processo que requer tempo, diagnóstico e avaliação, formação continuada, planejamento, intersetorialidade, e outras ações organizadas. a sucessiva descontinuidade de políticas e programas educacionais em cada alternância de poder governo é uma causa estruturante da ineficiência do sistema educacional.

Mediante a esta realidade é necessário pensar em estratégias que garantam educação de qualidade para todos. Pois o direito à educação é algo presente na Constituição Federal de 1988, no Título VIII – Da Ordem Social, art. 205, que estabelece: “**A Educação é direito de todos e dever do Estado e da Família [...]**”, e no art. 208: “**O dever do Estado com a Educação [...]**”. Esses dois artigos por si só asseguram políticas públicas educacionais como forma de regulamentar a Educação em todo o país.

A Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional (LDB), Nº9.394/96, sanciona e garante, no Capítulo II, que a Educação Básica - Seção I, das Disposições Gerais, no art. 28, que a “[...] oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente: “ nos incisos:

I - Conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

II - Organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;

III - Adequação à natureza do trabalho na zona rural.

Diante deste exposto, a escola emerge como um equipamento social do Estado no combate à diminuição da desigualdade social e para a garantia dos direitos de crianças e adolescentes: direitos de aprendizagem, sim, mas também direito à alimentação, à saúde, ao cuidado integral. De modo que o Brasil ainda prossegue na luta pela superação dos problemas sociais.

Esse contexto de organização da escola rural foi por muito tempo espelhado nas práticas urbanas, suprimindo a identidade regional e ampliando as desigualdades entre as escolas do campo e as escolas urbanas, dessa forma por meio de movimentos sociais ocorreram ajustes nos dispositivos legais, destacando se a aprovação do Parecer do Conselho

Nacional de Educação (CNE) Nº 36/2001 que define as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo e que foi regulamentada pela Resolução CNE/CEB Nº 1/2001.

A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes a sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais (...) (CNE/CEB, MEC, 2002, art. 2º).

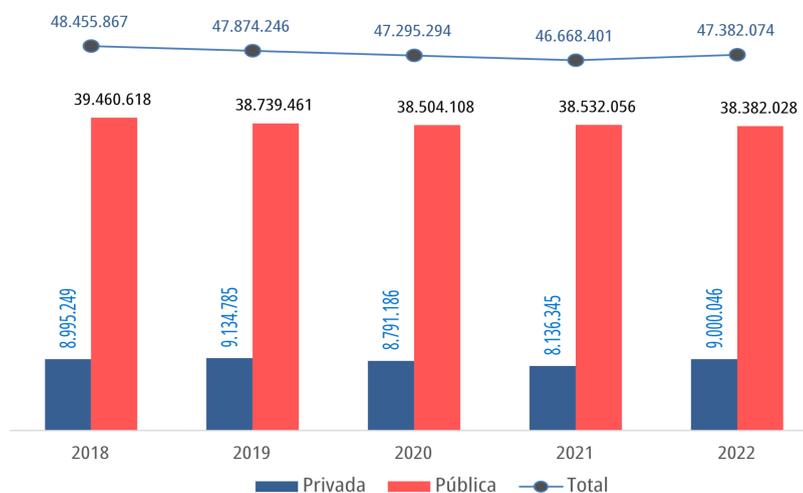
Essas especificidades representaram um avanço no currículo das escolas do campo, rompendo ainda que tardiamente com a concepção da escola urbana, pois é imprescindível considerar a diversidade contida nos espaços rurais, contemplando no currículo escolar as características de cada local, bem como os saberes ali presentes.

Para se ter acesso a qualidade da educação, é necessário seguir o princípio da igualdade e equidade em que todos os brasileiros tivessem acesso à educação mesmo na diversidade. (Ednir; Bassi, 2009). Nesse sentido, se faz necessário a utilização de pedagogias condizentes com a educação consoante a realidade do público alvo.

1.5 Panorama, o Acesso à Educação Pública.

O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de igualdade de condições para o acesso e permanência na educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.” Art. 208, Constituição Federal de 1988.

Figura 03 - Gráfico de evolução de matrículas na educação básica - 2018-2022



Fonte: Inep/Censo Escolar 2018-2022, Org; Tairone Silva dos Santos.

De acordo com gráfico em 2022, foram contabilizadas 47,4 milhões de matrículas nas 178,3 mil escolas de educação básica no Brasil, cerca de 714 mil matrículas a mais em comparação com o ano de 2021, o que corresponde a um aumento de 1,5% no período. Entre os anos de 2021 e 2022 a rede privada expandiu 10,6%, chegando próximo ao nível observado em 2019, antes da pandemia.

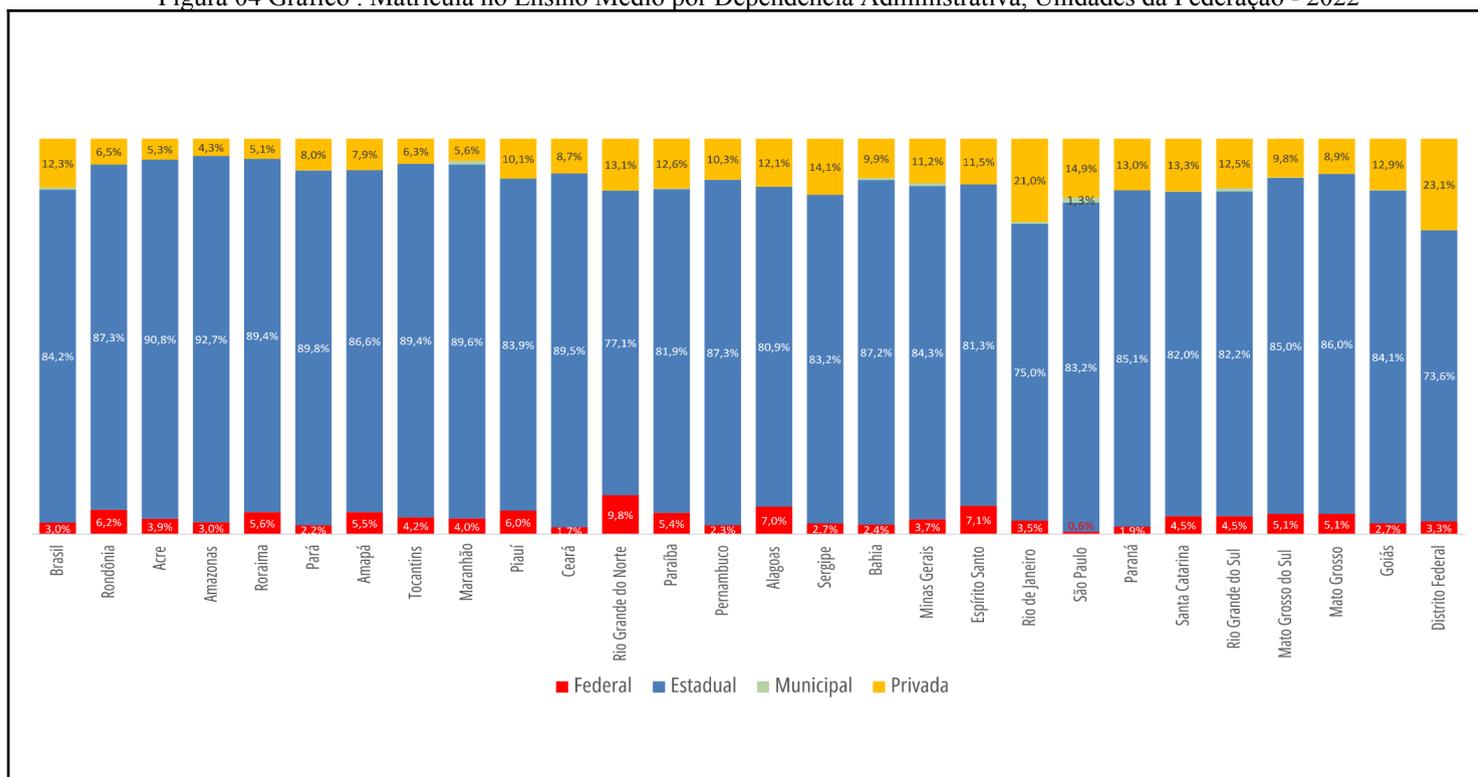
No Brasil, o ensino público predomina na educação infantil, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Ainda que o país tenha avanços legais estabelecidos, ainda se tem necessidade de maiores avanços no sentido da promoção do direito à educação de jovens e adultos, sendo ainda necessário medidas pela luta de igualdade do direito à educação e ao enfrentamento da evasão escolar.

A Distribuição de Matrículas, público e privado.

De acordo com o Anuário Brasileiro da Educação Básica 2021, a oferta de matrículas na Educação Básica no País é realizada pelas redes públicas (estadual e municipal, principalmente) e também pela rede privada. Porém, a participação dessas redes varia bastante nas unidades da federação, assim como em cada uma das etapas de ensino. A porcentagem de matrículas em escolas particulares no Ensino Médio, por exemplo, é de apenas 4,9% no Amazonas, menor do país, mas supera os 21% no Rio de Janeiro.

Tais dados comprovam que o estado é o principal interventor e regulador da educação do Estado do Amazonas.

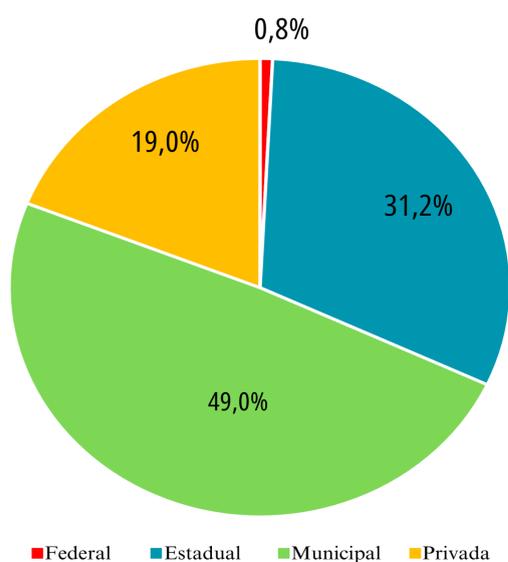
Figura 04 Gráfico . Matrícula no Ensino Médio por Dependência Administrativa, Unidades da Federação - 2022



Fonte: Inep/Censo Escolar 2022, Org; Tairone Silva dos Santos.

De modo geral, quase a metade dos alunos matriculados são atendidos pelos municípios brasileiros, (49,0%). Em 2022, a rede privada teve uma participação de 19,0%. Na educação básica, a União tem uma participação inferior a 1%.

Figura 05 Gráfico - Distribuição das matrículas na educação básica por dependência administrativa - Brasil 2022



Fonte: Inep/Censo Escolar 2022, Org; Tairone Silva dos Santos..

Desta forma o Estado deve coordenar a política educacional no território e fornecer suporte e apoio aos municípios para melhoria da qualidade da oferta educacional em todas as etapas. No Amazonas, em 2021, havia 10,2% de matrículas integrais no Ensino Médio, inferior à média nacional de 15,5%. Esses dados revelam que o estado ainda está buscando priorizar a expansão das escolas de Ensino Médio Integral.

Em relação às Escolas Indígenas, estão localizadas em comunidades em 12 municípios do Estado, em áreas isoladas em razão da extensão territorial, sendo; Amaturá, Benjamin Constant, Borba, Humaitá, Jutai, Manicoré, Nhamundá, Santa Isabel Do Rio Negro, Santo Antonio Do Içá, São Gabriel Da Cachoeira, São Paulo De Olivença, Tabatinga. São comunidades com baixa densidade demográfica, tanto que as 26 escolas localizadas nos 12 municípios representam um percentual de 2% das matrículas do Ensino Médio da rede estadual, um total de pouco mais de 4.600 estudantes. - as escolas seguem a Matriz Intercultural de Referência, conforme Resolução CEB/CNE Nº 5/12, art. 2º, VII. Secretaria de Estado de Educação do Amazonas (SEDUC, 2021).

Em relação às escolas com tipologia de Escolas rurais, estão localizadas em unidades de conservação, comunidades ribeirinhas e povoados distantes, com baixa densidade demográfica. São 50 escolas distribuídas em vários municípios do Estado, representando 7,5% do percentual de matrículas no interior do Estado. (SEDUC, 2021)

Espaços com Aulas Presenciais Mediadas por Tecnologias, estão inseridas em comunidades geograficamente isoladas e de difícil acesso. Para superar a dificuldade de acesso a uma escola do Ensino Médio, as salas de aula mediadas por tecnologias atendem as demandas das comunidades. Estão presentes em 833 comunidades, totalizando 1.962 turmas e 30.856 matrículas, o que representa 14% do percentual de matrículas na rede. (SEDUC, 2021)

1.6 Cidadania Digital, um Abismo para Amazônia.

A situação de pandemia do Covid-19 e de isolamento social em 2020 acentuou as transformações que emergem na educação e na comunicação no século XXI.

O direito humano à comunicação incorpora a inalienável e fundamental liberdade de expressão e o direito à informação, condições necessárias para que de fato a comunicação cidadã, a comunicação como um direito humano chegue a todas as pessoas, especialmente àqueles que não têm acesso ainda.

A comunicação tem que ser universal, tem que chegar com a mesma qualidade para todas as pessoas. Não deve ser um privilégio de apenas alguns ou de uma determinada classe

social; tem que chegar com a mesma qualidade para todas as pessoas. É uma questão de garantir a dignidade do homem brasileiro.

Considerando ainda que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), norteia todo o processo de educação, contempla o uso crítico e responsável das Tecnologia da Informação e Comunicações (TICs) e em sua competência geral 5 destaca o enfoque de:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva, e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BNCC, 2018.)

O crescente avanço tecnológico das últimas décadas possibilitou à educação utilizar recursos modernos voltados ao ensino, à internet e outras inovações como possíveis ferramentas didáticas, o que modifica o atual modelo educacional. As NTICs (Novas Tecnologias da Informação e Comunicação) possibilitam uma integração quase que em tempo real.

Silva (2008), ao refletir sobre as novas tecnologias utilizadas, afirma que no cenário educacional, as práticas tradicionais vão sendo substituídas gradativamente nas salas de aula, por novos modelos educacionais.

A cultura digital está relacionada à comunicação e a conectividade global, ao acesso e à produção de conteúdo de forma veloz, interconectada, autônoma e mediada pelo digital, através das redes distribuídas (Castells, 1999). A escola hoje acompanha e absorve essas mudanças, pois a tecnologia na sala de aula deixou de ser uma novidade, se tornando assim uma necessidade, o aluno no seu cotidiano não está isolado das tecnologias, logo a escola caminha nesse processo de novos recursos, visto que o mesmo está sendo formado para a sociedade, dessa forma não se pode ignorar a importância da tecnologia, pois o uso da mesma ocorrerá fora ou dentro da escola:

O uso dos recursos didáticos na sala de aula permite uma maior participação e interação dos alunos e professores, constituindo-se parte do procedimento de construção da aprendizagem. Nessa conjuntura, o professor tem uma função importante, sendo o mediador entre o aluno e a informação recebida, desenvolvendo a capacidade do aluno de contextualizar e conferir significados às informações (Pontuschka *et.al.*, 2007).

O ranking de alfabetização digital do índice “The Inclusive Internet 2021”, publicado pela revista britânica The Economist, mostra também uma situação pouco animadora: o Brasil ocupa a 80ª posição, entre 120 países. O resultado desse quadro é o uso limitado dos recursos da tecnologia e da internet para conseguir explorar plenamente as oportunidades que o

ambiente on-line oferece em termos de educação, exercício da cidadania e inserção no mercado de trabalho.

De acordo com um levantamento do IBGE (2021), 15,3% dos brasileiros não usaram a internet em 2021. O percentual equivale a 28,2 milhões de pessoas. Com isso, a pesquisa mostra que a grande rede foi usada por 84,7% da população do Brasil, ou seja, 155,7 milhões de pessoas. A pesquisa levou em conta a população com 10 anos ou mais.

A pandemia de covid-19 acelerou nos últimos dois anos o acesso à internet no Brasil, mas 7,280 milhões de famílias permaneciam sem conexão à rede em casa em 2021. Cerca de 28,2 milhões de brasileiros de 10 anos ou mais de idade não usavam a internet, sendo 3,6 milhões deles estudantes. Os dados são da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Tecnologia da Informação e Comunicação 2021, a PNAD TIC, e foram divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

A exclusão digital era mais grave na pré-pandemia, quando havia 37 milhões de brasileiros com 10 anos ou mais de idade sem acesso à internet, 8,8 milhões de pessoas a mais que em 2021. Em 2019, 11,365 milhões de lares estavam desconectados da rede, 4,085 milhões a mais que em 2021.

A crise sanitária evidenciou o imenso abismo digital entre ensino público e privado. Enquanto 88% das escolas privadas realizaram aulas a distância por meio de videoconferência, o percentual das escolas públicas que tiveram acesso a esse recurso foi de 59%. Os professores também enfrentaram dificuldades para se adaptar. No total, 89% não tinham experiência anterior em ensino remoto e a maioria não recebeu formação para usar tecnologia digital.

De acordo com a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2021), cerca de 6 milhões de estudantes (da pré-escola à pós-graduação) não conseguiram fazer aulas remotas por falta de acesso à internet em casa. A maioria esmagadora deles está no Ensino Fundamental Público.

É importante destacar que as políticas públicas de inclusão digital perpassam principalmente o contexto da educação escolar, dado que o ambiente escolar é fundamental como meio de acesso à informação.

No ano de 2018, em 99,2% dos imóveis com internet, o celular tem sido o dispositivo pelo qual a população brasileira fez acesso à rede (IBGE, 2018). Neste contexto, os marcos legais que influem direta e indiretamente a temática de conectividade digital são aqui

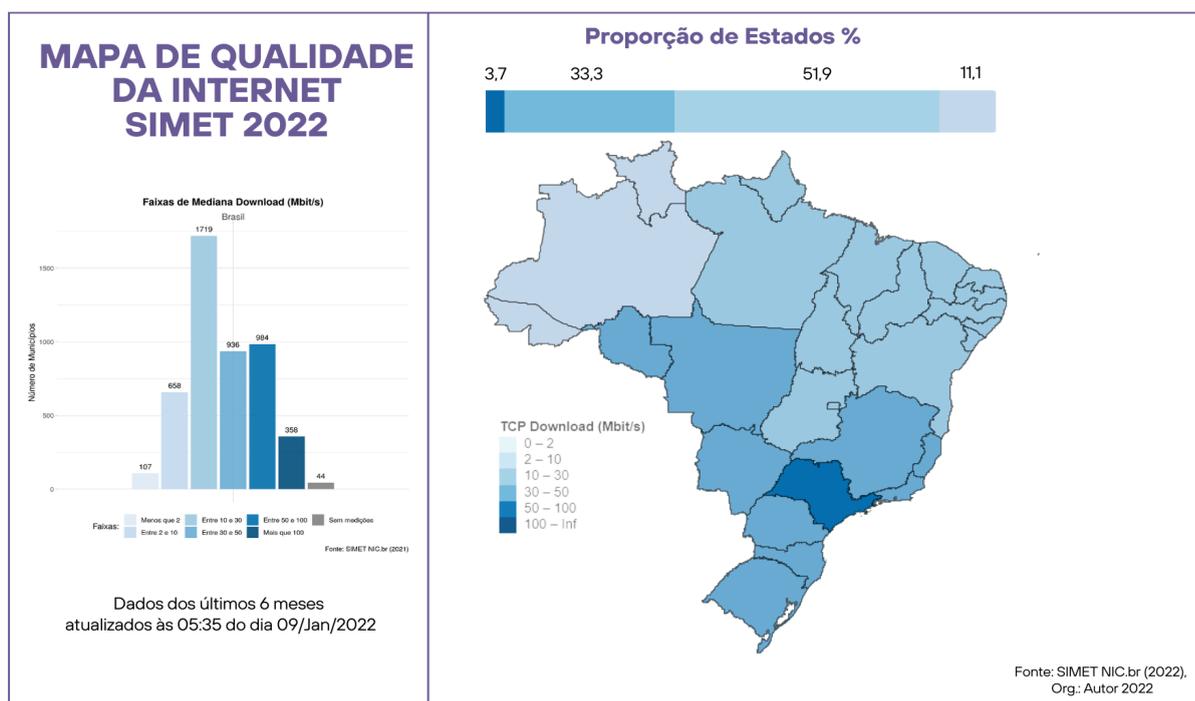
destacados a partir da premissa que remete ao perfil social de acesso às redes pela maioria dos brasileiros e brasileiras, o telefone celular móvel.

De acordo com a o relatório da Fundação Amazonas Sustentável sobre a conectividade digital em comunidades Ribeirinhas Remotas no Interior do Estado do Amazonas (2021)

Além do contexto de especificidades quanto à localização (urbana ou rural), o poder aquisitivo da população representa outro aspecto emblemático quanto à inclusão digital no país. Tem-se caracterizado pelos levantamentos do IBGE (2018), que o rendimento médio per capita da população que possui acesso à internet é praticamente o dobro do rendimento da parcela da população sem acesso digital.

Tendo como fonte as medições (geolocalizadas) voluntárias realizadas por meio do Sistema de medição de tráfego internet (SIMET) do ²⁹ Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), o mapa de medições (figura 06) tem por objetivo acompanhar as métricas de qualidade de Internet no território brasileiro, desde o estado até setor censitário.

Figura 06 - Mapa da qualidade de internet 2022



Fonte: SIMET, Org:Santos, 2022

É Notório que Norte e Nordeste devem ser regiões prioritárias para a política pública de conectividade por possuírem os indicadores mais baixos de uso da internet no país, de acordo com dados da pesquisa TIC Domicílios 2021, do Centro Regional de Estudos para o

²⁹ O SIMET é um medidor de velocidade Internet completo que verifica, além de sua banda de download, diversas métricas de qualidade Internet que afetam diretamente a navegação e utilização da rede.

Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.BR), e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Os números, no entanto, podem ser ainda mais alarmantes: faltam dados sobre o acesso à internet de populações isoladas, aldeadas, quilombolas, ribeirinhas e tradicionais no geral.

O desafio da conectividade não se restringe ao acesso; passa pelo uso, equipamentos, qualidade e oferta. Durante o fechamento das unidades escolares em razão da pandemia de covid-19, somente 34% das escolas rurais de todo Brasil adotaram o ensino remoto. Na região Norte, onde estão localizados oito dos nove estados da Amazônia Legal, esse número foi ainda menor: 31%. Ou seja, um contingente de 7 a cada 10 estudantes de escolas rurais tiveram sua aprendizagem prejudicada ou descontinuada durante a pandemia por falta de acesso à internet.

Nesse sentido, a conectividade digital em comunidades e localidades remotas da Amazônia é dificultada por desafios técnicos, logísticos, econômicos e ambientais. Isso faz com que as populações vivam em exclusão digital (dificultando o desenvolvimento humano, local e nacional). Entretanto, a partir da inclusão digital, tem-se a oportunidade de comunidades se inserirem na sociedade da informação como agentes.

De acordo com Fundação Amazônia Sustentável (FAS, 2021), no nível subnacional, focado no estado do Amazonas, não existem ainda políticas públicas e planos de governo com impacto para a questão da conectividade digital. No entanto, existem iniciativas promovidas por organizações da sociedade civil [...], e do setor privado que merecem destaque por influenciarem e proporcionarem melhores condições para a inclusão digital. Dentre as iniciativas destacam-se:

- Telecentros em comunidades;
- Conectividade subsidiada via satélite para as escolas;
- Eletrificação por painéis fotovoltaicos em escolas rurais;
- Unidades de atendimento de telessaúde.

A perspectiva é que a partir de ações como as acima exemplificadas, se fortaleçam as iniciativas de parcerias entre as organizações da sociedade civil, setor privado e governos estaduais municipais para a formulação de políticas públicas na temática de inclusão digital.

De acordo com Marcos Ferrari, presidente executivo da conexis Brasil Digital (2021), um grande entrave para a expansão da digitalização se refere a dificuldade de instalação de antenas, Leis municipais defasadas, em alguns caso com até 30 anos, atrasam a implantação

da infraestrutura e impedem a cobertura para milhões de brasileiros. A recém chegada do 5G³⁰ torna essa questão ainda mais sensível, pois a nova tecnologia demanda uma quantidade de antenas até dez vezes maior que a geração anterior, neste caso essa desigualdade somente seria reduzida se o país realizasse importantes mudanças estruturais.

A modernidade modificou os espaços, principalmente o modo de vida da sociedade, outrora “isolada”, hoje conectada em rede e fluxos de informação e tecnologias, de modo que os processos educativos de forma impositiva estão sendo readaptados em tais mudanças.

Neste sentido as tecnologias educacionais possibilitam combinar diferentes ferramentas a serviço do processo de ensino e aprendizagem, mas podem também acentuar desigualdades sociais preexistentes nas camadas mais vulneráveis da sociedade, de modo que é preciso compreender que a cidadania digital avança no espaço e no tempo, transpondo rios, afluentes, chegando nas comunidades tradicionais, originando assim novos diálogos no espaço, redefinindo a percepção de tempo por meio do meio técnico científico informacional.

De modo que o capítulo 2 desta pesquisa, coloca em evidência uma análise crítica da base infraestrutura e tecnológica no Estado do Amazonas, as distintas temporalidades e as singularidades presentes em um sistema de ensino construído sob o prisma de superação do território e das desigualdades regionais na oferta de educação básica.

Nessa oportunidade, é relevante ressaltar a importância do processo de globalização e os desdobramentos ocasionados pelas conexões dos lugares e culturas através das técnicas e das tecnologias de informação e comunicação, os impactos entre o regionalismo e a identidade local frente ao modelo do ensino presencial mediado por tecnologias, as distâncias; os impactos e desafios.

³⁰ De acordo com a União Internacional de Telecomunicações, o 5G, ou quinta geração da telefonia móvel, é uma nova tecnologia de transporte de dados em redes envolvendo dispositivos móveis. Ele sucede gerações anteriores, mas autoridades e especialistas apontam que terá melhorias não apenas incrementais, mas qualitativas. Enquanto a tecnologia 1G tinha velocidade de 2kbit /s e o 4G garantia tráfego de 1 Gbit /s, o 5G terá velocidade para baixar informações de até 100 1 Gbit /s. Enquanto a latência (diferença na resposta na transmissão de dados) era de 60-98 milissegundos no 4G, no 5G ela será reduzida para menos de 1 milissegundo. Já a capacidade de conectar dispositivos poderá abranger até 1 milhão de aparelhos por quilômetro quadrado.

CAPÍTULO II

DIMENSÃO E CONTEXTO TERRITORIAL, DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ENSINO PRESENCIAL POR MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA NO AMAZONAS.

A tecnologia de informação e comunicação não modifica o que aprendemos, mas altera o modo como aprendemos (Fava, 2014).

Novas técnicas produzem novas tecnologias, novas tecnologias ampliam o movimento de mercadorias, informações, pessoas, bens de consumo, conhecimentos. A Geografia, com “o espaço” como objeto de estudo, é parte resultante dessas relações dinâmicas e de múltiplas interações globais.

O ser humano está provavelmente convergindo para a constituição de um novo meio de comunicação, de pensamento e de trabalho. (Lévy, 1998). Lévy considera que uma robusta estrutura tecnológica é fator essencial para que a sociedade consiga dar saltos na construção coletiva do conhecimento.

No atual contexto internacional, “a estrutura de referência do comportamento econômico constitui, cada vez mais, um conjunto variado (no espaço) e variável (no tempo) de recursos, mercados e conhecimento tecnológico e, cada vez menos restrito às fronteiras nacionais e continentais”

A transmissão das aulas do SEEPMT demanda infraestrutura específica para essa oferta, além de recursos humanos. Assim, conformam uma rede educacional que se diferencia do ensino regular, deste modo, preceitos importantes como presencialidade, interatividades e mediação constituem palavras chaves neste processo educativo, onde professores e alunos interagem e inter-relacionam em tempo real por meio de uma interface de artefatos tecnológicos.

As extensões permanecem, mas a velocidade com a qual são percorridas, através dos meios de comunicação, promovendo a conexão de pessoas distribuídas por todo o Estado, exprimem a característica contemporânea, o período e o meio técnico-científico-informacional. (Campos, 2011, p. 75).

2.1 O Sistema Estadual de Ensino Presencial Mediado por Tecnologia (SEEPMT)

O Estado do Amazonas é conhecido principalmente por suas “exuberantes” florestas, sua vasta rede hidrográfica e sua diversidade biológica e social. A maior parcela de sua população rural é constituída por ribeirinhos, ou seja, pelas chamadas populações

tradicionais, que vivem em ecossistemas (Figura 07) de várzea (rios, paranás³¹, lagos, furos, igarapés etc.) organizados em comunidades. (Fraxe; Pereira; Witkoski, 2011).

Com base na abordagem acima, considerando outros estudos similares do território do Estado do Amazonas, é muito presente as reflexões naturalistas, privilegiando as transformações das paisagens, recursos naturais, etc, sendo comumente a supressão do diálogo deste território e espaço como objeto das atividades humanas, da relação do espaço/poder, do caráter étnico, cultural e histórico e principalmente das relações sociais presentes nos lugares, sendo relações momentâneas ou contínuas.

Figura 07: Ecossistema de Várzea Amazônica



Fonte: CEMEAM/SEDUC-AM, Foto de uma comunidade no Município de Manacapuru-AM, 2022.

De acordo com a Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino do Amazonas (2021) e o Ministério da Educação (2021), Na região amazônica vive a maior diversidade de povos indígenas do país, com aproximadamente 63 etnias, falantes de mais de 50 dialetos, pertencentes a cerca de 18 famílias linguísticas, como Aruak, Tukano, Yanomami e Nadahup. Grande parte das aldeias/comunidades estão localizadas nas cabeceiras dos afluentes e subafluentes da bacia do rio Negro. No estado do Amazonas, há cerca de 50 mil alunos indígenas. Neste sentido;

As grandes distâncias do vasto território do Amazonas vão sendo vencidas pela instantaneidade das tecnologias midiáticas. As extensões permanecem, mas a velocidade com a qual são percorridas, através dos meios de comunicação, promovendo a conexão de pessoas distribuídas por todo o Estado, exprimem a característica contemporânea, o período e o meio técnico-científico-informacional. (Campos, 2011, p. 75).

³¹ “Paraná – assim se chamam, na Amazônia, os braços de rios que cortam a floresta.” (Henrique, 1999)

No ano de 2004 a SEDUC/AM após levantamento da demanda escolar nos municípios amazonenses, constatou que um número significativo de estudantes residentes nas comunidades rurais, concluíam a segunda etapa do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e não davam sequência aos seus estudos. Isso acontecia porque o modelo da educação tradicional não conseguia atender a demanda desses estudantes, pois as escolas que ofereciam Ensino Médio estavam, na sua maioria, localizadas nas sedes municipais, em razão da concentração demográfica.

Ainda de acordo com Campos (2011), outros fatores contribuem para a falta do Ensino Médio nas comunidades periféricas: a densa floresta amazônica que separa núcleos comunitários, as condições precárias das estradas, a morosidade dos transportes fluviais (Figura 08), a falta de transportes em muitas localidades que recrudescem as distâncias, a carência de energia elétrica em comunidades isoladas, em decorrências do distanciamento entre os núcleos familiares que as formam.

Figura 08: Transporte Escolar Fluvial



Fonte: SEDUC-AM, Foto divulgação do Governo do Estado do Amazonas, 2023.

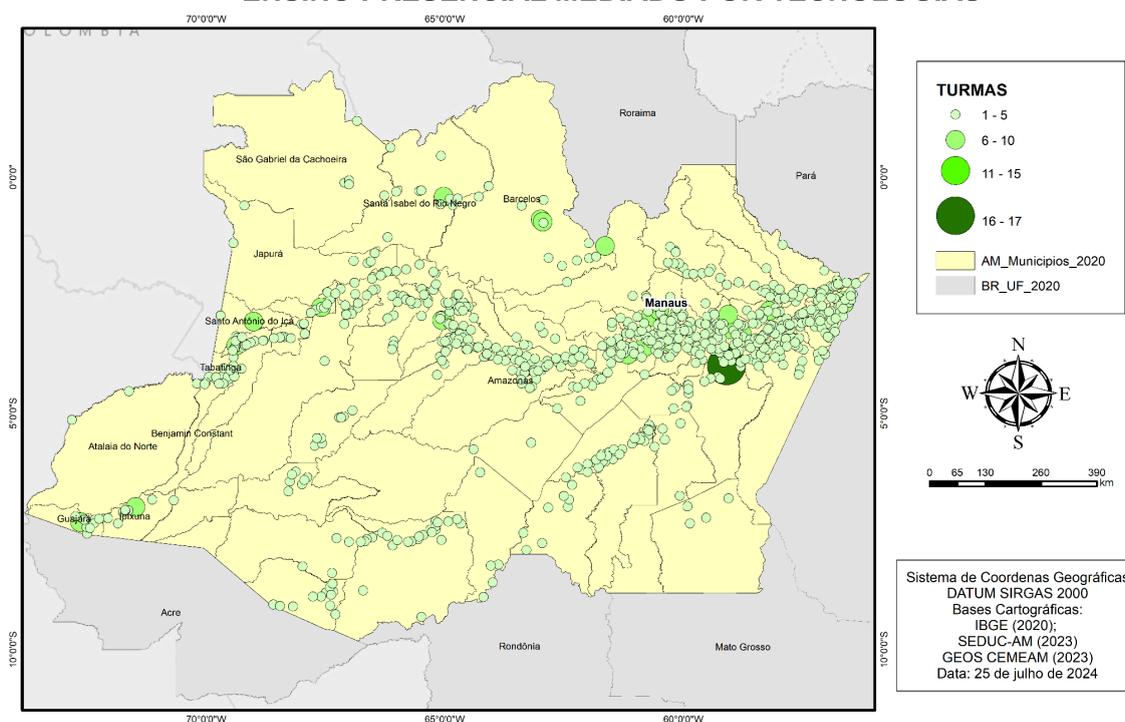
A solução encontrada para atender a essa demanda foi unir a tecnologia de transmissão via satélite, a videoconferência multiponto como ferramenta pedagógica e a metodologia presencial com mediação tecnológica. O Sistema Estadual de Ensino Presencial Mediado por Tecnologia (SEEPMT) é uma iniciativa do governo do Estado do Amazonas, implementado através da Secretaria de Estado da Educação e Qualidade de Ensino (SEDUC/AM). Ele foi implementado pela Resolução nº 27/2006 - CEE/AM e iniciou as atividades no ano de 2007,

na zona rural de seus 62 municípios. o projeto de implantação do SEEPMT está ancorado na modalidade de **ensino presencial mediado por tecnologia**, que buscou amparo na Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96, artigo 5º, parágrafo 5º, estipulando que “**para o cumprimento da obrigatoriedade de ensino o poder público criará formas alternativas de acesso aos diferentes níveis de ensino, independentemente da escolarização anterior**”.

Também, o SEEPMT constitui uma das formas de ensino previstas pela LDB com base na Medida Provisória nº 746 de 2016, Art. 36. § 17, VI, educação a distância ou educação presencial mediada por tecnologias." (NR) cumprindo assim às exigências do Ministério de Educação, com carga horária e dias letivos previstos readaptados.

Figura 09 - Mapa de Antenas e salas em operação

ANTENAS E SALAS EM OPERAÇÃO - 2023 ENSINO PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS



Fonte: Gerência de Operações e Suporte/CEMEAM/SEDUC-AM, Org: Tairone Silva dos Santos, 2023

Essa modalidade de ensino foi adotada de forma pioneira no Brasil pelo Estado do Amazonas com a finalidade de garantir o direito à educação para comunidades de difícil acesso e lugares remotos. Nesse sentido, Campos (2011, p.63) destaca que:

Em países como o Brasil, de dimensão continental, onde as desigualdades sociais e as distâncias são relevantes, adotar esse sistema de ensino é ao mesmo tempo realizar a inclusão de estudantes à educação que residem em localidades onde não há acesso à escola convencional, e proporcionar aos menos favorecidos economicamente as tecnologias recentes, oferecendo-lhes as condições para conhecer e interagir com outras culturas.

Desta forma, tal projeto, inicialmente implementado como um **dispositivo emergencial** em 2007, no ano de 2012 passou a integrar o **conjunto de políticas públicas** por meio do Programa de Aceleração do Desenvolvimento Educacional do Amazonas (PADEAM).

O SEEPMT é gerido pela Secretaria de Educação e Desporto (SEDUC) por meio do **Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CEMEAM)**, departamento responsável pela implementação, execução e monitoramento, vale destacar que essa iniciativa também é operacionalizada em conjunto com empresas privadas por meio de contratos e licitações.

Em trabalhos analisados de Costin; Coutinho (2019), afirma que este centro oferece aulas por satélite (Figura 10) para escolas ribeirinhas para que os alunos possam aprender sem que os docentes de cada disciplina tenham que se deslocar para áreas longínquas.

Figura 10: Transmissão de Aulas em estúdio televisivo no Centro de Mídias em Manaus-AM



Fonte: Tairone Silva dos Santos, 2022

Em contrapartida, Righetti (2018) pondera que usar a tecnologia na educação em espaços cuja população não produz e pouco usa tecnologias de comunicação, como as comunidades rurais da Amazônia, também suscita críticas. Isso porque a tecnologia altera as dinâmicas sociais, culturais, políticas, econômicas e espaciais.

O CEMEAM ³²É uma **central de produção educativa**, estruturada com uma plataforma tecnológica-digital, conforme Proposta pedagógica³³ (2015), esse programa de ensino difere do sistema convencional, em sua organização metodológica, as competências e habilidades, currículo e sequência didática.

Conforme consta no documento da Proposta Pedagógica³⁴ (2014), Os professores Ministrantes da capital Manaus, são responsáveis pela produção acadêmica das aulas e do material pedagógico de apoio (textos complementares, roteirização e produção das aulas).

A organização didático-pedagógica do Ensino com Mediação Tecnológica perpassa pela pesquisa, elaboração do Cronograma de Aulas, do Plano Pedagógico Curricular, do Plano de Aula, Mostra Cultural, Projetos Pedagógicos, Projeto Aprender Mais, Oficina de Letramento, Atividade de Leitura, Revisão, Avaliação e Plano de Estudos de Recuperação Paralela, com as orientações pedagógicas para o Professor Presencial, realizadas pelo Professor Ministrante e acompanhadas pelo pedagogo responsável pela Fase. O Plano de Aula, após análise é encaminhado à produtora responsável para roteirização e produção dessa aula em uma linguagem televisiva, sob a responsabilidade do Coordenador da Produtora e demais técnicos de cada setor: Roteiro, Produção, Arte, Edição, Áudio e Revisão, com o acompanhamento do Professor Ministrante. As aulas, depois de produzidas, são enviadas via IP-TV e e-mail aos Professores Presenciais.

Desta forma as aulas são produzidas por professores especialistas e transformadas em formato de peças televisivas em uma central de produção, ocorrendo o uso de diversas técnicas e recursos midiáticos como por exemplo o Chroma Key (figura 11). Essa técnica consiste na captação das imagens tendo como pano de fundo uma cor base (verde limão ou azul Royal) e a substituição dessa cor por diferentes cenários (Negromonte; Falcão, 2017).

³²Durante toda sua história o CEMEAM conquistou as seguintes premiações:, estão: Prêmio WISE – Qatar Foundation (2009); Prêmio A Rede – A tecnologia na inclusão social (2009); Prêmio Learning & Performance Brasil (2013/14; 2016/17 e 2018/19); Prêmio International Quality Company (2018 e 2019); duas placas do YouTube Brasil aos canais do Aula em Casa (2021); homenagem na Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas (Aleam) (2022).

³³ Documento da Proposta pedagógica curricular ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, (SEDUC, 2015).

³⁴ Proposta Pedagógica da educação de jovens e adultos presencial com Mediação Tecnológica. Centro de Mídias de Educação do Amazonas.(2014)

Figura 11: Aulas ao vivo com uso do Chroma Key, a representação de uma moradia ribeirinha ao fundo.



Fonte: CEMEAM/SEDUC-AM, Captura de Tela via Portal CEMEAM, disponível em: <https://centrodemidias.am.gov.br/cursos/ensino-medio> , 2024

Assim verifica-se que os pressupostos metodológicos do Ensino Médio Presencial Mediado por Tecnologia são a **Presencialidade** e a **Mediação e Interatividade**. A interatividade é entendida no Projeto como uma atividade pedagógica bidirecional, na qual professores e estudantes se interrelacionam com auxílio da interface tecnológica e digital (SEDUC, Proposta Pedagógica Curricular, 2014).

Neste sentido o Projeto Político Pedagógico do Centro de Mídias (2016) descreve a interatividade (Figura 12) como uma atividade pedagógica bidirecional em que os sujeitos do processo educativo, professores e alunos, se inter relacionam em tempo real com interface tecnológica e digital. A tecnologia permite aos docentes a mediação do conhecimento a milhares de alunos em um contexto plural de aprendizagem, ressignificando o espaço educativo virtual em um contexto singular de interação, que é a sala de aula convencional.

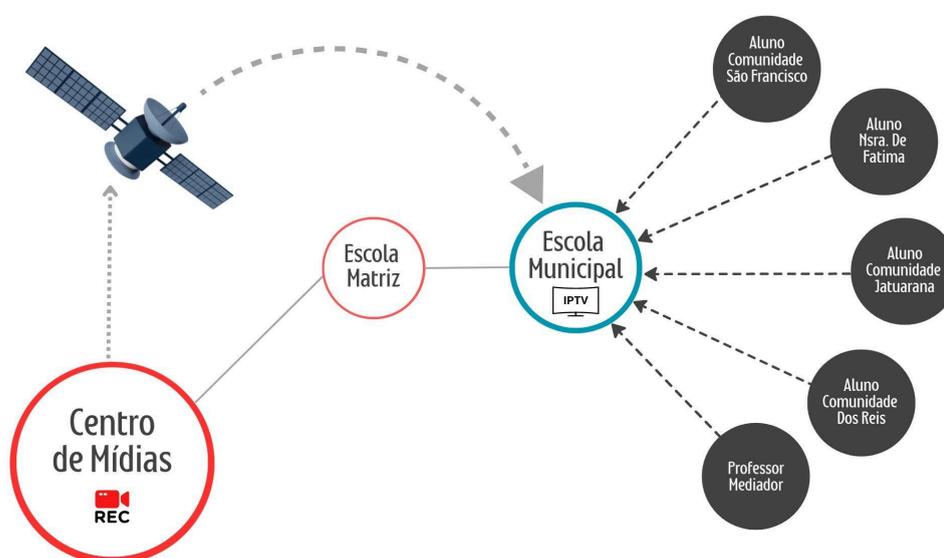
Figura 12: Interatividade em Tempo Real



Fonte: Foto de Euzivaldo Queiroz, Assessoria de comunicação da SEDUC-AM. Na imagem o momento de diálogo em tempo real com interação por vídeo conferência(imagem e voz) entre o professor ministrante do estúdio em Manaus-AM e o aluno na comunidade, 2022

Conforme notícia disponível no site institucional da SEDUC-AM (2019), para realizar o SEEPMT, conforme figura 13, as aulas são ministradas via teleconferência, dos estúdios de televisão localizados em Manaus e transmitidas diariamente por satélite. As aulas acontecem por meio do sistema de *Internet Protocol Television* (IPTV)³⁵(Internet por Televisão), com interatividade de som, imagens e dados.

Figura 13: Sistema de transmissão



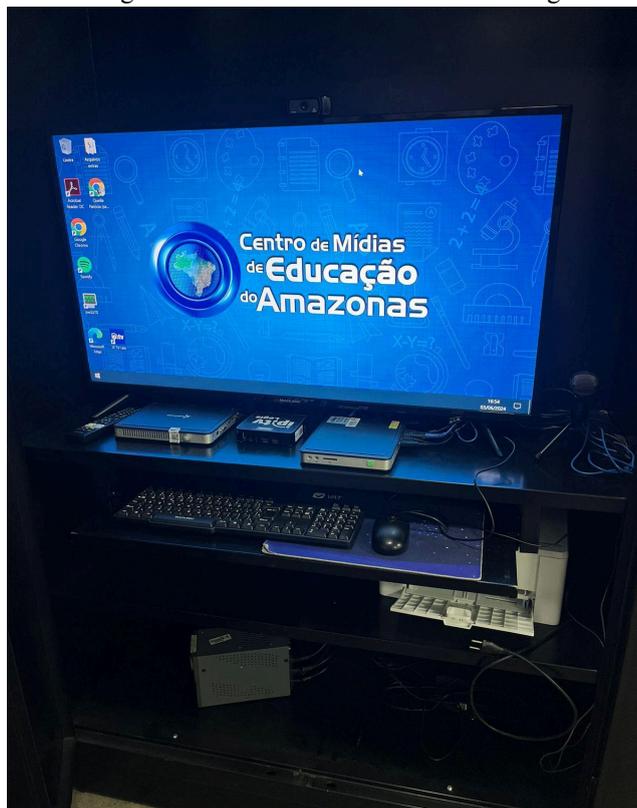
Organizado: Tairone Silva dos Santos, 2023

Nos estúdios do Centro de Mídias, ao lado da sede da SEDUC, no Japiim, Zona Leste de Manaus, os professores ministram aulas transmitidas em tempo real. Na outra ponta, um professor, que desempenha o papel de mediador e facilitador, coordena as aulas na classe da comunidade rural. Nas comunidades atendidas, cada uma das salas de aula está equipada com um kit tecnológico (figura 14) composto por Antena Very Small Aperture Terminal (VSAT) bidirecional, roteador-receptor de satélite, cabeamento estruturado *Local Area Network*(LAN), microcomputador, webcam com microfone embutido, TV *Liquid Crystal Display* (LCD) 37

³⁵ IPTV (Internet Protocol Television) ou TVIP é um método de transmissão de canais de TV através do protocolo da internet (IP), ou seja, ao invés de receber o sinal da TV através de antenas basta uma simples conexão com a web (preferencialmente conexões acima de 10MB) para receber os sinais de TV. Disponível em: <www.atualizadeco.com/iptv-brasil/>. Acesso em: 04 jul. 2024.

polegadas, impressora a laser e nobreak. “A tecnologia permite que professores e alunos interajam como se ambos estivessem no mesmo espaço físico”, afirma o então ex-secretário estadual de Educação, Rossieli Silva (Notícia Institucional da SEDUC-AM, publicada em 2016).

Figura 14: Modelo Padrão do Kit Tecnológico



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Na imagem kit tecnológico de demonstração padrão para uso demonstrativo no centro de mídias em Manaus-AM,2024.

Até o ano de 2019, as aulas televisionadas eram transmitidas por um canal fechado de televisão. No entanto, por conta do cenário da pandemia de *coronavirus disease 2019* (COVID-19), também conhecida como pandemia de coronavírus, o Estado projetou de forma emergencial um modelo de ensino à distância para toda a rede estadual, o projeto “Aula em Casa, onde as aulas passaram a ser transmitidas pela TV aberta. A transmissão foi feita em três canais públicos: pela TV Encontro das Águas; três canais privados, pela TV Tiradentes e pela internet, utilizando o Youtube. Além disso, também disponível um canal em formato de portal online, onde é possível efetuar downloads dos vídeos e “Cartelas” de todas as aulas e segmentos.

O CEMEAM ainda coordena o processo de implementação da oferta diversificada do atendimento da rede pública de ensino do Estado do Amazonas por meio de soluções

tecnológicas, bem como implementação de aulas e formações presenciais com mediação tecnológica para os alunos e profissionais de educação da capital e do interior, também transmite palestras e cursos de alcance social em parceria com outros órgãos governamentais e também com outros departamentos da Secretaria de Educação.

A respeito da evolução temporal, o quadro abaixo demonstra a evolução em números do SEEPMT, considerando o número de alunos e matrículas, é notório o retraimento no público.

Tabela 01 : Matrículas de Alunos 2014 a 2024

Ano	Turmas	Matrículas
2014	2.098	33.348
2015	2.183	34.116
2016	2.067	34.635
2017	2.013	33.243
2018	2.115	34.976
2019	2.169	33.759
2020	2.277	33.562
2021	2.139	33.585
2022	2.102	30.474
2023	2.084	26.830

Fonte: Gerência de Pesquisa e Estatística (GPE) / SEDUC-AM, 2023.

Em 2024, o Sistema de Ensino Presencial com Mediação Tecnológica possuía 1.938 turmas ativas, com 856 antenas e 1.863 kits tecnológicos instalados para atender a demanda de 60 municípios e 25.415 alunos.

Além das aulas possui recursos disponíveis como; Acervo de videoaulas com todos os componentes curriculares da formação geral básica: Ensino fundamental Anos Finais, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos, planos de aula, cartelas, cadernos digitais e plataformas digitais de apoio e aprendizagem.

Todavia, este programa também tem suas desvantagens, sendo a maior delas o descaso do poder público local, muitas vezes o que se tem são escolas sucateadas, transporte escolar inadequado, falta de materiais pedagógicos e de expediente, falta de merenda escolar e até mesmo falta de energia elétrica o que compromete todo o desenvolvimento das aulas, em especial do mediado por tecnologia.(Rocha; Santos, 2020).

2.2 A Presencialidade, Mediação e Interatividade, o SEEPMT não é Educação à Distância (EAD).

De modo geral, a Educação a Distância (EAD) ³⁶ e o Sistema Estadual de Ensino Presencial Mediado por Tecnologia (SEEPMT) despontam como alternativas similares no processo de transmissão de conhecimento. No entanto, na literatura e perante a sociedade a distinção entre ambas as modalidades nem sempre é clara, gerando dúvidas e confusões. a tabela a seguir permite uma avaliação e apresenta as principais diferenças entre os modelos.

SEEPMT	Ensino a Distância
Superação das Distâncias	Superação das Distâncias
Atividades desenvolvidas em formato de Assíncronas e Síncronas.	Apenas assíncrona.
Aulas inéditas ao vivo, interatividade em vídeo e chat de texto.	Videoaulas pré-gravadas, fóruns e grupos de conversas.
Presença física do professor em um estúdio, e dos alunos em uma sala de aula.	Ausência física do professor e alunos em espaços.
Horário de aula regular, calendário padronizado.	Aulas autônomas, em horários e locais flexíveis.
Mediação presencial de um professor na sala de aula com uso de tecnologias IPTV.	A tecnologia é estruturante no processo: Plataformas virtuais, fóruns, etc.
Exige maior autonomia e disciplina do estudante.	Exige maior autonomia e disciplina do estudante.
Participação e interação nas aulas.	Aluno solitário.

Org: Tairone Silva dos Santos, 2024

Embora a clareza conceitual entre SEEPMT e EaD seja crucial, neste trabalho nos aprofundaremos especificamente nas características distintivas do Sistema Estadual de Ensino Presencial Mediado por Tecnologia, modalidade de ensino em destaque nesta dissertação.

Desse modo, o primeiro conceito a ser abordado remete a **presencialidade** das aulas, que permite a transmissão/recepção de aulas ao vivo. Nesse modelo de ensino, de certa forma, o ensino é considerado similar ao ensino regular convencional, pois **presencialmente os alunos estudam em salas de aulas convencionais**, porém a metodologia é divergente devido a presença de tecnologias articulando a interatividade que acontece em tempo real entre alunos e professores ministrantes.

³⁶ Regulamentado pelo artigo 80 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Figura 15: Alunos presenciais assistindo as aulas do SEEPMT em período de cheia do rio.



Fonte: CEMEAM/SEDUC-AM. Na imagem alunos da comunidade do Lago do Cururu, localizado no município de Manacapuru-AM, período de cheia do rio com inundação da várzea e terras baixas, a técnica é conhecida como “maromba” onde o assoalho da escola é elevado por meio de uma construção provisória de estacas, ripas e madeiras, 2022.

As aulas são distribuídas e planejadas no período mínimo de 200 dias letivos contínuos, em horários pré definidos (diurno e noturno), com 4 horas diárias, ocorre também o desenvolvimento de aulas em formatos síncronas e assíncronas. Sobre as aulas síncronas;

As ferramentas de comunicação síncronas são as que permitem a participação de alunos e professores em eventos marcados, com horários específicos, via internet, a exemplo dos chats. Para esse tipo de interatividade, a comunicação em tempo real, possibilita aos envolvidos uma sensação de grupo, de comunidade, o que pode ser determinante para a continuidade do curso, uma vez que preserva a motivação, a interação em tempo real, o retorno e a crítica imediata, encontros regulares, etc. (Barros; Carvalho, 2011, P. 216).

Em relação às aulas assíncronas, conforme documento da proposta pedagógica curricular (2015), O Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica inclui atividades assíncronas em até 20% da carga dos componentes curriculares, em cada série, utilizando os recursos tecnológicos da plataforma educacional e com acompanhamento do professor presencial, em conformidade com o Parecer 05/2011/ CNE.

A mediação

A Mediação tem seu étimo no Latim *mediare*, significando intervir, intermediar. A mediação é um ato de intermediar algo, no caso do ensino o que se quer ensinar, seja uma dança ou matemática, por exemplo. (Neto, 2011). A mediação do professor consiste em problematizar, perguntar, dialogar, ouvir os alunos, ensiná-los a argumentar, abrir-lhes

espaço para expressar seus pensamentos, sentimentos, desejos, de modo que tragam para a aula sua realidade vivida (Libâneo, 2009, p. 13).

Para Schneider *et al* (2013) é durante os momentos de interação entre o grupo que o tutor exerce seu papel de mediador pedagógico, pois além de proporcionar a troca de conhecimento estimula a interação e comunicação entre os colegas.

No Centro de Mídias, na sede da SEDUC, capital Manaus, cerca de 120 professores especialistas nas mais variadas disciplinas produzem e transmitem as aulas ao vivo para os alunos nas comunidades. Cada turma assiste às aulas e executam as atividades passadas pelos professores em Manaus com o auxílio de **um professor “presencial”³⁷ presente** na sala.

O modelo de ensino proposto conta com a presença de um professor presencial graduado na sala de aula para oferecer suporte aos alunos durante a transmissão das aulas. Esse professor presencial atua como mediador e monitor do processo de aprendizagem, garantindo o bom funcionamento das atividades e auxiliando os alunos em suas necessidades.

Embora não seja necessário que o professor presente em sala de aula seja especialista na disciplina específica do módulo, ele desempenha um papel fundamental no apoio e acompanhamento dos alunos. Ele é responsável por garantir o bom funcionamento dos equipamentos tecnológicos, mediar a comunicação entre os alunos e o professor especialista (que se encontra em Manaus e ministra a aula em tempo real por meio de webcam ou chat), além de conduzir atividades complementares, como o controle disciplinar da turma, o registro de frequência, a aplicação de avaliações, o auxílio na realização das DLIs (atividades didáticas online) e a promoção da interatividade entre os alunos, por fim registra o lançamento de notas no Diário Digital. A contratação do professor presencial para atuação em sala de aula pode ser realizada por processo seletivo ou concurso público.

Logo, em se tratando de mediação;

[...] para Vygotsky, o desenvolvimento do sujeito humano se dá a partir das constantes interações com o meio social em que vive, já que as formas psicológicas mais sofisticadas emergem da vida social. Assim, o desenvolvimento do psiquismo humano é sempre mediado pelo outro (outras pessoas do grupo cultural), que indica, delimita e atribui significados à realidade. Por intermédio dessas mediações, os membros imaturos da espécie humana vão pouco a pouco se apropriando dos modos de funcionamento psicológico, do comportamento e da cultura, enfim, do patrimônio da história da humanidade e de seu grupo cultural (Rego, 1995, p. 60-61).

Desta forma, o mediador do processo educativo é o **professor presencial**, que mediará o processo de aprendizagem. Para Feurstein *apud* Turra (2007), [...] a mediação é um fator de transmissão cultural, pois:

³⁷ Nessa pesquisa denominamos como: Professor(a) Presencial do Ensino Presencial Mediado por Tecnologia.

A cultura e os meios de informação são fontes para a mudança do homem. Uma mediação educativa deve ter integrados três elementos: o educador (ou qualquer pessoa que propicie desenvolvimento à outra), o aprendiz (ou qualquer pessoa na condição de mediado) e as relações (tudo o que é expressado/vivenciado no processo de ensino e aprendizagem). O primeiro – o educador/mediador – é o elo de ligação (sic) entre o mediado e o saber, entre o mediado e o meio, entre o mediado e os outros mediados.

Desta forma, o lugar, o aluno e o ambiente onde ocorre a mediação é também parte deste processo. Portanto, se há um professor mediador há que necessariamente se entender que há um aluno mediador, um objeto que se dá a ver/perceber/analisar também mediador e sem dúvida um ambiente mediador” (Rengel, 2011).

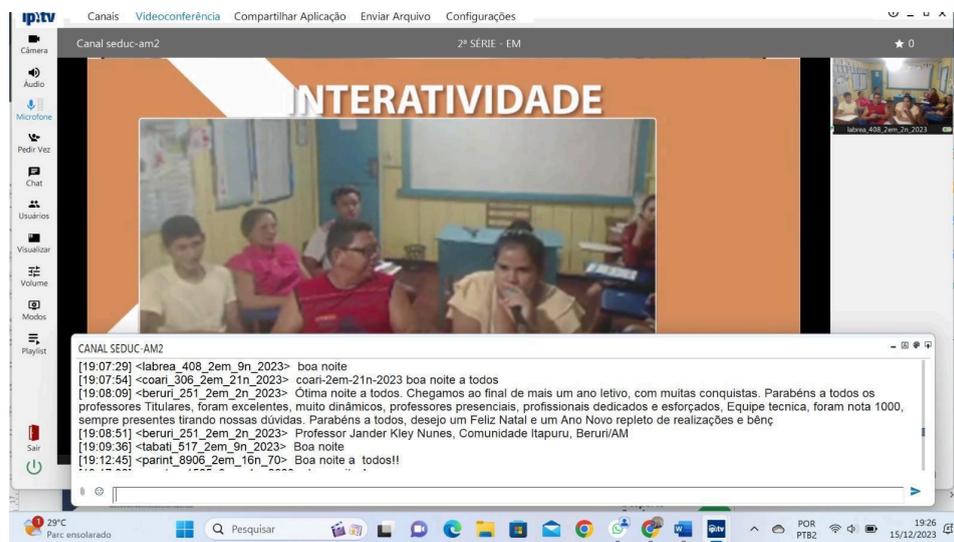
A interatividade

A interação entre alunos e professores é essencial para ocorrer o maior aproveitamento das aulas. De modo que recursos de interatividade em tempo real e mídias planejadas para o desenvolvimento de aulas síncronas e assíncronas. Projeto Político Pedagógico do Centro de Mídias (2016).

Para Costa (2016) [...] a interação entre professores e estudantes permite não só a troca de saberes, mas um encontro sócio-afetivo. Quanto mais o professor e os alunos interagirem num ambiente atrativo e amigável, menor é a sensação de solidão e desamparo que tanto aflige os estudantes.

Deste modo a interatividade (Figura 16) pode combinar o uso do texto com imagens, animações, vídeos e até mesmo sons auxiliam a transformar as aulas, e podem auxiliar a torná-las mais atraentes e interessantes (Valente, 2002).

Figura 16: Interatividade na comunidade via IPTV



Fonte: CEMEAM/SEDUC-AM, Captura de Tela do Sistema de Transmissão de Aulas (IPTV), interatividade de voz e imagem e por meio do chat com mensagens de texto, 2022

2.3 Mediação da Tecnologia, as Práticas Didático-Pedagógicas

Do ponto de vista da aprendizagem, toda informação serve-se de uma tecnologia própria e a questão da educabilidade cognitiva passa a ter um papel decisivo como estratégia de sobrevivência para os sujeitos envolvidos no contexto de uma sociedade onde a adaptação à mudança é imprescindível e a emergência de novas tecnologias é abrupta e imprevisível. (Turra, 2007).

Nesse sentido, nas últimas décadas, há uma espécie de discurso consensual ou consciência coletiva sobre o caráter revolucionário e sem precedentes das transformações tecnológicas e culturais desencadeadas pela era digital que caracteriza, de forma marcante, o mundo contemporâneo, o mundo em que vivemos. (Turra, 2007).

O Centro de Mídias Educacionais do Amazonas (CEMEAM) apresenta uma estrutura organizacional hierárquica, com uma diretoria responsável pela gestão geral, apoiada pela assessoria da diretoria. Duas gerências complementam a estrutura: a **Gerência de Ensino por Mediação Tecnológica (GEMTEC)**; Coordena o processo administrativo e de gestão do planejamento, produção e transmissão de aulas, sistematização e aplica a avaliação de desempenho profissional; orienta e acompanha os processos de ensino, aprendizagem e desempenho escolar; acompanha os registros de pós-transmissão do ensino presencial com mediação tecnológica; desenvolve ações para formação profissional dos Professores Ministrantes, Presenciais e Pedagogos presencialmente, e por IP.TV, voltada para a área de tecnologia, e a GTE, focada na educação. Também Coordena e controla o processo de aquisição e gestão dos serviços de logística e suporte técnico para garantir o pleno funcionamento das turmas atendidas pelo ensino presencial com mediação tecnológica; supervisiona os serviços de reforma e manutenção do prédio do CEMEAM e realiza a gestão do seu patrimônio; acompanha as transmissões, as atividades de sistema, e a preparação de estruturas para eventos. A **Gerência de Tecnologias Educacionais (GTE)**; Fomenta o uso das mídias e conteúdos digitais a partir do gerenciamento de plataformas e ambientes virtuais de aprendizagem (portal, aplicativo, canais on-line, outros); gerencia a produção de conteúdos digitais para a diversificação do ensino; coordena a gravação de conteúdos digitais; avalia e emite parecer sobre projetos, conteúdos e material didático, relacionados ao uso de recursos digitais de aprendizagem.

Dentro dessa estrutura organizacional, envolve a atuação de diversos atores e sujeitos; sendo Gerentes, Coordenadores, Técnicos, Professores ministrantes de estúdio (Figura 17), Assessores pedagógicos, Técnicos Administrativos e Técnicos educacionais.

Figura 17: Representação de aula com professor ministrante no estúdio em Manaus-AM



Imagem: Professor Ministrante de estúdio 02, 2024.

Assim, por meio das entrevistas ³⁸ com os profissionais do CEMEAM, elencamos em suas narrativas alguns desafios e percepções sobre o SEEPMT no qual estão inseridos, primeiro destacamos a composição da operacionalização e infraestrutura;

*[...] E a gente tem uma limitação hoje de infraestrutura mesmo aqui no CEMEAM, que é de estúdios. E aí, isso atrapalha um pouco. [...] **Pela tarde, nós temos quatro estúdios funcionando 100%, né?** Porque são as quatro séries do mediado. Só que né, isso, do mediado. Só que aí, 4 séries do fundamental, dois, né? Só que, todos eles acabam sendo utilizados por conta dos intérpretes, né? Então, eles precisam estar lá. Então, assim, acaba que não dá muito tempo, né? **Por que se tivesse mais estúdios, poderiam colocar eh, aumentar, né? A quantidade de professores, de aula, entendeu? O tempo mesmo.** (Técnico 01, CEMEAM, 2024).*

O relato do técnico 01, expressa uma análise crítica do ponto de vista da base infraestrutural e tecnológica desse modelo de sistema de ensino, demonstra que a disparidade já se inicia na fase inicial de oferta de ensino, com uma base reduzida de estúdios, de modo específico, conforme figura, o prédio central do SEEPMT, está localizado o Centro de Mídias de Educação do Amazonas, é o mesmo prédio desde o início do projeto em 2007, essa estrutura de prédio anteriormente comportava a Escola Estadual Nathalia Uchoa, que foi realocada para outra área, o prédio foi readaptado e reformado para o SEEPMT, embora não tivesse capacidade operacional de abarcar equipamentos e pessoal.

³⁸ A participação nas entrevistas foi consentida e o anonimato dos participantes foi assegurado. Explicamos a importância e o objetivo da pesquisa, ressaltando que suas identidades seriam mantidas em sigilo. Para garantir a privacidade, utilizaremos nomenclaturas genéricas das funções e cargos e pseudônimos ou codinomes ao divulgar os resultados.

Figura 18: Prédio do Centro de Mídias em Manaus-AM.



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Prédio do CEMEAM em Manaus-AM, 2024

Por se tratar de um prédio antigo, no ano de 2014, Conforme fato noticiado, um curto circuito teria causado um incêndio³⁹. Ao todo, três salas do Centro foram atingidas, entre elas um estúdio, onde eram realizadas as gravações das aulas; uma sala de Tecnologia da Informação (TI), de onde eram feitas as transmissões para a zona rural do estado; e ainda um laboratório de produção. Computadores, câmeras filmadoras, equipamentos audiovisuais e pertences de funcionários foram perdidos no incêndio.

Figura 19: Incêndio nas instalações do CEMEAM.



Fonte: G1 Amazonas, disponível em <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2014/04/incendio-destroi-parte-do-predio-da-secretaria-de-educacao-em-manaus.html> , 2014.

³⁹ Fato noticiado em:

<https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2014/04/incendio-destroi-parte-do-predio-da-secretaria-de-educacao-em-manaus.html>

O fato ocorrido e o relato abaixo evidenciam que apesar de ser um projeto consolidado, ainda precisa avançar primariamente;

*O Centro de Mídias, o Sistema Estadual de Ensino Presencial Mediado por Tecnologia. Principalmente agora, depois da pandemia, foi um sistema que teve grande repercussão no mundo todo, né? **O Centro de Mídias, foi bem de marketing, né?** Em vários países. Foi e é ainda, né? **Ganhou prêmios e tudo mais.** Então, assim, é algo que dá para se explorar muito e crescer. Porque, existem braços, né? O que a gente precisa é de **políticas públicas** que abracem, né? E, e priorizem essa modalidade de ensino. E eu arriscaria dizer também, que isso aí poderia se estender para a modalidade superior aí. De, não só para graduação, mas, principalmente para o stricto sensu, né? Sim. Devido a, a deficiência, a restrição de vagas e de oportunidades, para carreira acadêmica. (Técnico 01, CEMEAM, 2024).*

Da mesma forma, do outro lado, nas comunidades onde são realizadas as aulas ocorrem esse reflexo de falta de investimentos infra estruturais, sendo pontuado pelos Professores ministrantes 03 e 05 como condicionantes para o aprendizado de qualidade, conforme relatos;

*[...] Mas eu penso que por conta dessas **questões de acessibilidade, de distância e tudo mais**, por enquanto **eu não vejo ainda o governo se movimentando para resolver essa questão da construção de prédios das escolas.** Sim. É uma queixa bem recorrente, assim, das comunidades, **essa falta de investimento, né, lá na ponta.** Pelo menos da estrutura em si, né, pra... para poder acomodar os alunos, para que eles tenham o **mínimo de conforto** e, enfim, de **qualidade** pra poder assistir a aula. Pelo menos em relação à aula, conteúdo, eh, professores... Uhum. **É que a gente percebe, que normalmente as salas de aula, né, algumas são bem precarizadas mesmo, né?** A gente percebe que, às vezes, o espaço, de fato, não é nem uma escola. Às vezes é a sala de... da casa de alguém que foi adaptada ali pra colocar a TV, o computador e a gente de cadeira pros alunos assistirem as aulas, né? Então, a gente realmente vê, dá pra perceber, né, que não é um espaço adequado, que não é espaço nem de escola, que não é nem do município, que não é da SEDUC, da comunidade, alguém cedeu um espaço e transformou-se numa escola. Sim. Né? Tentou se empregar dessa forma. Em algumas comunidades, como algumas de Parintins e outros municípios, a gente vê que, de fato, são escolas dos municípios na que eles cedem para que sejam realizadas essas aulas. Mas, de fato, eu acredito que essa falta de estrutura, né, de um próprio espaço para que essas aulas sejam realizadas, isso pode ser um fator que implique bastante no... na... na defasagem, né, do que a gente quer transmitir nas aulas, porque o aluno, de fato, ele tipo... **não tem o conforto, não tem o lugar** adequado, às vezes a acústica é muito ruim. Né? **Então isso pode dificultar de fato o processo de aprendizagem.** (Professor Ministrante de estúdio 03, CEMEAM, 2024).*

Na mesma linha, outro professor comenta:

*[...] Eu acredito que o **modelo do ensino Mediado, precisa sempre evoluir, acompanhar os avanços tecnológicos, eh, acompanhar o nosso público, né?** Essa geração que sempre espera algo novo, que está sempre se atualizando, às vezes, mais rápido do que nós, professores. Então, a gente precisa sempre evoluir nesse aspecto. Mas é necessário... para... eu penso que esse é algo fundamental que as **políticas públicas** que prestam assistência para essas comunidades, sejam mais ativas, no sentido de **proporcionar uma estrutura melhor.** Nós temos escolas em que o **prédio não é, por exemplo, do estado. Ele é cedido ali pelo município.** E aí, por ser cedido pelo município, às vezes o professor tem a chave somente da sala dele, não tem a chave da cozinha. Né? "Prepara a merenda na sua casa, leva para*

escola para poder ter...". Então, nesse ponto, eu acredito que o sistema tem falhado, e é algo que precisa ser, eh... observado. Precisa de um ponto de atenção maior. Essa parte da política pública no prover ali, todas as condições básicas, para que essa escola funcione lá na ponta. No trabalho aqui, eu acredito que o empenho, a dedicação, a preocupação no material que está sendo oferecido, é uma premissa, é básico. Todo mundo aqui tem essa preocupação. E eu... embora tenha generalizado, vou falar por mim, é uma preocupação minha, no material que tenho oferecido. Sabe? Mas tudo isso vai cair por terra, se de repente esse cara chegar lá e não tiver a estrutura básica para ele receber. (Professor Ministrante de estúdio 05, CEMEAM, 2024).

A reflexão e o debate em torno dessa realidade, permite identificar indicadores de ausência de maturação enquanto política pública de Estado, que conforme relato a seguir, o SEEPMT deveria possuir mais destaque e relevância dentro da educação Estadual, dada a capacidade de alcance e impacto na educação básica;

[...] não tem prédio do Centro de Mídias, mas tem que ter... tem que ter prédios do estado, da secretaria de educação. Uhum. Eu acho que essa é a questão, porque nós somos, nós fazemos parte da Secretaria de Educação. Então deveria haver, de certa forma, né, então esse investimento, né, essa questão da construção de escolas, eu acredito que sim. Né? Mas aí se o governo conseguisse fazer isso, o processo de construção de prédios próprios pras salas de aulas, talvez também o nosso trabalho seria reduzido, a gente não teria no Centro de Mídias, porque se tem a escola lá, não precisa do Centro de Mídias. Sim. Não é? E é justamente por conta das questões que a gente conversou, como por exemplo, das dificuldades de acesso, questão geográfica também, que a gente... a gente escuta muita gente falar, "Ah, é um estado de dimensões continentais" e tudo mais, é uma... que é uma coisa que já se fala desde muito tempo, sobre a questão da extensão da Amazônia... do Amazonas... Não, vamos colocar neste termo, "Amazonas", não "Amazônia", vamos falar de "Amazonas". E a questão da baixa taxa, né, de habitantes por metro quadrado, né, a questão da demografia, é bem baixa se comparado com outros estados. Então, a questão das distâncias, a falta de acessibilidade por estradas, ou mesmo de avião, até mesmo de barco, às vezes, dificulta, né, o transporte de materiais e de mão de obra pra trabalhar, não só no processo de construção, como também de mão de obra para dar aulas, para lecionar, né, uma tentativa de suprir essas questões. Né? Mas aí se chegar no momento em que o governo, penso eu, que eu espero que isso aconteça, que se chegar no momento em que o governo tenha essas condições de fazer, de fato traçar um plano para sanar essas questões da falta de escolas, que isso seja feito. Né? A gente pode, sei lá, se preocupar com outros projetos de formação dos professores para trabalhar, né? Porque, querendo ou não, aqui no nosso público de professores aqui, nossos colegas que trabalham, quem não tem mestrado, tá correndo atrás, ou já são mestres ou doutores. Né? Então a gente tem muita gente aqui capacitada para dar cursos de formação para professores em qualquer área da educação. Uhum. Né, em qualquer disciplina. Então, pode ser que um dia o governo consiga fazer isso e nosso trabalho de lecionar ali no estúdio não seja mais necessário com os alunos, a gente se foque em outros projetos. (Professor Ministrante de estúdio 03, CEMEAM, 2024).

Para Moraes (1997), “o simples acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante, mas sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas”. Por sua vez, em relação ao ambiente e o formato de como as aulas são vivenciadas nas comunidades, e de que forma os estudantes fazem a assimilação dos conteúdos, alguns apontamentos reverberam de forma preocupante;

[...] Acho. **Às vezes, para a gente aparecem salas escuras.** Uhum. E aí eu acho que nesse caso, é importante, né? Por exemplo, eu sou muito a favor, eu penso muito na luminosidade, na questão da parede está pintada de escuro, sabe? Acho que tudo isso influencia no momento que o aluno está ali se concentrando, aprendendo. Nós temos salas que são bem legais, que são amplas, que são claras, que **tem sala que a gente percebe assim que não tem ar condicionado, mas tem janelões, entendeu? E, mas também tem essas questões de sala escura, que eu me preocupo com isso.** (Professora Ministrante de estúdio 02, CEMEAM, 2024).

E eu acho que a questão da estrutura é um dos pontos fundamentais, porque é onde os alunos vão estar para receber as aulas. Então **precisa ser um ambiente seguro, um ambiente tranquilo, né?** Porque se for algo complicado, já eles já entram ali **desmotivados.** Desmotivados, é. (Professora Ministrante de estúdio 02, CEMEAM, 2024).

[...] Eu, a princípio, pensei na **limitação, né?** Dessa questão de tecnologia, de aparelhos mesmo, né? **Uma TV pequena numa sala, sei lá, com 20, 25 pessoas. Os meninos nem conseguem ver direito o conteúdo que é produzido aqui no CEMEAM. É um conteúdo lúdico e tudo. Só que eu acho que essa limitação de tamanho, de TV, de tela, entendeu? Eu acho que impacta um pouco.** Aí, a gente tem que levar em consideração **fatores externos, né?** Como, por exemplo, eh, o social. Às vezes, o aluno, ele tem problema de vista, entendeu? Não tem dinheiro para comprar óculos. Então, fiquei pensando nisso inicialmente. Mas assim, de maneira geral, eu vi que o professor presencial, ele ajuda também, né? Não se o aluno tiver alguma dúvida, ele vai lá, intermedia, tanto no processo de interatividade e se ele for especialista daquela disciplina que está sendo ministrada, ele consegue esclarecer também as dúvidas, né? (Técnico 01, CEMEAM, 2024).

Uma coisa que eu me preocupo, Tairone, tu sabe o que é que é? Eu até comentei eh, lá com os professores, com os pedagogos também, a arte da aula. Uhum. Porque isso mexe com a concentração deles. Se eu produzi uma aula muito poluída, se tem uma cor muito forte, entendeu? Às vezes, eu me preocupo com se eu coloco muita informação, eles não sabem ou eles vão olhar para mim porque eu tô falando, ou eles vão olhar para a formação, eles vão olhar para a cobra que tá aqui. Uhum. Então eu me preocupo bastante com isso também, entendeu? **A cor que vai, a nossa a nossa última aula tá com uma arte que é verde, escura. Eu me incomodei bastante, porque eu acho que o escuro não é algo que seja agradável pros olhos assim, entendeu? E aí, eu acho que isso pode atrapalhar um pouco. Então, se eles já são muitos dispersos, Uhum. eh é complicado.** Eu chamo a atenção dos alunos na questão, às vezes os alunos vão responder a questão da interatividade com celular. E quando chega pra mim, eu falo: "Cadê o papel? Cadê o caderno? Cadê sua caneta?". "Professor, coloca a questão na lousa para que os alunos copiem, escrevam", porque quando a gente lê, a gente consegue aprender melhor. Eu chamo a atenção pra isso. Tanto que teve uma turma no 7º ano, que depois que eu falei, as outras interatividades não foi mais com celular na mão não, eles já iam com um caderno. (Professora Ministrante de estúdio 02, CEMEAM, 2024).

Nessa perspectiva, questiona-se também o desenvolvimento de um novo olhar para as metodologias e práticas de ensino, principalmente em relação às atividades práticas;

Pois é. A gente não consegue fazer atividades práticas, né, nesse modelo que nós utilizamos. Apesar de que, agora, com o Novo Ensino Médio, nós temos conseguido, já um pequeno avanço nessa direção. Por quê? Porque no Novo Ensino Médio, mudou a estrutura da aula. Ela deixou de ser mais... como se não fosse conteudista, mas deixou de ser mais teórica nesse sentido. Então, o fato de ter mudado a proposta de como a aula acontece, possibilita que tenhamos a atividade prática, ainda de uma forma... ainda, assim, incipiente, mas de uma forma... um início, né, de uma adaptação. Isso no Ensino Médio? No Fundamental, é bem

complicado. Não temos essa estrutura. Poderia... até mesmo... passar... poderia ser repensado, porque de que maneira nós podemos atingir esse aluno? Que ele seja protagonista e não seja só um... um ouvinte, né? Como acontece no sistema. (Professor Ministrante de estúdio 06, CEMEAM, 2024).

Como foi visto, os recursos tecnológicos são escassos para os estudantes, também existe uma ausência muito grande de acesso a recursos de apoio físicos (livros, enciclopédias, apostilas, etc). De modo que o uso do livro didático como uma das ferramentas de apoio e suporte não existe, conforme relatos;

[...] cheguei aqui, eu não entendi ainda porque eles não recebem o livro didático. É, quando eu vim saber disso, achei uma coisa absurda que seria o mínimo que esse aluno precisa, é, ter o livro didático. Porque até seria um suporte de onde eu tenho, daqui do Centro de Mídias, eu conseguiria explorar esse livro para esse aluno lá. Poderia traçar uma estratégia que pudesse explorar e esse aluno se tornar protagonista da sua aprendizagem dentro dos limites que ele teria, mas usando um livro didático. Então, acho que isso é uma... eh, como você diz assim, é uma... é uma necessidade muito grande, que eles têm muita falta de material. A aula se resume àquilo que eu mando para ele daqui. (Professor Ministrante de estúdio 06, CEMEAM, 2024).

Sim. É preciso do material físico porque só a aula mesmo, é muito pouco. Se ele só assistir aquela aula e ficar sem o material de apoio, aquilo ali vai ficar... e vai se perder. Ele não vai ter nada para relembrar e, se a gente for fazer uma prova com ele, 20% somente do conteúdo ele vai ser aproveitado. O restante vai se perder. E aí, quando ele for participar das competições, dos certames, né? das seleções, ele não vai conseguir se classificar, não vai conseguir entrar nas faculdades, não vai conseguir ir adiante. (Professor Ministrante de estúdio 01, CEMEAM, 2024).

De modo que torna-se urgente a implementação de medidas específicas em relação a esta problemática;

É, e o material, que eu acho que realmente poderia, eh... que já é uma sugestão dos próprios professores daqui, né, que eles tenham mesmo algo físico para que eles possam levar pra casa, estudar, né? Estudar pra prova, estudar sem... sem precisar que a escola imprima, sem precisar do sistema midiático, né? Que chegue mesmo lá pra ele de alguma forma. Né? Nem que seja um um avião, alguma coisa assim, que eles tenham realmente acesso a esse material, porque nós produzimos e muito. Né? O negócio é como ele vai receber. Como que pode chegar na mão do aluno, porque produzir a gente tem, produz (Assessora pedagógica 01, CEMEAM, 2024).

Visto que o público-alvo é os Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental e Médio e a Educação de jovens e adultos (EJA), nesse sentido outra dificuldade apresentada está relacionada às Avaliações do aprendizado, e a mensuração de resultados;

[...] do ENEM. Mas a gente não tem a... por exemplo, "Ah, o aluno X passou", a não ser que o professor nos contate. Entendeu? Mas a gente não tem um sistema que fale, "Olha, aluno X da escola estadual tal, foi aprovado... a gente não tem um sistema que... que mensure isso, só mesmo se a escola comunica, essas coisas assim. A gente tem o acompanhamento mesmo dos descritores, quem foi mais baixo, quem foi mais alto, a tabulação disso, né? Mas a gente não tem esse retorno sistematizado, né? De quantos alunos entraram numa universidade pelo nosso ensino. Sim, se tivesse um regime de matrícula próprio, ficaria mais fácil. Ai

uma... Isso é uma sugestão legal, que agora, pensando assim, né. (Assessora pedagógica 01, CEMEAM, 2024).

[...] a questão das avaliações externas, **se a gente pudesse ter essa mensuração das notas, de como eles se sairiam numa avaliação externa pra gente poder, porque... eu parto desse ponto de vista, porque pra que... para eu saber do que meu aluno precisa, eu tenho que avaliá-lo de alguma forma e eu tenho que ter um retorno, né, dessa... de como ele se saiu nas avaliações e tudo mais. Então se eu não tiver uma forma de mensurar esse avanço do aluno dentro das questões que são propostas nos planos de aula, do entendimento dele, eu não tenho como saber. Né? Então, eu tenho... pra eu poder saber o que eu tenho que melhorar na minha aula, se é de repente a minha forma de ministrar, se é a utilização de recursos, ou se é o meu modo de falar, eu tenho que ter um retorno pra isso. Né? Então, eu acredito que ter essa forma de avaliar como os alunos estão... se saindo nessas questões de notas, é importante.** (Professor Ministrante de estúdio 03, CEMEAM, 2024).

A problemática é complexa, de modo que, quando se realiza questionamentos se esse aluno, nestas condições de aprendizagem, encontra-se em par de igualdade com os demais alunos da rede pública? obtivemos os seguintes relatos:

[...] Não, porque as aulas, elas são... aulas reduzidas. **Os conteúdos, eles são adaptados para esse formato, né? As aulas, elas são drasticamente reduzidas. Primeiro, porque, eh... uma aula que, de um determinado conteúdo que o professor, numa aula... numa sala de aula normal, ele dá ali, em 1 hora, o mesmo conteúdo, para esse tipo de formato, precisa ser reduzido para 15 minutos, porque senão o aluno não consegue prestar atenção, né? Que o formato, ele é um formato cansativo, é um formato estressante, é um formato que não é tão... tão chamativo, né? Para ele ser bastante... para ele, inclusive, chamar bastante atenção, o professor tem que usar muitos recursos, eh, de animação, de interatividade para... para ele aproveitar o máximo possível, né? Então... eh... é bem cansativo. É para... para se produzir bastante, eh... e aproveitar esses 15 minutos, já se... já se usa de muitos recursos, né? Então, imagina um... você pegar uma aula de 1 hora e tentar aproveitar 100% dessa hora, né? Você vai gastar muito dinheiro para fazer uma aula de 1 hora e... e prender a atenção de um aluno, durante essa 1 hora. É muito difícil. Eh, um filme, você consegue prender a atenção. Mesmo assim, tem determinados filmes que você não consegue, né? Quando é um adulto, até que ainda consegue, mas quando é uma criança, um adolescente, é muito difícil, no... principalmente no dia de hoje, né? Hoje tem mais coisas chamativas para o adolescente.** (Professor Ministrante de estúdio 01, CEMEAM, 2024).

Outro professor vai além, ao apontar e sugerir outras métodos;

Eu acho muito **maçante essa ideia de aulas expositivas** e o aluno ouve e resolve exercícios. Até porque é um método que a gente já sabe que não é um método... não diria um método falido, mas ele é um método que já não apresenta um rendimento satisfatório, né? Então, **poderia, ter que repensar essa maneira de como as aulas acontecem, né?** Como eu, desenvolvi na minha pesquisa, eu estudei a sala de aula invertida. Então, eu apostaria muito no modelo que eu pudesse utilizar, pudesse mesclar isso, né? Onde eu pudesse fazer o meu aluno estudar lá na ponta e eu... fazer se desenvolver, né, dentro daquele conteúdo. **Uma alternativa, né? Seria uma alternativa. Então, precisa ser repensado.** (Professor Ministrante de estúdio 06, CEMEAM, 2024).

Neste sentido é válido a reflexão sobre a possibilidade de ruptura com um ensino meramente conteudista e superficial, descontextualizado da realidade do seu público alvo,

pois conforme relato, o público atual do SEEPMT demonstra estar inserido em um processo de ensino inoportuno, dada a dinâmica das aulas, desvirtuando desta forma toda uma construção pedagógica. considerando que tanto a ciência quanto a sociedade passam por mudanças ao longo do tempo. O homogêneo não existe. São as diferenças que possibilitam os diálogos e trocas, portanto o constante crescimento social do sujeito (Castrogiovanni, 2010, p. 13).

Portanto, é na “**escola**” que teremos o encontro de sujeitos de diferentes olhares, percepções e visões de mundo subjetivos e particulares, convergindo assim para uma educação plural, O SEEPMT é modular, cada componente curricular acontece uma vez ao ano, conforme matriz curricular;

*[...] Ah... a ideia, a... o fato do **nosso currículo ser diferenciado, ser um pouco mais suprimido**, ele nos exige um nível de **criatividade** muito maior. Né? Eu vejo assim, eu preciso, nos meus 30 minutos de aula, oportunizar para esse aluno do ensino Mediado o que o aluno presencial, o aluno da capital, tem para estudar; por exemplo em um bimestre, né, ou quem sabe, duas semanas, uma semana, um período de tempo maior. **Então, eu, quando estou construindo as minhas aulas, me preocupo em fornecer a maior gama de informações, sejam elas teóricas, sejam elas visuais e também uma oportunidade de prática dessas atividades, né? Mostrando para eles todos os conceitos básicos do que nós estamos trabalhando, né? A fundamentação teórica, as regras e a possibilidade de prática dentro da comunidade. Como ele pode adaptar aquela modalidade, aquele conteúdo, para a realidade dele, caso não tenha a estrutura física, que é o mais comum, né? Não tem estrutura física. Então como que ele pode... eh... se apropriar, por exemplo, de uma modalidade que é completamente fora da realidade dele? Como é que ele pode executar aquilo dentro da comunidade? Quem sabe até, a partir dessa modalidade, pensar uma modalidade nova, pensar uma categoria nova de esporte, de jogo, mas com o que ele tem dentro da comunidade. É a gente fazer ele pensar fora da caixa, eh... e **construir, quem sabe, outras possibilidades**. Não simplesmente aceitar o fato de que, "Ah, eu não tenho aqui, eu... só vou aprender e só vou olhar essa aula". Não. **Você vai olhar a aula, vai aprender e vai de alguma forma tentar colocar em prática dentro da tua realidade.** (Professor Ministrante de estúdio 05, CEMEAM, 2024).***

Conforme o relato acima, é necessário um olhar diferenciado para questões do cotidiano pedagógico no SEEPMT, pois dentro das limitações e desafios, é justamente o fazer dessa conexão da escola, do seu entorno, dos sujeitos que compõem uma comunidade, que transforma os alunos e a realidade em que estão inseridos.

Se nos amparamos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC⁴⁰), as aprendizagens essenciais devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de **dez competências gerais**, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Na BNCC, competência é definida como a mobilização de

⁴⁰ A BNCC é um documento que orienta o ensino básico nas redes de ensino no Brasil, tem caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica de acordo com BRASIL (2018).

conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (**práticas, cognitivas e socioemocionais**), atitudes e valores para resolver demandas complexas da **vida cotidiana**, do pleno exercício da **cidadania** e do **mundo do trabalho** (BRASIL, 2018, p. 8).

Em outras palavras, assinala para a necessidade dos alunos se apropriarem e serem capazes de utilizar os saberes adquiridos em suas relações diárias e na resolução de problemas cotidianos. Salienta ainda a preocupação com desenvolvimento do estudante em todas as suas dimensões: intelectual, social, emocional, física e cultural, estando apto a lidar com desafios individuais e coletivos. Tal aspecto a diferencia das habilidades, que estão focalizadas no desenvolvimento cognitivo. Importante destacar também que as competências não são sinônimos de conteúdo, embora mobilize alguns.(Cecim; Cracel, 2019).

Essas competências gerais são; Conhecimento, pensamento científico, crítico e criativo, repertório cultural, comunicação, cultura digital, trabalho e projeto de vida, argumentação, autoconhecimento e autocuidado, empatia e cooperação, e responsabilidade e cidadania. Essas competências devem ser trabalhadas de forma integrada, uma vez que se entrelaçam de diferentes maneiras, e articuladas com as habilidades dos componentes curriculares. Devem ainda perpassar todas as áreas de conhecimento e serem desenvolvidas durante toda a educação básica, por meio de aprendizado contínuo e gradual.(Cecim; Cracel, 2019).

Desta forma, o que se coloca em discussão aqui, não é a mera garantia de matrícula, mas que se instaure uma discussão qualificada sobre parâmetros e a qualidade existente neste serviço educacional, assim, o diálogo se faz essencial para tomada de decisões, mas historicamente esse diálogo foi se perdendo, emergindo um silêncio dentro do próprio sistema, ocasionado uma rede desconectada;

*[...] a jornada pedagógica, que é anual, né, a gente libera questionários pra que eles possam dizer qual foi a maior dificuldade no ano que passou, **o que poderia melhorar no ano**, isso pro professor mesmo, né, lá da ponta, que tá tendo as vivências. E o coordenador ele acompanha, então nas jornadas pedagógicas, a gente convida, né, a todos os coordenadores a participarem, o coordenador regional, pra que ele possa também ali estar, porque ele vê de perto, né, ele é o nosso... nosso... nossa ponte, né, vamos dizer. Eh, pra ele também poder participar e sugerir também. **Então a gente faz sempre isso na... especificamente nas jornadas pedagógicas, que é o tempo mesmo propício pra isso, que é o tempo que eles desabafam, contam como foi o ano letivo, se teve muita evasão, qual foi as dificuldades deles e o que que eles podem sugerir como melhoria.** E aí a gente monta um formulariosinho pra que eles possam também, né... né, ali... contar um pouco sobre eles, tem algumas perguntas que são fechadinhas, mas algumas já abertas com sugestões e também no próprio... na interatividade, né, que a gente faz como se fosse um momento de aula, mas com eles, e aí é um momento que eles também trazem pra gente, e é quando a gente... aí no próximo, né, como a gente faz isso no início do ano, já é pra já estar tentando abarcar essas melhorias. **E aí,***

*assim, é... o que eles sugerem muito, isso já... é... desde quando acabou esse momento que eu te falei dos encontros, né? Presenciais, entre nós, ministrantes e pedagogos, com os... de lá da ponta, né? Eh, eles sentem muita falta desse encontro. Né? Desse encontro, eh... que... por conta de políticas mesmo, políticas públicas e tudo mais, isso acabou sendo quebrado, era um contrato que tinha com uma terceirizada, e ela que viabilizava tudo isso. Então como esse contrato de... é, foi encerrado, não se voltou mais ter isso, então eles, principalmente esses antigos, eles lembram muito e os novos eles sempre sugerem, né, que isso ainda nós não conseguimos fazer. O que a gente conseguiu fazer é isso, né, levar um grupo daqui pra lá pra visitar, pra acompanhar alguma avaliação, para acompanhar algum evento da escola, da comunidade, para algumas reuniões, isso a gente consegue fazer e continuamos fazendo. Mas esse encontro, como tinha, assim, antes, que eles gostavam muito, com os próprios professores ministrantes, eles sentem falta e é isso que eles muito sugerem e que a gente ainda não conseguiu fazer; que é... porque é um encontro pedagógico mesmo, né, onde eles trazem ali as... as dificuldades deles e onde a gente trabalha... faria, no caso, todo o treinamento, a formação presencial. E eles sentem muita falta disso, eles... justamente por isso, eu acredito, né, pela... pela falta do, às vezes, da... do acesso à internet, às vezes não... é, querendo ou não, muitas vezes falha, né, de... **Sim. a comunicação. E aí nós somos seres humanos comunicativos e presenciais que a gente sente falta desse contato presencial. Né?** (Assessora pedagógica 01, CEMEAM, 2024).*

Considerando que o diálogo entre as áreas e setores favorece a democratização e a elaboração de ações e tomada de decisões:

[...] A gente trabalha para ter um objetivo, né? Que esse objetivo é que esses alunos consigam aproveitar, né? Consigam aprender tudo aquilo que a gente preparou, mas a gente precisa saber, né? De como é que tá, como é que eles estão, como é que tá sendo isso pra eles? Como é que eles estão recebendo. E, às vezes, a gente não tem esse retorno. Entendeu? Sim, eu também concordo com isso. Às vezes a gente não tem esse retorno de que não tem salas com professores presenciais, entendeu? Então, isso multiplica a dificuldade deles, que é algo que a gente não quer. Isso é importante saber. (Professora Ministrante de estúdio 02, CEMEAM, 2024).

Na mesma perspectiva de gestão democrática e participativa;

[...] Porque normalmente, o que se percebe? As gerências se reúnem com a direção, discutem entre eles e só passam pra gente o que vai ser adotado. Certo. Né? Então, normalmente, é isso que acontece. Às vezes as mudanças são feitas e a gente nem é avisado, a gente é pego de surpresa. Sim. Então, não posso dizer que participei, de fato, de reuniões, que fui convidado pra dar um ponto de vista a respeito disso ou daquilo. (Professor Ministrante de estúdio 03, CEMEAM, 2024).

Os relatos também convergem para um cenário onde a educação via SEEPMT “supera” as distâncias territoriais, mas cria um abismo no relacionamento entre os participantes;

*Pois é, eu acho pouco. Uhum. **Eu acho que precisava melhorar a comunicação e... que não fosse só a interatividade. Sim. Que a gente utilizasse outros recursos, que hoje nós temos aí, que eu posso interagir com o aluno pelo WhatsApp. Essa é a realidade em todas as comunidades praticamente, porque tem internet. Né? Então, poderia pensar em outras maneiras que nós pudéssemos também interagir com os nossos alunos. Ter um diálogo, né? Ter um diálogo, realmente, com eles. Eu acho que... eu acho que enquanto professor, eu acho, não sei como, que nós temos as***

nossas limitações, né, de... e, e olhar dentro do sistema em que nós trabalhamos. (Professor Ministrante de estúdio 06, CEMEAM, 2024).

[...] Além também de... sei lá, de repente, ter um contato maior com essas turmas, né, que a gente também não tem. Fora ali do momento que a gente tá em tela ali, transmitindo e falando com eles ali nas interatividades, a gente não tem esse contato. Né? Então, eu acredito que ampliar essa forma de contato seria bem interessante também, além dessa questão das avaliações, da gente ter acesso às notas dos alunos do Centro de Mídias, (Professor Ministrante de estúdio 03, CEMEAM, 2024).

Outro professor aponta a necessidade de conhecer de perto os anseios e necessidades do público alvo;

Não, não, não. Essa... ah... infelizmente, esse é até um anseio do corpo docente, vou falar em meu nome, mas já ouvi relatos de outros colegas. É um anseio visitar a comunidade, conhecer um pouco mais da realidade na comunidade, mas eu acredito que pela.. Como é que eu vou dizer? Como é que eu vou descrever? pelo nivelamento, pelos cargos, né? Não é da nossa competência. O professor ministrante produz a aula para levar ao aluno. Tem o corpo técnico que se preocupa com a parte técnica, com material, com equipamento, e eles é que estão lá nesse campo. Mas, é... poder ir, poder... eh... quem sabe até ministrar uma aula presencial para eles, fugir um pouco da rotina daqui para levar algo mais próximo do que há aqui na capital, do modelo convencional, é um anseio. Mas eu... o pouco contato que eu tenho foi em campanhas, em ações sociais, e não... não dentro do ministrar a aula, dentro do conteúdo. (Professor Ministrante de estúdio 05, CEMEAM, 2024).

Questões de ordem técnica e operacional também representa limites e desafios na transmissão do conhecimento e aprendizado dos estudantes;

Sabe? E é um ponto também que eu chamo a atenção para hora da interatividade. Às vezes, nós temos excelentes trabalhos para serem apresentados. Às vezes a gente tem um feedback maravilhoso da turma que gostou da aula. Mas na hora que ele tem a oportunidade de participar, o sinal cai, o sinal fica fraco, essa parte da conexão é um... é um elemento, um fator aí, que precisa de uma atenção. E para mim, do meu ponto de vista pessoal, é o que mais, eh... talvez, desestimula eles. Às vezes desestimula a gente aqui também. Mas a conexão, essa conectividade, a parte de acessibilidade, para mim, um dos pontos que precisam de uma atenção maior dentro do programa. Acaba criando um ruído na mensagem, né? A mensagem chega, mas não efetivamente. (Professor Ministrante de estúdio 05, CEMEAM, 2024).

O mesmo professor também pondera:

[...] Eu acredito que mesmo com todo investimento, é, tanto por parte das políticas públicas, quanto por parte do investimento do governo, mas o nosso maior obstáculo ainda é a conectividade. Essa questão de acessibilidade para o aluno. Ah, e quando eu falo "acessibilidade", a gente olha para todos os campos, né? Sejam elas estruturais, sejam elas com relação à conexão, eh, essa parte de acessibilidade para mim é o pior ... é, aspecto do modelo do ensino mediado por tecnologia. Porque não adianta a gente construir uma aula maravilhosa aqui, não adianta a gente usar todos os recursos que nos são oferecidos, não adianta o menino lá na ponta, o professor, mediador, organizar tudo, não vai... é o menino ficar cheio de vontade de ter aquela aula se no momento chave, a conexão falhar. (Professor Ministrante de estúdio 05, CEMEAM, 2024).

Ainda relacionado à acessibilidade, mesmo não sendo foco deste estudo, um apontamento extremamente relevante veio à tona;

*E outra coisa que melhorou também, mas que ainda também precisa de melhorias é a questão dos **alunos com necessidades, né? Especiais.** Eh, por exemplo, tem Libras agora, né? Mas se eu não me engano a Libras, ela entrou em 2022... eu acho que foi 2022 para 2023. A gente tá em 2024, né? Então já foi uma melhoria, né? **[Pausa e pergunta do entrevistador: Mas tem esse dado de quantos alunos têm esse tipo de deficiência? Não tem, né? Não tem. É uma série ou outra em forma, né? Que tem um aluno surdo, no chat, quando a gente conversa com o professor tem um aluno e eles adaptaram, os próprios professores adaptaram. Sim, o aluno surdo. E aí agora, né, já tem a Libras. Mas aí também aí tem um outro ponto: será que esse aluno sabe Libras? será que ele... né... ..realmente tá conseguindo enxergar o tradutor de Libras, que a TV lá é menor do que essa aqui, né? Hum... E a sala... enfim, né? E... e isso... Outra situação, né? É uma situação complicada. Isso é pro surdo, mas tem outras, né?]** (Assessora pedagógica 01, CEMEAM, 2024).*

Apesar dos professores vivenciarem um realidade cotidiana urbana, a interação diária com jovens, adolescentes e adultos da comunidade feita por meio de tecnologias, não os deixa alheio às vivências e dificuldades enfrentadas do outro lado tela;

*Olha, o que... eu já ouvi falar nesse tempo, né, principalmente por conta do contato que a gente tem ao vivo dentro do estúdio, né, e também dos chats em privado que os professores mandam, que postam também no chat público durante as aulas, **o que eles se queixam muito é das questões técnicas, né?** De, às vezes, o aparelho não funciona, queimou o monitor, o computador pifou, ou o microfone não funciona, ou a câmera quebrou. Né? Ou então também, outros de ordem mais.. **eu posso colocar, de estrutura da localidade, como por exemplo, a questão do acesso. Como os alunos podem chegar até as aulas, porque o rio tá seco, ficou muito distante, ou tá muito cheio e a escola alagou. Ou então, às vezes, não tem o combustível pro barco ir buscar as crianças ou deixar em casa. Ou tá chovendo. Então, principalmente questões dessas ordens, né, são as que geralmente eles colocam como sendo os principais dificultadores do acesso à educação das crianças, né?** (Professor Ministrante de estúdio 03, CEMEAM, 2024).*

Outros professores narram outras dificuldades e limitações:

*Bom, eu também já fui um professor (Professor Presencial na escola), né? Por um mês, professor de ponta. Não cheguei a ministrar, de fato, mas eu conheci os equipamentos, conheci o espaço. O espaço que era... ele era um espaço, eu era da Escola Irmã Gabriele, mas o local onde ficava o equipamento do Centro de Mídias era a Escola São Sebastião, que é uma escola municipal. Então, essa escola fica próxima do Irmã Gabriele, né? Então, eu ia pra Irmã Gabriele, batia meu ponto, e ia para lá, para a Escola São Sebastião. E lá, eu ligava o equipamento, entrava em contato com o pessoal do Centro de Mídias e fazíamos o checklist dos equipamentos. Lá, nós já tínhamos uma... eu ficava junto com o professor, né? A gente ficava revezando lá para fazer o checklist dos equipamentos. **Então a gente já tinha uma ideia, de que esse equipamento não era suficiente. Por quê? Porque a tela era pequena, né? Era uma TV ali, de 32 polegadas para uma sala bem grande, a gente já imaginava ali. Os alunos lá de trás já não iam conseguir ler, por exemplo, as legendas, os slides, né? Eles iam conseguir identificar os professores, sim, iam conseguir ouvir muito bem, mas eles já não iam conseguir ler algum tipo de ilustração que iria aparecer. Então, eles iam sentir esse tipo de dificuldade, a não ser que a gente tivesse como ampliar. Até o próprio Libras, né? a pessoa que ia estar fazendo o símbolo de Libras lá. Se tivesse alguém com***

dificuldade, que fosse um surdo, ele não ia enxergar muito bem, a menos que ele sentasse ali na frente, próximo à TV. Né? Então... eh... quanto ao áudio, não. O áudio, o volume é muito bom, mas a gente percebe que a sala, ela não era muito adequada nesse sentido. Se tivesse uma tela muito maior, claro... isso daí iria ajudar bastante, né? O microfone, ele falha bastante também, né? Precisava de um microfone com uma qualidade melhor, né? As conexões, sempre, quando a gente pedia para falar, a gente sentia que ficava cortando a voz, né? Então, eh... quem está na ponta, sente essa dificuldade. E, como eu falei agora há pouco, né? A conexão da internet, na hora de, justamente, interagir, falhava. E aí, a... prejudicava muito na hora de tirar as dúvidas. (Professor Ministrante de estúdio 01, CEMEAM, 2024).

Então, o que eles mais reclamam é... o acesso à internet, isso é desde sempre, desde o... do começo, sim, que eu tô aqui, eles falam muito do acesso à internet e muitas vezes o acesso à própria escola. Porque por isso que nós até mudamos o nosso horário, né? Antes a transmissão era até às 22 horas no noturno. Uhum. E aí pensando nessa dificuldade deles de pegar barco, às vezes... eh... o ônibus, e ainda caminhar. Tem uns que vão de barco, tem uns que já têm ônibus, né? Então depende muito do... do interior lá, de como que é a vivência deles lá. Mas grande parte vão de barco até uma parte e aí depois andando, caminhando, até chegar a escola, e assim vice-versa. E aí quando é época de vazante, de cheia, eles também sofrem um pouco pra poder chegar até a escola. E aí por isso que muitas... eh, muitas vezes a gente tenta auxiliá-los, né, quando isso acontece, de forma remota, mas isso é uma... é... uma exceção quando acontece esses casos de que eles não conseguem, né, acompanhar devido à... a... o trajeto, né, a trajeto, o percurso deles. Mas a maior reclamação mesmo deles é em termo de sinal. Às vezes a própria transmissão, mas já melhorou agora bastante, né, esses últimos tempos que eu estive aqui. Eh, deu uma melhoria nas antenas, porque o sinal vem de São Paulo, né? Vem de lá pra cá. Então às vezes até aqui, a... se chove lá, aqui também fica ruim a transmissão, porque como vem de lá... e aí pra chegar até eles também muitas vezes tem as escolas mais locais, porque tem escolas sedes e as escolas locais. Essas escolas locais, às vezes não tem diesel, eh, energia, então a maior reclamação deles são os recursos, a logística, né? Certo. Essa é a maior preocupação deles é a nossa também, né, que a gente vai tentando fazer melhorias pra que eles tenham o acesso mais fácil à educação, às aulas. (Assessora pedagógica 01, CEMEAM, 2024).

Nestes diálogos, foram enumerados os principais desafios e possibilidades, que são muitos. Neste caso, como lidar com as dificuldades que os alunos encontram em acompanhar e aprender as aulas e conteúdos? Também, como pensar na função social da escola? Partindo dos princípios da educação enquanto uma política que deve caminhar com a realidade vivenciada de cada aluno, e acima de tudo deve considerar os sujeitos e a relação de existência, que apesar dos seus lugares, precisam ser ouvidos e precisam principalmente participar ativamente.

A oferta da Educação básica com igualdade e condições de qualidade, o direito não se encerra com o acesso a uma vaga em instituição pública e gratuita pois é preciso garantir as condições de permanência, o que, no caso da Educação no campo, perpassa pela garantia de todos esses demais direitos, os quais podem ser tomados como referências de qualidade.

2.4 Tecnologias e Educação, Perspectivas e Conflitos na Geopolítica do Saber.

Ao longo dos 17 anos do SEEPMT, mais de 350 mil alunos foram formados em mais de 800 comunidades em todo o Estado do Amazonas. sob o viés de democratização do conhecimento, da superação das desigualdades e garantia de direitos, este sistema opera também sob interesses externos, que se perpetuam na exploração de recursos públicos em detrimento da "equidade na educação".

De fato, a superação de desigualdades educacionais exige investimentos estruturais, principalmente na rede física e infraestrutural, mas é preciso considerar o financiamento da educação e o seu real impacto financeiro local, de modo que a dependência de empresas privadas pode perpetuar um ciclo vicioso de custos elevados, afinal a prioridade é o aluno, e não o meio.

É preciso ter transparência em relação aos critérios de escolha de empresas “contratadas”, neste sentido a falta de um debate público sobre este assunto leva a alguns questionamentos; quem fiscaliza? qual a real necessidade? Como mensurar os desperdícios e o superfaturamento? e os desvios de recursos?

A partir da análise desses cenários, atores e agentes presentes na política do orçamento, de modo geral, a inclusão digital se configura como um campo de atuação tanto do Estado quanto do capital privado e seus interesses. Enquanto o Estado caminha a passos lentos, buscando compensar a ineficiência por meio de projetos públicos e programas sociais emergenciais, o setor privado busca oportunidades de mercado, muitas vezes através de licitações e contratos milionários. Essa relação complexa pode gerar conflitos de interesses e mascarar os direitos subjetivos dos cidadãos, de modo que é preciso sempre avaliar e debater essas ações a longo prazo, pois:

O impacto das novas tecnologias sobre nosso dia-a-dia exige comunhão entre o poder da técnica e a consciência da importância social, política, além de pedagógica, de nossas escolas, para evitarmos que a racionalidade técnica prepondere, desumanizando a escola, transformando-a em espaço de decisões tecnicistas (Carvalho, 2001, p. 28).

Nesse sentido, ao incorporar esse ciberespaço no campo de estudo, a Geografia assume um papel crucial no entendimento das complexas relações geopolíticas entre a sociedade, a tecnologia e o Estado no mundo digital.

Em relação às políticas públicas de inclusão digital, o governo federal tem buscando superar com a manutenção de projetos e programas como o **Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)** e o **Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC)**, No entanto, ainda

persistem desafios relevantes, como a insuficiência de infraestrutura e a baixa qualidade da conexão.

O Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), com custo estimado em R\$2,8 bilhões, foi lançado em 2017 como uma iniciativa do Estado para ampliar a conectividade no país. Apesar da tecnologia avançada e da vida útil de 18 anos, o SGDC apresenta limitações, como a vulnerabilidade a condições climáticas adversas (chuva, nuvens) que impactam sua operacionalidade, já que sua órbita geoestacionária o coloca em uma posição fixa em relação à Terra.

A nível nacional a **Viasat**⁴¹ é a principal parceira⁴² da Telebras na exploração do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicação (SGDC). Especificamente, a Viasat é a empresa que dá o suporte logístico e tecnológico para a instalação de todos os pontos de conectividade da Telebras. Apenas no programa de Governo Eletrônico — Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC, ou WiFi Brasil), são cerca de 15 mil pontos.

No Estado do Amazonas, a empresa **Via Direta Telecomunicações Via Satélite e Internet LTDA**⁴³ utilizava o sinal da **Viasat** no SEEPMT até o ano de 2023, a Via direta tem a concessão para exploração do SGDC, mas por existir satélites operados por empresas privadas que fornecem os mesmos serviços do SGDC com custo menor e maior potência, desta forma, uma alternativa emergente ganhou campo, a Starlink⁴⁴, empresa do bilionário Elon Musk⁴⁵, que oferta internet de banda larga através de uma constelação de satélites de baixa órbita.

No primeiro semestre de 2024, a Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar do Amazonas (SEDUC/AM) Conforme tabela a seguir, firmou um contrato⁴⁶ multi-milionário

⁴¹ A Viasat Brasil serviços de comunicações Ltda possui o CNPJ 27.001.440/0010-00. com sede em Belo Horizonte, MG, possui 4 anos, 6 meses e 28 dias e foi fundada em 19/12/2019. a sua situação cadastral é ativa e sua principal atividade econômica é outras atividades de telecomunicações não especificadas anteriormente.

⁴² As parcerias Governamentais unem a capacidade da Banda Satelital Ka do satélite da Telebras, o SGDC-1 (Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas), com a infraestrutura e rede terrestre da Viasat.

⁴³ A empresa Via Direta de CNPJ 34.549.659/0001-13, fundada em 03/04/1990 e com razão social Via Direta Telecomunicações Via Satélite e Internet LTDA, está localizada na cidade Manaus do estado Amazonas. Sua atividade principal, conforme a Receita Federal, é 61.30-2-00 - Telecomunicações por satélite. Sua situação cadastral até o momento é Ativa.

⁴⁴ A Starlink é uma constelação de milhares de satélites que orbitam o planeta muito mais perto da Terra, a uma altitude de cerca de 550 km, e que cobrem todo o planeta. Como os satélites estão em órbitas baixas, a latência é significativamente menor, cerca de 20 ms em comparação com mais de 600 ms (Starlink, 2022).

⁴⁵ Elon Musk é dono do grupo SpaceX, empresa aeroespacial que engloba a Starlink, também proprietário da rede social “X”, antigo Twitter. O sistema de transmissão usa antenas portáteis e funciona hoje nos Estados Unidos e no Canadá, em determinadas áreas.

⁴⁶ Contrato: Nº 1/2024 - VIA DIRETA TELECOMUNICAÇÕES VIA SATÉLITE E INTERNET LTDA - EPP

com a empresa **Via Direta Telecomunicações Via Satélite e Internet LTDA**. O objetivo é prover internet banda larga via satélite para 1.100 unidades educacionais e administrativas do estado(Todas as salas do SEEPMT estão inclusas), especialmente em áreas rurais com difícil acesso. No entanto, o investimento astronômico de R\$203.676.000,00 para cinco anos de serviço é um ponto de destaque.

Tabela 02: Contrato prestação de serviço, Empresa Via Direta Telecomunicações - 2024

Item	Descrição/Especificação	Fornecedor	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)	Preço Mensal (R\$)	Preço Total (12 meses) (R\$)
1	(ID - 143001) - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO EM TELECOMUNICAÇÕES, Contratação de empresa especializada de serviço de MANUTENÇÃO DE KITS VSAT, com reposição limitada de equipamentos para serviços de internet banda larga via satélite, conforme Termo de Referência.	VIA DIRETA TELECOMUNICAÇÕES VIA SATELITE E INTERNET LTDA	Serviço	1.100	70,00	77.000,00	924.000,00
2	(ID - 143814) - SERVIÇOS DE ACESSO À INTERNET, Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de LOCAÇÃO DE KIT VSAT para internet banda larga via satélite, incluindo fornecimento e configuração, com roteador conforme Termo de Referência.	VIA DIRETA TELECOMUNICAÇÕES VIA SATELITE E INTERNET LTDA	Serviço	1.100	2.850,00	3.135.000,00	37.620.000,00
3	(ID - 143815) - SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO VIA SATELITE, Serviço de acesso à Internet via satélite - VSAT banda com a entrega mínima de 200Mbps, sem gerenciamento de rede, conforme Termo de Referência.	VIA DIRETA TELECOMUNICAÇÕES VIA SATELITE E INTERNET LTDA	Serviço	1.100	166,00	182.600,00	2.191.200,00
VALOR TOTAL						3.394.600,00	40.735.200,00
VALOR GLOBAL ESTIMADO (05 ANOS)						R\$203.676.000,00	

Fonte: <https://www.transparencia.am.gov.br/contratos/> 2024.

Parte dos recursos utilizados para o pagamento do contrato e dos aditivos são do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). A contratação da Via Direta, empresa do Grupo Tiradentes de Comunicação, para “terceirização” de internet via satélite à SEDUC/AM não é novidade. A empresa já detém o contrato para esse serviço há praticamente 1 década, conforme dados do Portal da Transparência do Governo do Estado do Amazonas e Ministério Público do Estado do Amazonas.

Tabela 03: Cronologia de Contratos - Via Direta

Ano	Descrição do Evento	Especificações
2015	Seduc firma Contrato nº 98/2015 com o consórcio DPM DESIGN MARKETING E PROPAGANDA LTDA e VIA DIRETA PUBLICIDADE E PROMOÇÕES LTDA ME.	Valor: R\$14.990.000,00 - vigência: 12 meses) para serviços de telecomunicações para o Centro de Mídias da Seduc/AM.
2016	Primeiro aditivo ao Contrato nº 98/2015	Valor: R\$14.990.000,00 - Vigência: +12 meses).
2017	Segundo aditivo ao Contrato nº 98/2015	Valor: R\$14.990.000,00 - Vigência: +12 meses).
2018	Terceiro aditivo ao Contrato nº 98/2015 Quarto aditivo ao Contrato nº 98/2015	Acréscimo de 3,41% ao objeto - valor: R\$511.200,00. Vigência: +12 meses e acréscimo de 20,46% ao objeto - valor: R\$18.057.193,84). MPF ajuíza ação civil pública (nº 1005880-61.2018.4.01.32.00) contra servidores da Seduc por irregularidades na licitação do Contrato nº 98/2015.
2019	Quinto aditivo ao Contrato nº 98/2015 Sexto aditivo ao Contrato nº 98/2015	Prorrogação até 22/12/2019 - valor: R\$10.831.563,07). Prorrogação até 22/05/2020 - valor: R\$7.736.830,75). Assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre Luiz Castro Andrade Neto (então titular da Seduc) e o MPF, comprometendo-se a realizar nova licitação. MPF envia ofício (nº 320/2019) solicitando informações sobre o cumprimento do TAC.
2020	Sétimo aditivo ao Contrato nº 98/2015	Prorrogação até 22/05/2021 - valor: R\$18.568.393,80). Vicente de Paulo Queiroz Nogueira (secretário da Seduc) informa ao MPF sobre a finalização do Termo de Referência da nova licitação, mas sem encaminhamento para o Centro de Serviços Compartilhados (CSC). Solicita a prorrogação do TAC. Ajuizamento da ação de improbidade administrativa pelo MPF contra Luis Fabian Pereira Barbosa (atual titular da Seduc), Luiz Castro Andrade Neto e Vicente de Paulo Queiroz Nogueira (ex-secretários).

Fonte:MPAM/ Justiça Federal da 1ª Região, Portal da Transparência, Org: Santos, 2024.

Conforme exemplificado na Tabela, o histórico, no entanto, é marcado por conflitos judiciais, litígios e investigações de órgãos de controle. Em agosto de 2023, o Ministério Público do Estado do Amazonas (MPAM) suspendeu a licitação da SEDUC para a contratação de serviços de internet via satélite, apontando novamente "ilegalidades" no

processo. O edital do Pregão Eletrônico nº 251/2023 foi questionado por empresas que tentavam participar da licitação.

A licitação que resultou no atual contrato com a Via Direta para o SEEPMT foi realizada em caráter de urgência durante a pandemia, dispensando os trâmites normais de licitação. Essa modalidade de contratação, embora justificada à época, levanta suspeitas sobre a escolha da empresa e a possibilidade de direcionamentos e falta de transparência.

A **Via Direta** também é responsável pela transmissão de teleaulas em TV aberta, com serviço não previsto no contrato original. O Centro de Mídias (CEMEAM) produz o conteúdo educacional que é transmitido para as salas de aula, e a secretaria justifica a necessidade de contratar a mesma empresa para ambos os serviços pela "total conexão" entre eles. Entretanto o MPAM, em seu documento de recomendação, afirma que "não há razão para separar a transmissão do mesmo conteúdo para dois segmentos (satelital e TV aberta)". A exigência de que uma única empresa forneça ambos os serviços restringe a competitividade da licitação, favorecendo a Via Direta e levantando suspeitas contratuais.

Assim, considerando as relações de poder e os agentes que influenciaram a construção deste sistema educacional, a "Parceria" entre a SEDUC/AM e a Via Direta, construída em um histórico de contratações emergenciais e licitações contestadas, necessita ser compreendida e investigada a fundo. Afinal, o dinheiro público deve ser utilizado com responsabilidade e transparência, priorizando o interesse público e a qualidade da educação para quem mais precisa. As tecnologias são fundamentais para a educação no século XXI, mas não podem servir de pretexto para o favorecimento de empresas privadas em detrimento do interesse do público da sociedade.

CAPÍTULO III

O SISTEMA ESTADUAL DE ENSINO PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS NA COMUNIDADE NOSSA SENHORA APARECIDA, COSTA DO MARIMBA, MARGEM DIREITA DO RIO AMAZONAS, MUNICÍPIO DE CAREIRO DA VÁRZEA

“Os livros não matam a fome nem suprem a miséria, não acabam com as desigualdades e as injustiças, mas consolam as almas, e fazem-nos sonhar”.⁴⁷

Olavo Bilac.

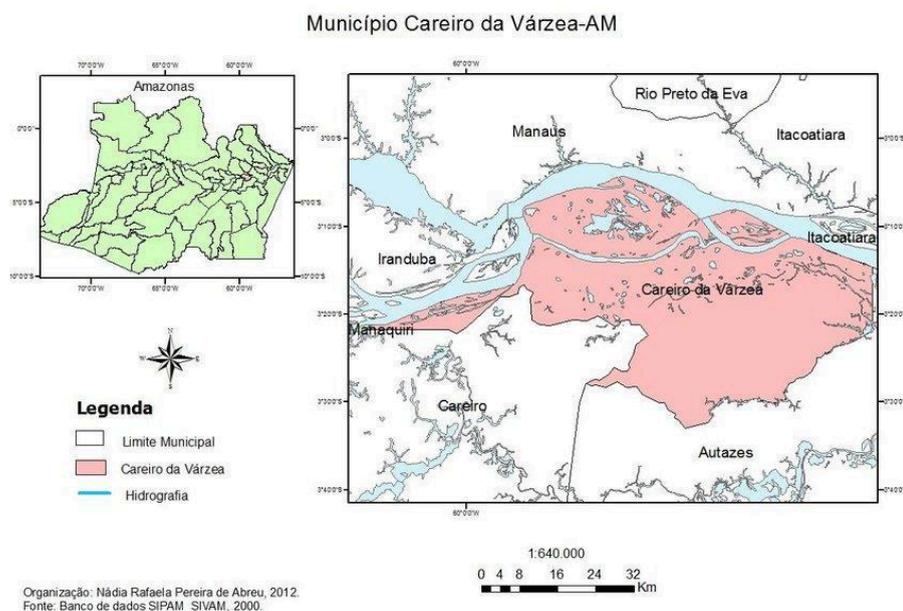
Este capítulo apresenta as percepções de professores presenciais, estudantes e membros da comunidade sobre a vivência do Ensino Presencial com Mediação Tecnológica (SEEPMT) na localidade em questão. Através de um trabalho de campo realizado no primeiro semestre de 2024, buscamos compreender as especificidades individuais e coletivas presentes na realidade de quem se encontra na ponta final do processo. A pesquisa envolveu observação, participação nas aulas, entrevistas com coleta de relatos escritos dos estudantes e elaboração de mapas mentais. As entrevistas abertas foram direcionadas à comunitários, professores presenciais, professores mediadores, egressos, gestores locais, coordenadores e líderes comunitários, visando construir uma análise multifacetada do SEEPMT enquanto rede educacional e política pública.

3.1 Município de Careiro da Várzea, Panorama Educacional

O município de Careiro da Várzea, situado no estado do Amazonas, encontra-se na margem direita do imponente Rio Amazonas. Sua criação oficial ocorreu em 1987, separando-se do município de Manaus. Segundo dados sua área total alcança 2.627,474 km², sendo 80% composta por várzea, áreas alagadas sazonalmente. a densidade demográfica é de 7,47 habitante por km² (IBGE, 2022).

⁴⁷ Trecho retirado do livro "Bilac, o Jornalista: Crônicas: Volume II. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, Editora da Unicamp, 2006.

Figura 20- Mapa do Município de Careiro da Várzea - AM



Fonte: Nádia Rafaela Pereira de Abreu, 2012

No Censo Demográfico de 2010, o município registrou 23.930 habitantes. Já em 2022, a população residente caiu para 19.637 pessoas.⁴⁸

A base econômica do Careiro da Várzea gira em torno dos setores primários, com destaque para a agricultura familiar, a pesca artesanal (figura 21) e a extração de recursos naturais, principalmente madeira e borracha. Vale salientar que 96% da população reside na zona rural, distribuídas em 76 comunidades ribeirinhas (Castro *et al.*, 2009). Salário médio mensal dos trabalhadores formais: 1,8 salários mínimos (2021).

Figura 21 - Costa do Marimba, a pesca artesanal



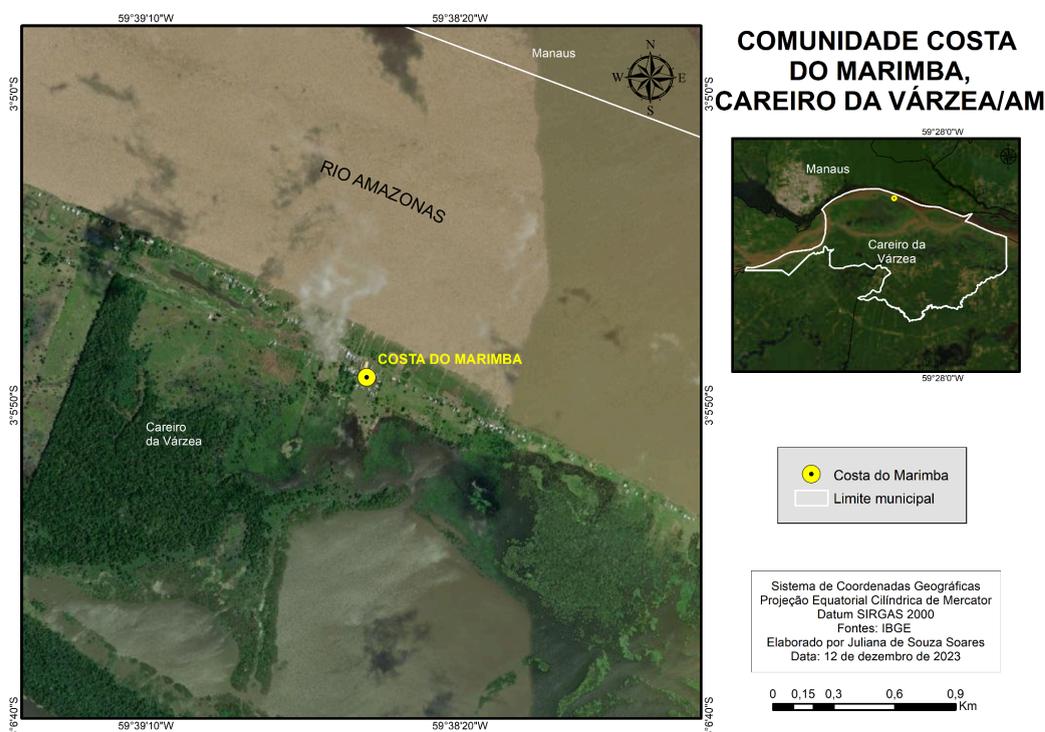
Fonte: Tairone Silva dos Santos, Comunidade N. Sra Aparecida-Careiro da Várzea-AM, 2024

⁴⁸ Censo 2022: População e Domicílios - Primeiros Resultados - Atualizado em 22/12/2023

A denominação do município, segundo informação de antigos moradores, por ter ali, há muito tempo, um comércio que pertencia a Francisco Cuoco, onde tudo era vendido muito caro e a população estava sempre a reclamar “aqui é careiro”. Daí o nome. Há notícias, porém, de que desde 1774 a região já era conhecida, chamada pelos seus primitivos habitantes de Uaquiri (Sternberg, 1998).

A centralidade das comunidades amazônicas é comumente formada por igreja, escola e a sede comunitária. Embora tenham sido registradas mudanças consideráveis em cada uma delas, o “centro” sempre comporta essas três instituições. (Fraxe, et al., 2011).

Figura 22 - Mapa de Localização, Comunidade N. Sra Aparecida - Costa do Marimba, Careiro da Várzea-AM



Fonte: Juliana de Souza Soares, Org: Tairone Silva dos Santos, 2023

Viver no município do Careiro da Várzea, no Amazonas, é conviver com a cheia e com a seca dos rios todos os anos. Além disso, quase a totalidade dos domicílios de lá estão em zonas rurais, distantes uns dos outros, e parte das casas podem até mudar de lugar ao longo do ano, já que uma peculiaridade da região são as residências flutuantes, casas-barco, sustentadas por troncos e construídas com tábuas de madeira, sobre os rios. (IBGE, 2022).

Na Comunidade Nossa Senhora Aparecida (figura 23), localidade Costa do Marimba, em Careiro da Várzea (AM), todas as casas são elevadas do solo em uma média de 3 a 4 metros, as construções são em formato de palafitas tradicionais de madeira, para enfrentar as inundações sazonais do rio Amazonas que banha a região.

Figura 23: Comunidade Nossa Senhora Aparecida



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Comunidade N. Sra Aparecida-Careiro da Várzea-AM, 2024

A Várzea Amazônica (figura 24), refere-se à planície de inundação fluvial, suscetível a inundações e estiagens periódicas, correspondendo ao período de cheia e vazante, respectivamente e são constituídas por ecossistemas frágeis e vulneráveis a ações antrópicas e aos eventos climáticos extremos (Peres, 2016).

Figura 24: Várzea amazônica, barco escolar em período de vazante do rio



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Comunidade N. Sra Aparecida-Careiro da Várzea-AM, 2024

O acesso à comunidade ocorre exclusivamente por meio do transporte fluvial; lanchas rápidas, barcos a motor, barcos de linha e transportes da região. A comunidade enfrenta desafios em relação à acessibilidade e mobilidade, como dificuldade de acesso a serviços básicos, como saúde e educação, e alto custo do transporte fluvial.

A população da Costa do Marimbá, no Município de Careiro da Várzea (distante 25 km de Manaus em linha reta), que faz parte da Região Metropolitana de Manaus, a comunidade Costa do Marimba é considerada de grande importância ao município, onde atualmente residem centenas de famílias, que desenvolvem várias atividades, entre elas, o comércio de produtos perecíveis e realizam plantações em geral.

3.2 O Ensino Mediado por tecnologias na Comunidade Nossa Senhora Aparecida, Costa do Marimba, Careiro da Várzea-AM.

Esse capítulo vai trazer as percepções dos sujeitos, professores presenciais e estudantes que vivenciam na comunidade o SEEPMT na ponta, com especificidades particulares ou coletivas, sendo realizado trabalho de campo no primeiro semestre de 2024, nesse local, além da observação das aulas, foram conduzidas entrevistas com coleta de relatos escritos pelos estudantes e mapas mentais, as entrevistas abertas foram direcionadas aos comunitários,, professores, professores mediadores, gestores locais, coordenadores e líderes locais.⁴⁹

Atualmente o ensino presencial mediado por tecnologias atende a 3 turmas do ensino médio [1º, 2º e 3º séries] na Comunidades Nossa Senhora Aparecida, Costa do Marimba, todas as aulas são no período noturno, no horário de 19h às 21h30, as aulas são assistidas na Escola Municipal Julieta Falcao de Oliveira (figura 25), instalações cedidas pela prefeitura municipal desde o ano de lançamento desta modalidade de ensino em 2007.

⁴⁹ A participação nas entrevistas foi consentida e o anonimato dos participantes foi assegurado. Explicamos a importância e o objetivo da pesquisa, ressaltando que suas identidades seriam mantidas em sigilo. Para garantir a privacidade, utilizaremos pseudônimos ou codinomes ao divulgar os resultados.

Figura 25: Escola Municipal Julieta Falcao de Oliveira, dependência administrativa municipal.



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Comunidade Nossa.Senhora Aparecida, Costa do Marimba - Careiro da Várzea-AM, 2024

Na tabela 04, observa-se o registro da demanda reprimida para formação das primeiras turmas do Ensino Mediado, nas comunidades do no município de Careiro da Varzea (Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, 2005)

Tabela 04 - Demanda Reprimida, Município de Careiro da Várzea 2005.

14 - Careiro da Várzea

Escola Matriz	Comunidade Pólo	Comunidades Adjacentes	Escola de Atendimento	N.ºalunos	N.º turmas
Escola Estadual Coronel Fiúza	Nossa Senhora Aparecida	Jaturana	Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira	73	02
		Igarapé dos Reis			
	Nossa Senhora do Perpétuo Socorro / Lago do Miriti	Imaculado Coração de Maria	Escola Municipal Vicente Brito	35	01
	Divino Espírito Santo / Autaz Mirim - Cumã	São Sebastião	Escola Municipal Antônio Cardoso Rebelo	60	01
		São Francisco			
		N. Sra do Carmo			
		Jacaré			
	Associação Murumurutuba	Vila Santa	Escola Municipal Francisco Roque Filho		01
		Divino Espírito Santo			
	Varre Vento	-	Escola Municipal Profª Enedina Rodrigues Bindã	35	01
Monte das Oliveiras/ Costa do Curuçá	-	Escola Estadual Aldeney Santos Barroso	36	01	
São Sebastião	São José	Escola Estadual Vidal de Andrade Brandão	37	01	
Total	07	11	07	280	08

Fonte: Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, 2005

Em relação a matrícula ⁵⁰: institucional, os alunos são enquadrados no Projeto: ENSINO MÉDIO - NEM⁵¹/ MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA, apesar de assistirem às aulas na comunidade de origem, os alunos são vinculados a uma Escola Matriz, resultando assim em uma nomenclatura de **Salas Anexas da Escola Matriz**, que no caso em questão é a ESCOLA ESTADUAL CEL FIUZA, localizada no centro urbano do Município de Careiro da Várzea.

A escola Matriz é responsável pela matrícula (figura 26) e expedição de documentos dos alunos do SEEPMT, essa sistematização equipara legalmente os alunos do SEEPMT aos alunos do Ensino Regular da rede pública estadual de ensino, fato este emblemático no aspecto do financiamento da educação, acesso a recursos, controle e monitoramento dos estudantes matriculados nesse sistema.

Figura 26: Alunos do SEEPMT Matriculados como Sala Anexo da EE Coronel Fiúza

 ESTADO DO AMAZONAS SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E DESPORTO	ESCOLA: 291 ESCOLA ESTADUAL CEL. FIUZA ENDEREÇO: RUA 01 DE JANEIRO CENTRO - CAREIRO DA VARZEA CEP 69255-000 TELEFONE (92) 000-0000 ATO DE CRIAÇÃO: Decreto 14/03/1975 DE 14/03/1975 GAGOV DO 14/03/1975	INEP: 13021028 DATA EMISSÃO: 28/02/2024		
	RELAÇÃO DE ALUNOS			
ANO 2024/1	ENSINO / PROJETO ENSINO MEDIO - NEM / MEDIACAO TECNOLÓGICA	FASE 3 SERIE	TURMA 01	TURNOS NOTURNO
Nº	CÓDIGO ALUNO	NOME ALUNO	DATA NASCIMENTO	SITUAÇÃO
001	16-0	A-	/2005	CURSANDO
002	2-0	A-	/2006	CURSANDO
003	2-6	D-	/2003	CURSANDO
004	2-4	F-	/2004	CURSANDO
005	2-6	-A	/2006	CURSANDO
006	2-1	L-	/2005	CURSANDO
007	2-4	-A	/2003	CURSANDO
008	2-7	S-	/2006	CURSANDO
009	1-7	V-	/2002	CURSANDO
010	2-4	A-	/1999	CURSANDO
011	2-1	-A	/2007	CURSANDO
012	1-7	R-	/2005	CURSANDO

Fonte: SEDUC-AM, Org: Tairone Silva dos Santos, Relação de alunos matriculados na 3º série do Ensino Médio, Segmento de Ensino Presencial por Mediação Tecnológica, Considerado Sala Anexo da Escola Estadual Coronel Fiúza, 2024

⁵⁰ O certificado de conclusão do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica será expedido pela Escola Estadual Matriz, sob a chancela da Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino.(Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, 2005)

⁵¹ A carga horária total de 2.520 h. do curso será distribuída em três anos, atendendo às comunidades do interior do Estado – sede do município, ribeirinhas e/ou zona rural – utilizando a metodologia de aulas presenciais com veiculação de conteúdo programático, por componente curricular de cada série, através de Solução de Videoconferência, incluindo acesso simultâneo a Internet em Banda Larga com mediação tecnológica por meio de teleaulas, sendo obrigatória a presença dos alunos em sala de aula, em no mínimo 75% das aulas dadas. (Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, 2005)

De acordo com Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, (2005). os alunos deveriam utilizar os livros fornecidos pela SEDUC e o material de apoio produzido pelos professores ministrantes do Projeto. Mas, não acontece na prática, na comunidade o objeto do estudo o material de apoio usado pelos alunos é referente às cartelas de aulas, que conforme relato é um recurso que não atende a necessidade dos estudantes , como salienta um dos professores da comunidade ao afirmar:

Ontem a noite era pra haver aula, ontem por exemplo era pra ter aula, mas já perderam, essa aula não volta mais, **tem a cartela, mas e a explicação?** ai no dia da prova ? O professor é obrigado a te dar uma cartela pra te observar porque tu não pegou a explicação, aqui no julieta, **já teve basicamente aqui uma prova, foi um senso eu acho, a gente nem apareceu nesse caso porque o nível foi totalmente lá embaixo, tá entendendo? Teve menino aqui do quinto ano que fez uma prova de portugues que se saiu melhor que o tecnológico,** porque tão na base, tão no dia a dia, tá entendendo. e essa nossa situação hoje que a gente passa e vive, (Professor 02 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, Egresso da primeira turma do SEEPMT na comunidade, 2024).

Nesse sentido, o financiamento da educação em um Estado federativo é marcado por **características específicas e de alta complexidade**, de modo que os entes, quais sejam, municípios, estados e Governo Federal, suas instituições e atores devem ter, idealmente, como princípios orientadores a colaboração e coordenação de ações, de modo a evitar sobreposições e ineficiência na oferta de serviços públicos (Martins, 2010; Peres, 2007).

Essa configuração atual do SEEPMT, conforme discussão anteriormente, não fornece aos estudantes um material de apoio extremamente necessário, o livro Didático, mesmo que já exista um Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD), que compreende um conjunto de ações voltadas para a distribuição de obras didáticas, pedagógicas e literárias, entre outros materiais de apoio à prática educativa, destinados aos alunos e professores das escolas públicas de educação básica do País (PNLD, 2024).

Para receber os livros didáticos do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) é necessário que a escola pública participe do Censo Escolar do INEP e que a rede à qual está vinculada ou a escola federal tenham feito adesão formal ao programa, conforme preconiza a Resolução CD/FNDE nº 42, de 28 de agosto de 2012.

Assim é preciso que o SEEPMT já consolidado enquanto um instrumento de política pública educacional, implemente melhorias no sentido de refletir a real situação e configuração das escolas e do público atendido enquanto rede.

Sobre a implementação do projeto, a Gestora da Escola Municipal relata;

É um um **projeto entre estado e município**, o município entraria com as salas e o estado iria com os equipamentos e os professores né, só que assim eu não vejo assim aquela estrutura assim de apoio né, a prefeitura logo no início apoiava muito né, tipo assim sempre eu converso que eu não tô falando a gente tá comentando, né a gente tá comentando, tipo assim a prefeitura deu o prédio, já se deu o prédio não tem mais nada né, porque até hoje desde o início né a gente procura porque a gente não tem merendeira à noite, para ela a gente não tem ela[mediadora] acho que se vira com os alunos. Porque a contrapartida era da Prefeitura e até hoje a gente tem esse impasse né, a professora tá aí não me deixa mentir né, a gente luta, luta então a infraestrutura da escola a gente tem as salas de aula né. (Colaboradora 02 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, 2024).

Com base no relato acima se faz necessário propor um diálogo sobre os processos de ensino e aprendizagem voltados para a nossa realidade regional. o ensino presencial mediado por tecnologias foi implantado como uma política pública que por meio de recurso tecnológico permitiu ao estado intervir na questão de completa de exclusão, da falta de acesso ao conhecimento nas comunidades. Nesse sentido Freire questiona: “como ensinar, como formar sem estar aberto ao contexto geográfico, social, dos educandos?” (1996, p. 30).

A partir desses pressupostos, surgiram questionamentos; e os estudantes⁵²? Como se percebem nesse modelo de educação? Como recebem o conhecimento? Quais alternativas possuem? Quais as principais dificuldades?, pois bem, esses estudantes percebem que não estão sendo notados neste processo de ensino.

Desta forma, ao trabalhar a percepção, admitimos que o mundo vivido é carregado de percepções, o que só é possível de adquirir a partir da valorização do saber que eu e o outro construímos ao longo da nossa existência (Merleau-Ponty, 1999).

Nas reflexões em relação ao mundo vivido, as pesquisas são desenvolvidas com a intenção de interpretar e compreender o mundo através do saber produzido pelos homens que vivem os lugares (Nogueira, 2014, p 95).

A realidade é que o contexto geográfico e social presente na educação do Estado do Amazonas é desigual, pois é sempre bom lembrar que nós temos problemas graves de infraestrutura, telecomunicações e energia elétrica. (Neto, 2012).

⁵² Manteremos nos relatos dos estudantes, as formas de escrita originais ao longo das descrições e percepções.

Figura 27: Instalações e uma sala de aula do SEEPMT na comunidade, turno noturno



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Escola Municipal Julieta Falcao de Oliveira, Comunidade Nossa.Senhora Aparecida, Costa do Marimba - Careiro da Várzea-AM, 2024

Esse cenário de múltiplos desafios é corroborado ao entrevistar um aluno egresso da primeira turma, hoje professor da Escola Municipal Julieta;

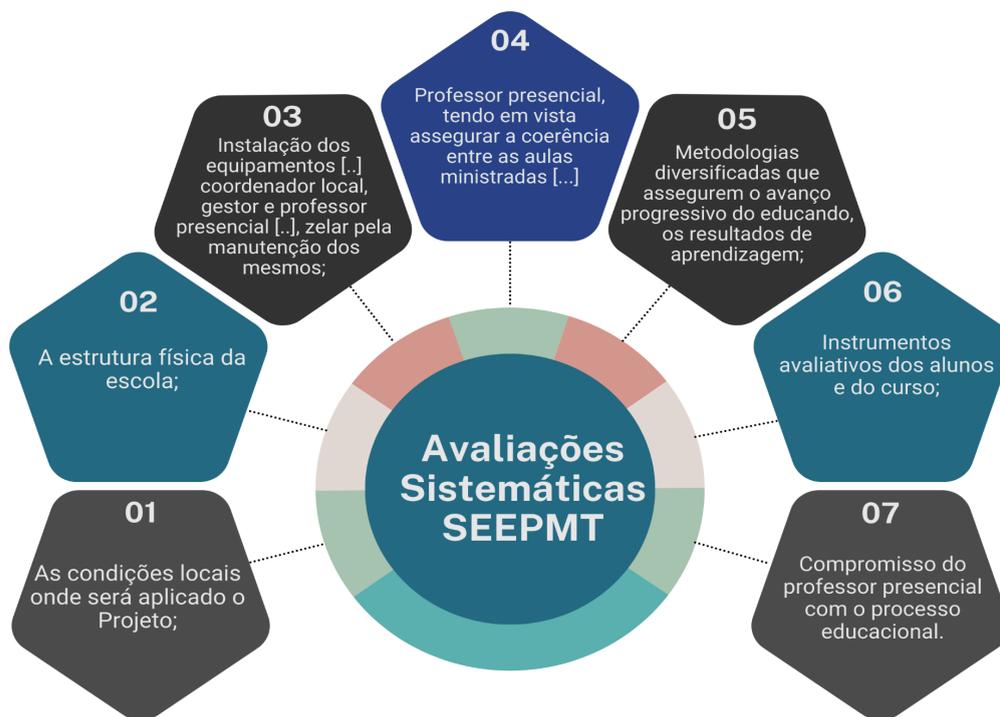
eu sou da primeira turma do mediado, do **ponto de vista de infraestrutura do ensino mediado não se teve nenhum tipo de melhoria**, estrutura cedida, até mesmo **os aparelhos que vieram, só mudaram 2 vezes**, impressora não funciona né, sei que só funciona o microfone e a televisão, é uma conexão falhada, chega aqui 2 minutos depois, então eu acredito que **nao mudou muita coisa né, tem que ter mudança né**. (Professor 02 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, aluno egresso da primeira turma do SEEPMT na comunidade, 2024).

A exemplo da comunidade objeto deste estudo, a transmissão das aulas do SEEPMT se desenvolvem em prédios precários, cedidos pelas prefeitura Municipal e comunidades, funcionando em igrejas, centros comunitários, associações entre outros.

[...] Uma sede própria, a gente sabe que dá pra fazer, tem coisa que a gente se impõe, nossa crítica, nossa opinião, mas não depende muito só da gente, mas acredito que se não fosse pela gente isso não existirá também, né! e fazemos parte disso, e **acredito que deveria ter um polo aqui, espaço nos tem para construir, ter uma internet qualificada, uma sala com uma refrigeração boa, aqui se faltasse energia tinha que ter um gerador pra funcionar**, ta faltando pra gente. (Professor 02 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, aluno egresso da primeira turma do SEEPMT na comunidade, 2024).

No documento de implantação inicial do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica publicado em 2005, preconiza que a SEDUC-AM por meio da **Secretaria Adjunta do Interior** teria a responsabilidade de acompanhar pedagogicamente a **implantação e o desenvolvimento do Projeto no Interior do Estado**, objetivando zelar pela qualidade do processo de ensino e aprendizagem, avaliando sistematicamente (figura 28).

Figura 28: Fluxograma de Avaliação sistemática do SEEPMT conforme projeto base de 2005



Fonte: Documento de implantação inicial do Projeto Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica publicado em 2005, Org: Tairone Silva dos Santos, 2024

A implantação do SEEPMT cumpriu de forma emergencial as metas propostas pelo Governo Federal, no âmbito da oferta de educação formal para comunidades “**remotas**” onde ocorria uma demanda reprimida na disponibilidade de ensino, principalmente no Ensino Médio.

Enquanto política pública educacional, o SEEPMT, após 17 anos de sua implementação, permanece estagnado em seu formato primário, concebido sob a égide da urgência da extrema carência na oferta de educação no campo, essa realidade é percebida conforme relato de uma aluna egressa do sistema de ensino:

na minha turma não tinha ar-condicionado, era na quentura mesmo, no verão tinha que abrir as janelas, muito quente , e aqui a questão era energia, qualquer chuveiro ia embora, na verdade até hoje é assim, acaba ficando 2, 3 dias sem energia, de dia até consegue dar aula mas a noite não tem como. (Colaboradora 01 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, egressa da primeira turma do SEEPMT na comunidade, 2024).

A ausência de uma maturação crítica e propositiva nesse sistema resulta na reprodução de serviços obsoletos e arcaicos, que mantêm, de forma inerte, a configuração estabelecida há mais de uma década. É urgente repensar alternativas que sejam condizentes com as demandas contemporâneas e que acompanhe as transformações sociais e tecnológicas, pois conforme relato a seguir, o cenário de ensino permanece o mesmo, mas o público mudou;

Sou da primeira turma de 2007, fui professor, bom pra comunidade veio enriquecer bastante, porque pra comunidade continuar o ensino médio, que aqui nunca tinha né, ficava muito difícil, e **com a chegada do mediado veio facilitar, porque quando os alunos chegavam no 9 ano eles paravam ou simplesmente desistiam porque muitos não tinham a possibilidade de se deslocar** e outros porque não queriam mesmo, até tinha vontade mas essa questão era muito difícil, até temos escolas do estado no município que trabalham com o ensino médio só que e distante, alguns alunos até tentaram fazer o ensino médio no **Paroá** que é uma comunidade vizinha da nossa so que o custo era muito alto, ai pra morar, principalmente para as meninas né, que os pais não deixavam, então quando ele veio, **nossas turmas dos primeiros anos eram grandíssimas, foi reduzindo e com o tempo foi reduzindo.** [...] **no começo os alunos eles tinham mais interesse do que na atualidade, como eu analiso o passado, como era novidade né, até pra nós como professor, eu achava tudo como uma maneira que ajudava, não sei nem descrever, trabalhei de 2007 até 2013,** eu sou de outra comunidade mas passo a semana aqui. **Sei que hoje o desinteresse dos alunos e cruel, atualmente.** No começo tudo era novidade, era bem vindo, para início foi muito bom, senti dificuldade no início, como eu não tinha formação em todas as disciplinas então tinha disciplina que eu infelizmente não ajudava, então as aulas sendo curtas, e o tempo de atividade também, então tem momentos que os alunos não conseguem absorver, eu como professor eu estudava junto com os alunos para quando houvesse aquela questão de dúvida deles né, eu tentaria ajudar, quando era uma disciplina que eu dominava até que eu ia bem, mas quando era uma disciplina que eu tinha dificuldade, mas eu tentava da melhor maneira possível acompanhar os conteúdos, as DLs, exercícios. Os alunos perdem muita aula, choveu, balançou o fiozinho já dá problema, reposição, por mais que mandem os arquivos não é como. (Professor 01 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, ex - Professor presencial da primeira turma do SEEPMT, 2024).

A reposição é difícil, porque a escola já tem horários de manhã e tarde, não tem como repor aula perdida em outro horário. (Professor 01 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, ex - Professor presencial da primeira turma do SEEPMT, 2024).

Outra problemática e que este modelo de Ensino Presencial mediado por tecnologias necessita de um número mínimo de alunos para formação de turmas conforme relato abaixo, esse processo ocasiona a quebra da sequência didática nas modalidades de ensino, do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, pois;

O aluno ele passa um bom tempo sem estudar, né, se terminasse um e começasse logo outro, o aluno passa basicamente quase um ano aí depois que se matricula, sim, passa um bom tempo pra chegar no médio, porque por exemplo 9 ano termina , a turma do 9 ano hoje tem 18 pessoas , nem todas essas 18 pessoas vão permanecer porque a condição é precária, entendeu, **ai então no caso pra se formar turma tá difícil, então tem que esperar outra turma terminar,** esse e o trabalho, porque não tem professor já formado aqui dentro da área, terminou o 9 ano no próximo nível já vai se matricular não? tem que esperar entendeu, **isso atrasa muito, então o que nas bases, o que que é? aquilo aprendeu, alguns aprendem e já se esquece,** porque não se pratica. (Professor 02 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, aluno egresso da primeira turma do SEEPMT na comunidade, 2024).

É um projeto que precisa avançar enquanto política pública, pois de acordo com Melo (2020, p.56);

O que se espera dos **processos educativos**, que têm o apoio cada vez maior das tecnologias, é que sejam **pensados para cada realidade local**, considerando as **variáveis sociais** para combater a imposição da classe dominante, que ainda se mantém pela burocratização, pela reprodução das relações sociais nas escolas e

principalmente pela ausência de políticas públicas que considerem esses fatores, uma vez que historicamente tem se apresentando de forma **genérica e padronizada, desconsiderando os contextos regionais.**

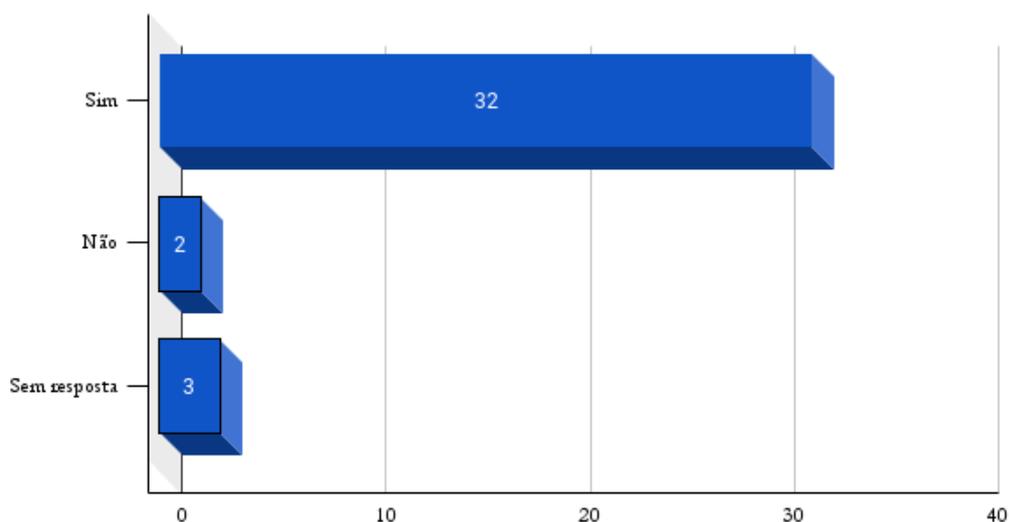
As aulas do SEEPMT são ministradas por professores diretamente da capital Manaus, a sequência do fluxo didático é feita por módulos concentrados em cada componente curricular. Porém, essa estrutura demonstra fragilidade no sentido de romper com o vínculo da relação professor-aluno no processo de ensino.

Os recursos de interatividade por videoconferência permitem a “*presencialidade*” das aulas e a comunicação entre professores e estudantes separados fisicamente, ao passo que este cenário emerge uma grande problemática, a privação da figura do professor na sala de aula na construção direta do conhecimento e do desenvolvimento dos alunos.

Essa realidade se torna explícita no questionário (figura 29), aplicado a 37 alunos do Ensino Médio. A grande maioria (**32 respostas**) afirmou que o ensino seria melhor com a presença física do professor. Apenas 2 estudantes discordaram, enquanto 3 não souberam responder. As respostas juntamente com as narrativas dos alunos demonstram a insatisfação imposta pelo modelo de ensino.

Figura 29 - Gráfico - Aula Presencial e o Professor em sala de aula

O ensino seria melhor com professores na sala de aula?



Org: Tairone Silva dos Santos, 2024

Desta forma, neste contexto educacional fica evidente o distanciamento entre professor e aluno como uma realidade que precisa ser explorada e compreendida, pois a princípio nestes moldes a educação acaba reduzindo essa figura de mentor, guia e interlocutor essencial na construção da aprendizagem e torna a mesma condicionada apenas ao processo de

transferências de informações, conforme o relato:

Bom pela parte da tecnologia o que acho mais legal é o jeito que os professores ensinam muito bem explicado porque já estudei com professores que nem paciência tinham quando tínhamos uma pergunta, mas **o que não acho nem um pouco legal é por conta de não termos um professor presencial na sala de aula** pois necessitamos disso pois as **vezes temos alguma pergunta para fazer por conta da aula as dúvidas não tem nenhum professor para responder as dúvidas** ou por conta das vezes ficamos uma semana sem estudar porque a professora tem que cuidar da turma dela e tipo muitas das vezes perdemos conteúdos importantes e quando e no dia da prova não sabemos o que responder e isso fica um pouco complicado. (Estudante Olívia, 18 anos, 2024).

Conforme a percepção do estudante Olívia, assimilar o conteúdo das aulas se torna um desafio maior, pois apesar de ter um professor mediador na sala de aula, o mesmo não possui domínio de todos os componentes curriculares para sanar dúvidas. também ocorre o fato de sua turma estar sem nenhum professor mediador desde o início do ano letivo, ficando a sua turma do 2º série do Ensino Médio desacompanhada nas transmissões das aulas por dias e semanas, visto que as 2 únicas professoras mediadoras ficam revezando entre as 3 turmas.

um **Professor Presente** para explicar bem e ficar nos **orientando bem sobre o assunto**. com todos os Professores Presencialmente com certeza seria muito melhor aprenderíamos muito mais sobre os assuntos tiraríamos todas as dúvidas e aprenderíamos muito mais. (Estudante Miranda, 18 anos, 2024).

Claramente na fala acima, o estudante Miranda, aponta que a ausência do professor presencialmente na sala de aula é amenizada nos momentos de interatividade, onde por alguns breves minutos os alunos possuem a oportunidade de dialogar virtualmente com o professor em tempo real, mas conforme relatos são momentos com tempo limitado, pois a fala é oportunizada para todas as turmas do componente curricular, como exemplo; se disciplina de Geografia estiver sendo ministrada para o 1º série do Ensino Médio, no momento da transmissão serão 60 municípios participantes, organizados em 539 turmas ativas e com 7.861 alunos⁵³.

Eu acho mais legal são **as interatividades que tem entre o aluno e o professor**. Eu acho que se tivesse todos os Professores dentro da sala seria bem mais Prático a matéria de artes e aqui eu mais gosto. (Estudante Cruz, 15 anos, 2024).

Na mesma linha, outros alunos narram suas experiências:

em relação ao ensino mediado dos tecnologia eu acho legais as pessoas de outros cantos interagindo e vê o ponto de vista de cada um. **O que eu não gosto é de**

⁵³ Fonte: Gerência de Operações e Suporte, CEMEAM, 2024.

muitas vezes pedir pra interagir e não conseguir. (Estudante Batista, 19 anos, 2024).

O que eu acho **mais legal é a interatividade** são muito legais e a que eu não gosto é que agente não aprende muito sobre a materia.(Estudante Luz, 18 anos, 2024).

e não gosto as vezes porque, em dias de prova não tem um professor presencial, **não ter um professor** (Estudante Jaci, 17 anos, 2024).

Essa relação é ainda mais preocupante, pois sinaliza para um horizonte que se acarreta no distanciamento entre o aluno e o aprendizado de qualidade.

o ensino médio devido a aula eu prefiro presencial por que pelo computador no meu modo de vista não ensina muita coisa **passa muito rapido**. Ate porque **presencial a pessoa tem mais interitividade de estudo e também tem mais explicação** dos professores. (Estudante Peixoto, 22 anos, 2024).

Muitas das vezes **mesmo sendo sala de aula falta dialogo**, não em relação as materias mas **em questoes duvidosas do aluno em relação ao conteudo passado**. [...], Seria sim tirar duvidas com o professor especializado naquela area, por tanto seria uma evolução à mais no aprendizado do aluno. (Estudante De Jesus, 15 anos, 2024).

Essa falta de diálogo tende a reduzir o professor a um simples emissor (ou locutor) – e transforma o aluno em um simples Receptor (ou interlocutor), assim a mensagem(aula) é realizada chega com “ruídos”, pois não há uma comunicação efetiva, logo, é inconcebível não relacionar essa realidade aos apontamentos da educação bancária. "Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los.(Freire, 1996)

Esse método de ensino, em meio às limitações impostas em seu ordenamento, acaba “superando as distâncias geográficas” mas em contrapartida acaba distanciando as relações de vivência entre estudantes e professores, conforme relato, a comunidade já possui um quantitativo constante no Ensino Fundamental, desta forma a transição para o Ensino Presencial Regular no Ensino Médio é uma possibilidade plausível, pois;

Eu acredito que seria o ideal, **porque a escola tem demanda**, porque muitas escolas já adotaram essa parte, porque a parte da internet não funcionou, então eu acredito que **seria o ideal o presencial**, porque assim você teria mais condições de vivenciar, você explicava direito, os alunos tinham que entender direito, a prova teria que ser aplicada, e o aluno responderia se tivesse apto ao entendimento, porque daqui eu digo pro senhor, daqui **durante eu estudar aqui neste município, acho que 2 ou 3 pessoas passaram no enem**. (Professor Municipal e aluno egresso da primeira turma do SEEPMT, R, 2024).

Educador e educandos se arquivam na medida em que, nesta distorcida visão da educação, **não há criatividade, não há transformação, não há saber**. Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros. (Freire, 1996).

A Gestão Democrática

Tudo o que a gente puder fazer no sentido de convocar os que vivem em torno da escola, e dentro da escola, no sentido de participarem, de tomarem um pouco o destino da escola na mão, também. Tudo o que a gente puder fazer nesse sentido é pouco ainda, considerando o trabalho imenso que se põe diante de nós que é o de assumir esse país democraticamente.” (Freire, s/d)

A gestão democrática da escola é um dos princípios do ensino e está prevista na Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) e no Plano Nacional da Educação (PNE). Para haver uma gestão democrática na escola é fundamental a existência de espaços propícios para que as relações sociais entre os diversos segmentos escolares possam acontecer.

Desta forma, para cumprir o papel social da escola, é preciso superar autoritarismo e quebrar o silêncio, pois, o SEEPMT se apresenta nesses aspectos como uma política construída de cima para baixo, que não envolve um processo contínuo de tomadas de decisões dos principais agentes (professores, alunos, funcionários, comunidade em geral), demonstra um viés anti coletivo, principalmente nas tomadas de decisões. Uma gestão democrática e participativa na escola apresenta-se como um dos aspectos fundamentais das condições de oferta de ensino com qualidade e, por isso, é essencial a participação de todos os segmentos.

Essa participação pode ser realizada pela importância da composição de conselhos escolares, associações de pais e mestres, grêmios estudantis, conselhos de classe, assembleias, etc. todos estes mecanismos contribuem para decisões compartilhadas e democráticas.

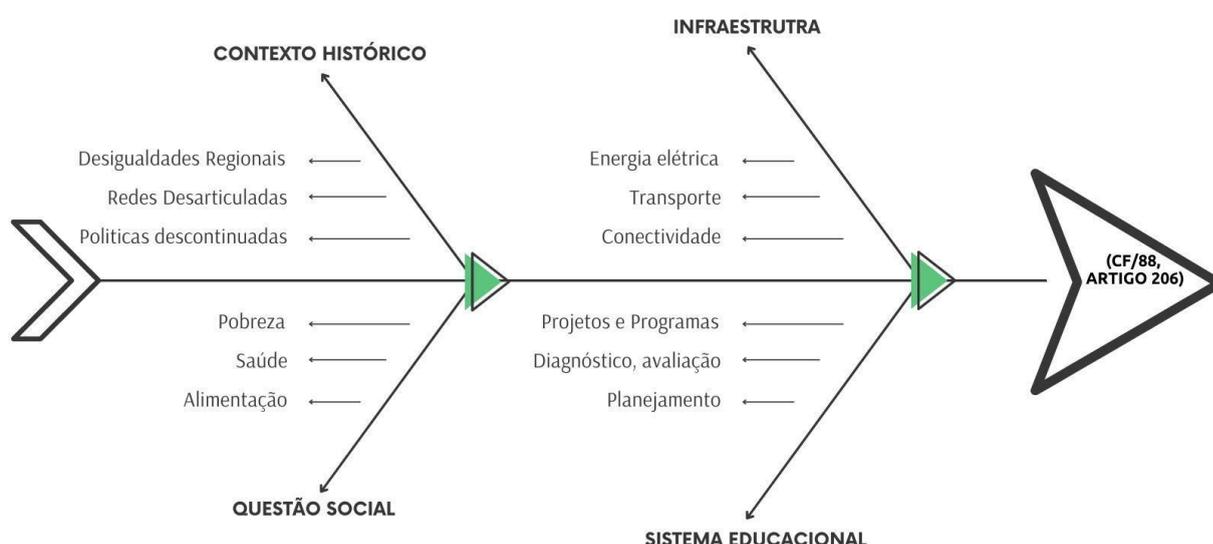
3.3 Remando Contra a Maré, o Desafio Infraestrutural.

É na educação do campo que está o maior número de escolas sem estruturas básicas. De acordo com o INEP (2023), entre as 27 mil unidades mais mal equipadas do país (15% de todas as instituições de ensino funcionando), 75% estão em área rural e a região Norte do País é onde localiza-se majoritariamente essas instituições.

O desafio infraestrutural de forma didática pode ser representado pelo diagrama de

Ishikawa, também conhecido como Diagrama ⁵⁴de Causa e Efeito ou Diagrama Espinha de peixe, é um gráfico cuja finalidade é organizar o raciocínio em discussões de um problema prioritário, em processos diversos, causa e efeito, Sendo assim, no contexto amazônico, a espinha do peixe pode ser melhor simbolizada pela espinha do peixe Jaraqui ⁵⁵de escama fina (*Semaprochilodus taeniurus*), de modo que o jaraqui possui muitas espinhas intramusculares finas, o que torna sua manipulação e consumo um pouco mais desafiadora.

Figura 30: Diagrama de Ishikawa



Org: Tairone Silva dos Santos, Diagrama espinha do peixe, 2024

Visualizando a Problemática;

Desta forma, para fins didáticos vamos conjecturar o Diagrama de Ishikawa por meio de um esqueleto de peixe. A cabeça representa o problema central que é a ausência da efetivação plena do artigo 206⁵⁶ da Constituição Federal de 1988, principalmente no parágrafo

⁵⁴ Diagrama de Ishikawa, também denominada de “Diagrama de causa-efeito” ou “Diagrama Espinha de Peixe”, mostra a hipotética relação entre as potenciais causas e o problema em questão. Uma vez que o diagrama de causa-efeito esteja construído, a análise pode ser feita para descobrir as potenciais causas que contribuem para o problema (Jacobs et al., 2014).

⁵⁵ Peixe que tem fama de arrebatador os visitantes do Amazonas pelo seu paladar, o jaraqui é também o mais pescado, comercializado e consumido no estado, de acordo com a Gerência de Apoio à Aquicultura e Pesca (Geape), do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (Idam), e a Colônia dos Pescadores de Manaus. (IDAM, 2020).

⁵⁶ Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de

V; VII - garantia de padrão de qualidade. Já as espinhas principais, ramificadas em espinhas menores, representam as diversas causas que contribuem para esse problema.

De tal modo a educação na Amazônia é cercada de muitos desafios, de acordo com Castro (2003), mesmo que de um ponto de vista legal os direitos sejam assegurados, eles não poderão ser plenamente usufruídos sem uma forte base infra-estrutural do Estado, é a rede institucional no território nacional que concretiza o exercício da cidadania assegurado pela lei (Mann,1992).

Assim, o prédio com infraestrutura educacional adequada, deve ser capaz de permitir seu funcionamento com material apropriado para a realização de atividades escolares. Neste caso a escola objeto do estudo não possui Biblioteca⁵⁷, Laboratório de informática⁵⁸, Laboratório de Ciências⁵⁹, auditório, laboratório específico para educação profissional, Área verde⁶⁰Sala de recursos multifuncionais para atendimento educacional especializado (AEE).

Para Pinto (2013), se a ausência de uma biblioteca adequada ou de recursos de informática pode ser facilmente contornada para crianças da classe média e alta que já possuem estes insumos em casa, para as crianças de famílias pobres, que compõem a maioria absoluta das matrículas públicas do país, a escola é a única chance de acesso a eles.

Neste cenário, a ausência principalmente de um laboratório de informática limita o acesso dos alunos a recursos tecnológicos imprescindíveis para o aprendizado. Isso pode gerar desigualdades educacionais entre esses alunos neste sistema de ensino em detrimento das escolas situadas em áreas urbanas, que possuem maior acesso à conectividade e à tecnologia.

Para Pontuschka (2008:521), o “aluno hoje é um cidadão do mundo e não pertence

ensino; IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei; VII - garantia de padrão de qualidade. VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) IX - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

⁵⁷ Biblioteca Local que dispõe de coleções de livros, materiais videográficos e documentos registrados em qualquer suporte (papel, filme, CD, DVD, entre outras mídias), destinados à consulta, pesquisa, estudo ou leitura. Geralmente, a biblioteca escolar é organizada e administrada por um profissional especializado – o bibliotecário.

⁵⁸ Local com computadores para uso dos alunos destinado, prioritariamente, ao desenvolvimento de atividades escolares, contribuindo para democratização e universalização do acesso às tecnologias de informação e comunicação (TIC). Os equipamentos também são utilizados como mediação para diversas disciplinas.

⁵⁹ Espaço com características e equipamentos próprios, destinado à demonstração ou realização de exames, análises, simulações, testes, ensaios, medições, entre outros, que contribuem para investigações científicas e atividades experimentais nas áreas de física, química e biologia.

⁶⁰ Espaço de domínio escolar dotado de vegetação ou gramado, livre de impermeabilização, que desempenhe função educativa, ecológica, paisagística ou recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da escola, sendo recomendado seu uso pedagógico com o desenvolvimento de projetos de educação ambiental, como horta, jardim, pomar, viveiro de mudas de planta e canteiros ornamentais.

apenas a um local ou país”, seja porque a mobilidade das pessoas é intensa, seja porque a vida de todos está impregnada de influências que provêm do processo de produção global.

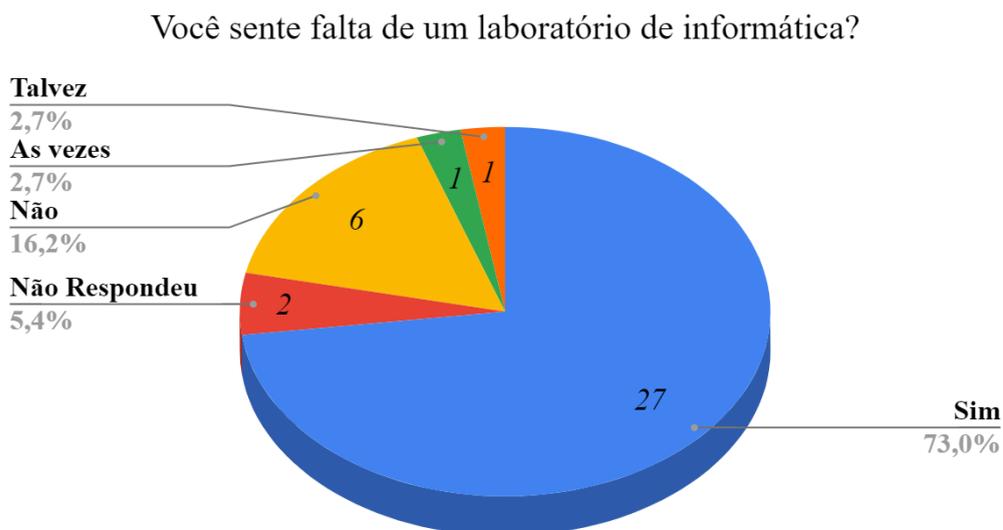
Pois, segundo Mussoi;Santos (2008), a sociedade contemporânea passa atualmente por um processo de transformação jamais visto na história da humanidade, que exige das pessoas um constante contato com as diversas tecnologias, principalmente aquelas voltadas para as áreas da eletrônica e informática, surgidas a partir da era digital.

A Inclusão digital é o “processo de alfabetização tecnológica e acesso a recursos tecnológicos, no qual estão inclusas as iniciativas para a divulgação da Sociedade da Informação entre as classes menos favorecidas, impulsionadas tanto pelo governo como por iniciativas de caráter não governamental” (Grupo Telefônica, 2002).

A inclusão digital só não passa informação, ela quebra também as desigualdades. "Promover o bem de todos sem preconceito de origem, raça, sexo, cor, idade e qualquer outra forma de discriminação." "É assegurado a todos os cidadãos brasileiros o acesso à informação [não é só à classe A e B, não; a todos] e resguardado o sigilo da fonte." Então, a Constituição Federal é clara, é preciso universalizar o acesso à informação.

Em uma amostragem com 37 alunos participantes do Ensino Médio na modalidade de Ensino Presencial por mediação tecnológica, alocados na Escola Municipal Julieta Falcao de Oliveira, utilizando questionários para avaliar as percepções sobre a importância de um laboratório de informática, foi obtido os resultados presentes na figura 31;

Figura 31 - Gráfico, questionário laboratório de informática



Org: Tairone Silva dos Santos, 2024

Os resultados indicam que uma expressiva maioria dos alunos (73%) sente falta de um laboratório de informática na escola. Isso demonstra uma demanda reprimida neste segmento, evidenciando a necessidade de investimentos em infraestrutura tecnológica.

Desta forma, dentre as razões pelas quais os alunos sentem falta, a principal é o laboratório de informática, podemos observar no relato abaixo como essa falta afeta o processo de ensino-aprendizagem;

Eu não tenho internet em casa. nossa seria muito bom se tivessimos um laboratório aqui na escola seria bom demais, nós aprenderíamos mais e teríamos mais aprendizados das aulas. (Estudante Fonseca, 18 anos de idade, 2024).

O uso das tecnologias na educação deve estar apoiado numa filosofia de aprendizagem que proporcione aos estudantes oportunidades de interação e, principalmente, a construção do conhecimento” (MEC, 2007).

O acesso à banda larga de qualidade e internet de alta velocidade com baixa latência pode possibilitar ao setor educacional enquanto política pública o aumento do IDEB, a diminuição das taxas de evasão escolar, eliminação/diminuição do Analfabetismo, além do incentivo à pesquisa, ciência e tecnologia para todos a possibilidade de comunicação e acesso a serviços básicos, bem como promoção de serviços e lazer.

Desta forma, o caso do ensino presencial mediado por tecnologias é um exemplo das relações que envolvem o **poder econômico** (representado pelas empresas de comunicação e tecnologias), e o **poder político** (desempenhado pelo Estado).

Lançada na região norte do país em setembro de 2022, a Starlink já é líder isolada entre os provedores de banda larga fixa por satélite na Amazônia Legal, com antenas instaladas em 90% dos municípios da região em 2024, segundo levantamento da BBC News Brasil (2024).

O bilionário sul-africano Elon Musk iniciou as operações da *Starlink* no Amazonas no ano de 2023. O sistema usa satélites de baixa órbita para oferecer internet de banda larga de alta potência a regiões remotas, o que permitirá revolucionar os serviços na região.

A primeira escola pública a receber o sinal, foi a Escola Estadual Antônio Ferreira Guedes, localizada na zona rural do município de Careiro da Várzea, região metropolitana de Manaus, no mês de setembro de 2022.

No ano de 2023, a empresa **Via direta** após imbróglgio contratual e judicial com o governo federal, “terceirizou” para o Estado do Amazonas a implantação e manutenção das antenas da empresa *Staklink* (figura 32), essa manutenção de contrato tem sido fortemente

rebatida pelo governo federal sob alegação de que esse contrato configura ameaça à segurança das informações governamentais e à soberania nacional.

Figura 32: Antenas



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Na primeira imagem a primeira antena instalada em 2007 da empresa HughesNet nas dependências da Escola Municipal Julieta Falcao de Oliveira, para receber a transmissão das aulas do Ensino Mediado, na segunda imagem o roteador Wi-Fi da empresa Starlink instalado em 2024, Comunidade Nossa.Senhora Aparecida, Costa do Marimba - Careiro da Várzea-AM, 2024

A tecnologia inovadora tem revolucionado o acesso à informação em áreas remotas do Estado do Amazonas, como a zona rural do município de Careiro da Várzea no Amazonas, onde a Escola Estadual Antônio Ferreira Guedes foi a primeira a receber o sinal em setembro de 2022.

Em relação aos alunos, professores, gestores locais, essa mudança foi positiva, pois conforme relatos, a transmissão das aulas era comprometida pela lentidão do sinal, interrupções e travamentos contínuos;

Aí como aqui como nós antigamente , **internet, chegou agora né** a gente ficava eu me lembro que era eu e o professor Leonardo, ficava de uma sala de um lado para o outro. (Colaboradora 02 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, 2024)

Outra professora conta:

Ainda mais agora com a starlink a gente consegue falar com eles, deu problema esses dias e conseguimos resolver na hora. (Professora presencial 01 do SEEPMT, egressa da primeira turma do SEEPMT na comunidade, 2024).

Portanto cabe ressaltar também que o acesso à banda larga(figura) no campo educacional possibilita a conexão de dispositivos e a integração de tecnologias como a

Internet das Coisas (IoT), a Realidade Aumentada (AR) e a Gamificação, ferramentas que podem revolucionar não apenas a educação, mas a saúde, a indústria e o entretenimento, abrindo portas para novas formas de aprendizado, interação e desenvolvimento social.

Para Moore e Kearsley (2013), o fato de alunos e professores estarem em lugares diferentes cria-se a dependência do uso de tecnologias de comunicação digital para que assim aconteça a interação necessária que é proposta no curso e, nesse sentido, justifica-se a importância da infraestrutura tecnológica adequada.

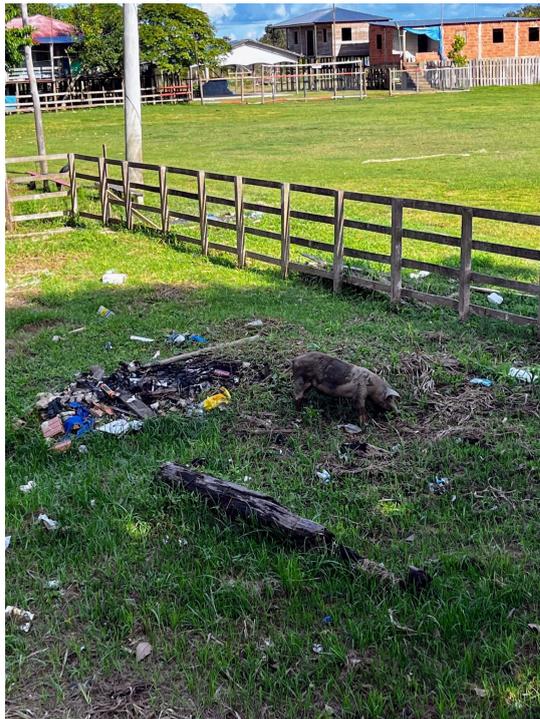
Neste sentido é preciso destacar que o SEEPMT é totalmente dependente de infraestrutura tecnológica adequada, principalmente na execução feita na ponta do sistema, onde a dinâmica entre alunos, professores e mediadores possui a necessidade de ser realmente interativa.

De modo que existe uma tendência muito romantizada nas literaturas em relação a concepção desse *modus operandi* na educação amazônica, no sentido de promover as tecnologias e os ambientes digitais como única opção efetiva, resolução da problemática complexa presente na educação do Amazonas.

A tecnologia, utilizada de forma intencional e responsável, pode ser um poderoso aliado na construção de uma educação justa e de equidade. Mas isso exige um novo papel do Estado no combate às desigualdades, é preciso agir por um ensino público de qualidade para todos.

Para além dos problemas estruturais apontados, existe também uma problemática específica com **a destinação dos resíduos sólidos** (figura 33), o município não oferece coleta pública de lixo para a comunidade onde está localizada a escola, sendo assim nenhum tipo de tratamento dos resíduos sólidos é gerado.

Figura 33: Destinação dos resíduos sólidos- contextualizar



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Lixo espalhado e queima de resíduos nas dependências da Escola Municipal Julieta Falcao de Oliveira, 2024

Desta forma, cabe salientar que a queima a céu aberto de Resíduos sólidos na escola é realizada dentro do perímetro da escola, a poucos metros das salas de aula. Isso expõe os alunos e funcionários da escola a uma concentração ainda maior de poluentes, agravando os riscos à saúde. Além disso, a fumaça e os gases emitidos na queima podem causar incômodos como mau cheiro, irritação nos olhos e tosse, afetando o bem-estar da comunidade escolar.

Essa prática, além de ilegal, é altamente prejudicial ao meio ambiente e à saúde da comunidade escolar. A queima a céu aberto de lixo libera diversos poluentes atmosféricos e gases de efeito estufa, que podem causar doenças respiratórias, problemas cardiovasculares, cânceres etc.

3.4 O Caminho para Escola e a Dinâmica do Calendário das Águas.

De acordo com o atlas de vulnerabilidades e inundações da Agência Nacional de Águas - ANA (2013), no Amazonas foram identificados 605 trechos inundáveis em 59 dos 62 municípios. Do total de trechos identificados, 94 (15%) foram considerados de alta vulnerabilidade a inundações graduais; 428 (71%), de média; e 83 (14%), de baixa.

Os trechos de alta vulnerabilidade estão fortemente concentrados ao longo dos rios Solimões e Amazonas. Somente na área municipal de Manaus foram identificados 32 trechos,

sendo que quase a metade (15) foram classificados como de alta vulnerabilidade. No rio Madeira foram observados trechos de média vulnerabilidade em praticamente toda a extensão do rio.

Segundo o Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia ⁶¹- IMAZON (2023), em maio de 2022, por exemplo, cheias e alagamentos afetaram mais de 400 mil pessoas no Amazonas, com municípios tendo de decretar situação de emergência. Embora esse tenha sido o saldo geral dos dois últimos anos na Amazônia, em alguns casos esses extremos entre seca e cheias chegaram a ocorrer no mesmo ano.

Eventos climáticos extremos no estado do Amazonas, ocorrem em dois anos seguidos, com desastres severos que impactaram a região, como a inundação ocorrida em 2022 e a maior estiagem da história em 2023. Este último evento resultou em 62 municípios com decreto de Situação de Emergência, por não conseguirem responder sozinhos ao desastre, o episódio reduziu o volume dos rios para níveis mínimos em mais de 120 anos de medição, secando por completo em alguns trechos e afetando rios tributários, e impactou milhões de pessoas que vivem na região (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2024).

Conforme relatório de prognóstico da defesa civil do Amazonas (2024), eventos climáticos extremos associados a estiagem/seca dos rios, possuem impactos diretos no comprometimento dos serviços essenciais, contaminação de lagos e mortes de peixes, elevação do preço de alimentos e demais insumos, isolamento total de comunidades e até de municípios inteiros, aumento do número de incêndios florestais, falta de energia elétrica (apagão), falta de insumos para a Zona Franca de Manaus, interrupção das comunicações (Tv, rádio, telefone, internet), dificuldades de deslocamentos de materiais e pessoas, comprometimento da qualidade do ar e aumento de doenças, falta de água, falta de combustível, desabastecimento dos comércios e escassez de alimentos.

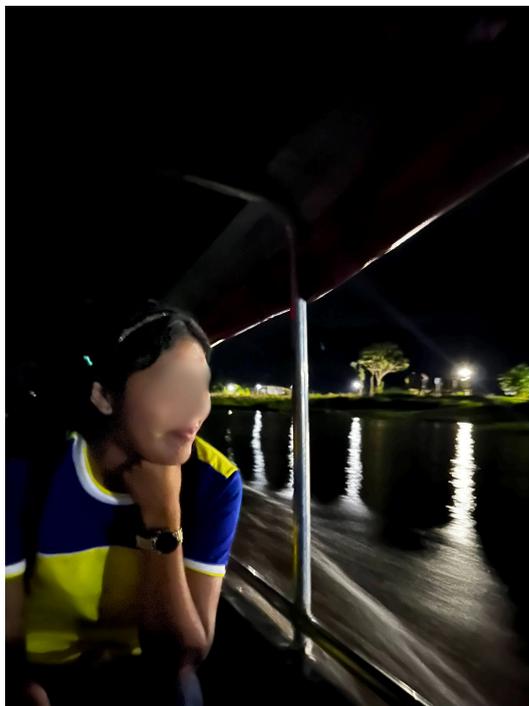
No contexto educacional (figura 34), o regime dos rios afeta diretamente o fluxo das aulas, essa situação ficou em destaque no Plano Estadual de Educação do Amazonas (PEEAM, 2015)⁶², Meta 2, Estratégia 2.7, Ensino Fundamental, que preconiza que o poder

⁶¹ O Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) é uma instituição científica brasileira e amazônica sem fins lucrativos que realiza pesquisas e projetos para promover o desenvolvimento socioambiental e a justiça climática da região. Em 32 anos de existência, o Imazon já publicou aproximadamente 800 trabalhos científicos, incluindo pesquisas — muitas delas em revistas internacionais —, livros, livretos, infográficos, guias e mapas. Essas produções servem de apoio para tomadas de decisões por parte do poder público, do setor privado e até de outras organizações do terceiro setor, além de levar conhecimento especializado sobre a Amazônia para toda a sociedade.

⁶² Plano Estadual de Educação do Amazonas (2015-2025), Em suma, o PEE/AM estabelece metas e estratégias para a política educacional do estado por 10 anos, que dizem respeito à garantia do direito à

público precisa elaborar calendários escolares de acordo com a realidade local, a identidade cultural e as condições climáticas da região, garantindo autonomia dos municípios para elaboração de seus calendários.

Figura 34: Transporte escolar fluvial noturno, o retorno para casa.



Fonte: Tairone Silva dos Santos, 2024

Essa dinâmica fluvial, porém, se transforma em um entrave inoportuno para o ensino regular e principalmente para o ensino presencial mediado por tecnologias nas comunidades ribeirinhas, onde as relações do homem e natureza se acentuam mais. conforme observamos nas narrativas dos estudantes e suas falas a respeito da período de cheia dos rios e das chuvas;

o caminho é bom quando o sol está quente, quando chove fica uma nojeira, porque tem lama, cobra, mato alto, as vezes temos que vim de bota, não é tão longe, mas também não e perto. Eu venho a pé mesmo, demora em cerca de uns 5 minutos, com o rio cheio, porque tem que entrar em canoa,sai de canoa. (Estudante Lua, 16 anos.)

Eu venho de lancha. Um pouco. meu transporte e uma lancha. Demora um pouco porque o transportador vem um pouco divagar. Com o rio cheio por que o transportador mais paradas pro pegas mais alunos. (Estudante Gentil, 16 Anos.)

Pra mim o caminho até a escola não é longe por que moro ao lado mais em dias chuvosos faz muita lama e Poços e muitas vezes suja o uniforme escolar, quando estar cheio fica um Pouco complicado Porque tenho que Vim de canoa. (Estudante Miranda, 18 Anos.)

educação básica com qualidade, promovendo garantia ao acesso, universalização do ensino obrigatório e ampliação das oportunidades educacionais; redução das desigualdades e promoção de equidade; e valorização dos profissionais da educação. (Medeiros, 2022)

O meu caminho e um pouco complicado Porque eu moro em uma ristinga la pra dentro e no Tenpo de seca ate que não e tam dificiu mas e no tempo de cheia que tem un lago e tenho que Pegar uma canoa e ir Pra fora Para porder pegar a enbarcação pra vin Pro escola. (Estudante Cruz. 15 Anos.)

quando ta cheio venho no nen Proprio trasporte, e não é longe e Bem Perto de Casa, e eu uso minha Propria Canoa Pra Chegar na escola, e eu acho mais difcil quando ta cheio por conta da gasolina que é bastante caro. (Estudante Batista, 19 Anos.)

e o transporte que usamos aqui é a lancha mais para falar a verdade eu não gosto nem um pouquinho de andar de lancha porque cedinho já quero estar na escola é não gosto de esperar a lancha pois as vezes ela chega um pouco atrazada e 6:30 já quero estar na escola. (Estudante Olivia, 18 Anos.)

Conforme relatos acima, a cheia afeta diretamente a mobilidade dos alunos no acesso à educação, tornando-se um obstáculo por vezes insuperável; corroborando o relato abaixo:

A cheia atrapalha muito, basicamente 2 a 3 meses parado, para tudo, temos que priorizar a segurança a vida, a pessoa que cai na água é complicado, se acontecer alguma fatalidade dessa o pai vem pra cima, cadê o professor ? poderia entrar pelo menos nesse tempo um barco fluvial pra ajudar, tem segurança pra ajudar né, independente do regime dos rios, isso seria o ideal, enquanto tamo em solo firme dá pra trabalhar , questão de colocar a caneta, assinar e ser cumprido né. mas a gente tá assim amigo, a vida é essa. (Professor 02 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, aluno egresso da primeira turma do SEEPMT, 2024).

No caso da cheia, os impactos emergem anualmente de forma implacável, submergindo a várzea, moradias e escolas, nessas condições o acesso à educação se torna um desafio de resiliência, assim as escolas, muitas vezes com instalações precárias, não resistem à subida das águas e são fechadas, obrigando a suspensão das aulas presenciais.

Figura 35: A Cheia do ano de 2023, Impactos na Escola Municipal Julieta Falcao de Oliveira



Fonte: Gestão da Escola, Comunidade N. Sra Aparecida-Careiro da Várzea-AM, 2023

Ao mesmo tempo em relação a estiagem e períodos de seca, apresenta-se conforme relatos;

quando ta seco fica perigo, onde eu moro por conta tenho que andar uma distância muito grande para pode pegar o transporte, acho que uns 15 minutos a pé e o transporte e ""vuadeira", lancha. (Estudante Lua, 2024.)

O caminho para escola é muito tenso, muita lama e tudo mais. O mais difícil chegar na escola quando está seco. (Estudante Sabiá, 2024.)

e mas difícil chegar na escola com o rio seco porque as vezes não encaixo os barco. (Estudante Alves, 2024.)

O meu caminho e um pouco complicado Porque eu moro em uma restinga lá. (Estudante Cruz)

Como moramos no interior é difícil quando está muito seco pois é ruim pra chegar até a embarcação. Um pouco longe. (Estudante Rosa, 2024)

Com o rio seco e mais difícil chega na escola por que muitas das vezes agente tem que anda bastante e isso cansa muito. (Estudante De Paula, 2024.)

É mais difícil o acesso a escola quando o rio está seco pois a varzea dobra de tamanho. (Estudante De Jesus, 2024)

Para mim eu acho mais difícil na época da seca devido a lonjura e as praias que saiam e quando saiam a praia atola muito tem que fazer ponte pra não se atolar. (Estudante Peixoto, 2024)

Desta forma na tentativa de mitigar os impactos da cheia e da vazante, surgem soluções paliativas, como calendários "especiais" onde os conteúdos do calendário escolar, são "replanejados", criando lacunas no aprendizado, o Estado articula por improviso o "aula em casa"⁶³ que, na prática, não atende às necessidades dos alunos ribeirinhos.

Essas medidas tendem a não garantir a qualidade do ensino, aprofundando ainda mais as desigualdades educacionais. O planejamento estratégico, com foco na prevenção e na mitigação dos impactos das inundações, é crucial para garantir o direito à educação de qualidade para todos os alunos. de modo que a realidade das comunidades ribeirinhas, marcada pela pobreza e pela forte ligação com o rio, deve ser levada em consideração na formulação e execução de políticas públicas, projetos e programas, que na sua maioria são pensados para a realidade da capital Manaus, onde o serviço de energia e a conectividade de internet são estáveis, mas essa problemática exige uma abordagem multifacetada, que considere os **fatores socioeconômicos e culturais e principalmente o diálogo com as comunidades, para conhecer suas** necessidades específicas.

De modo que não se pode ignorar a dinâmica intempestiva do Rio Amazonas, porém

⁶³ O Projeto Aula em Casa é uma iniciativa do Governo do Estado do Amazonas por meio da Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar (SEDUC-AM), que devido ao contexto pandêmico, ao de sazonalidade de estiagem e de seca dos rios amazônicos, objetiva disponibilizar à comunidade escolar conteúdos didáticos pedagógicos para possibilitar a continuidade dos estudos fora do ambiente escolar presencial, apoiando os professores nas práticas de ensino e aos estudantes em seu processo de aprendizagem, RESOLUÇÃO N.º 121, DE 03 DE OUTUBRO DE 2023.

na atualidade tais fatores não devem ser um obstáculo limitante para a oferta de um ensino de qualidade. É necessário superar a lógica dos improvisos e calendários "*especiais*" e construir soluções estruturais que garantam o acesso universal à educação, respeitando as particularidades das comunidades ribeirinhas.

3.5 Meandros no Acesso à Educação, Superação, Conflitos e Desafios, a Realidade Local.

O Meandro ⁶⁴Representa a sinuosidade marcada do leito de um rio (figura 36), formando duas margens assimétricas, sendo uma côncava e abrupta, escavada pela força do rio, e a outra, convexa, de águas calmas, onde se depositam aluviões.

Figura 36: Transporte fluvial escolar no turno noturno



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Comunidade N. Sra Aparecida-Careiro da Várzea-AM, 2024

A exemplo dos rios, a educação também possui meandros que são representados em sua oferta não linear no espaço, ou seja, apesar de ser um direito constitucional, ainda possui sinuosidades para determinados grupos e territórios que vislumbram o acesso e à permanência a escola com equidade, considerando a garantia da qualidade do ensino ofertado.

Na Figura abaixo, o mapa mental 01 representa o percurso feito diariamente pelo estudante Vasconcelos para chegar à escola, esse trajeto pode ser feito apenas de 2 formas; de lancha ou canoa ou por via terrestre a pé, de certo modo o mapa por meio da imagética

⁶⁴ Do Ilatim *Maeandru-*, nome do rio sinuoso *Menorrio Meandro*, hoje *Menderes*, na Anatólia (Ásia Menor).

realizada indica características de topofilia e de pertencimento ao lugar com presença de pontos e símbolos da comunidade, mas conforme relato do autor do mapa, chegar a escola é também um grande esforço de mobilidade cercado de desafios, perigos e medos, pois:

Na minha comunidade onde eu moro as vezes fica **muito dilicil andar** quando chove **fica muita lama**, e muito difcil chegar no colegio pelas dificuldades. Quando chegar a cheia fica muito difcil chegar no Colegio porque **a gente vem de canoa e muito perigoso**, para chegar no colegio demora um pouco mais e assim enfrentar os **perigos**. Quando esta seco e muito mais facil porque a gente vem andando pelo caminho e não e **muito perigoso como quando o rio enche**, fica muito difcil a gente vem de canoa e **tem muitos perigos como jacarés** que tem muito aqui quando fica cheio o rio. Aqui onde eu moro **na minha casa não tem internet**, e muito difcil fazer pesquisa da **tarefas de aula**. (Estudante Vasconcelos, 17 anos, 2024.)

Mapa mental 01 - O percurso até a escola



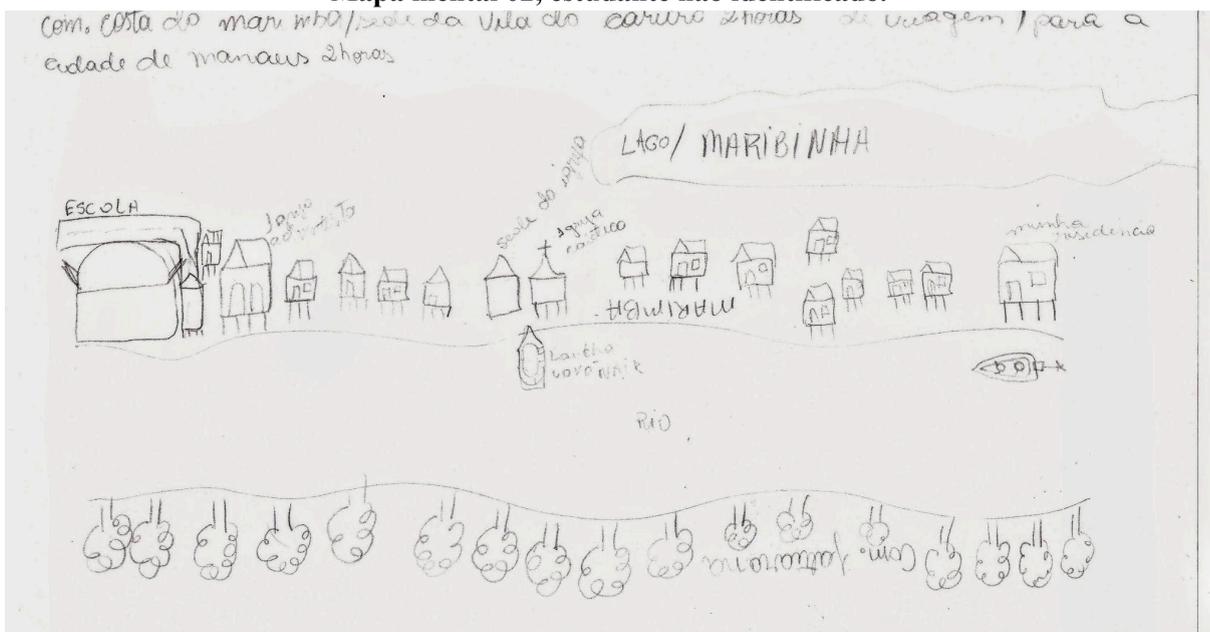
Fonte: Estudante Vasconcelos, 17 anos, 2024

A escolha de mapas mentais como fonte de representação da percepção dos alunos, permitiu a esta pesquisa ter uma possibilidade de compreender minimamente como ocorre a geograficidade na dinâmica de topofilia e topofobia a partir dos modos próprios de representação e vivência do lugar, apresentado por aqueles que estão presente neste espaço e nele se relacionam, pois são locais de residência, de relacionamento íntimo com amigos e familiares, lugar de convívio, de lazer e ao mesmo tempo de lugar de medo, de angústias e anseios. pois, é a partir da atribuição de significado, individual ou coletiva, que um espaço se torna um lugar (Tuan, 2011).

O mapa mental 02 a seguir, representa fixos e fluxos geográficos no caminho até a escola, da esquerda para direita o ponto de partida, descrito como “*minha residência*”, após

representação do “*Lago Maribinha*” e da “*comunidade do marimba*” no entorno, dois pontos de referências são destacados, a “*igreja católica*” e o ponto de atracação da “*lança vovó nair*”, após mais algumas moradias temos a “*igreja adventista*” como último ponto de referência antes da escola, cabe destacar também a presença da “*comunidade jatuarana*” do outro lado do rio, e por último o *rio* e a *canoa com motor rabeta*.

Mapa mental 02, estudante não identificado.



Fonte: Estudante não identificado, 2024.

Nesse sentido;

As paisagens apresentam diversas formas e significados, pois cada sujeito impregna nela a sua história, o seu desenho, a sua lembrança. Esta diversidade de interpretações que a paisagem propicia, transporta o universo do homem a um sentido transcendental, que o leva a relembrar a sua vida, numa forma de comunicação simbólica que explica e representa o desenvolvimento deste com os sentimentos de pertencimento (Claval, 2007).

Os mapas mentais são representações de realidades sociais e culturais vivenciadas, são mapas em que são representadas as percepções de quem está vivenciando o lugar, que quer demonstrar o que é, como é, e o que representa viver aí? São mapas que grafam as paisagens, as territorialidades vividas, grafam os problemas sociais, culturais, socioambientais. (Nogueira, 2021).

eu quero estudar pra mim ter alguma coisa na minha vida né **dar orgulho por meus pais** .(Estudante Garcia, 17 anos, 2024).

Sinceramente **se não fosse o ensino mediado não tinha como eu fazer o ensino médio** por conta das **difitaldas** principalmente **financeira** que aque é muito difícil e nós não temos ajudas financeiras, ou seja **na raça conseguimos**. (Estudante Batista, 19 anos, 2024).

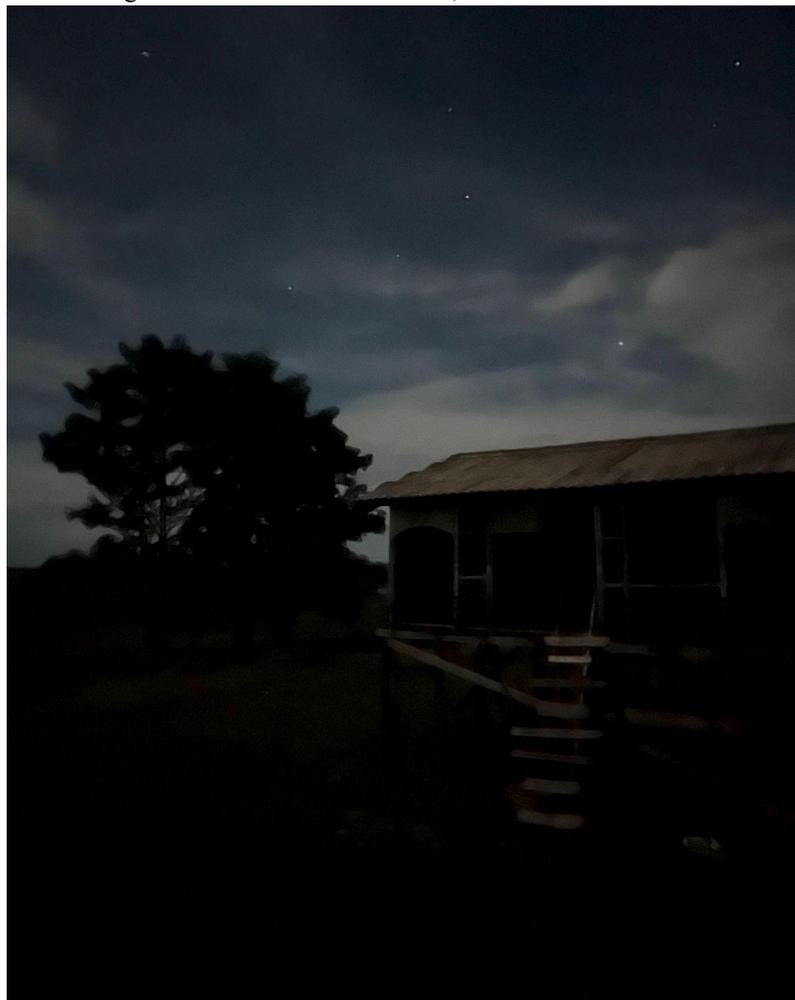
Fazer melhor uma falcudade meu sonho, como todos materias, eu sinto falta no colegio transforma essa escola com varias mundaças basta um laboratório. novos professores e isso eu tenho falar né fica longer pra mim.(Estudante Flores, 20 anos, 2024).

Bom da minha casa é um pouco longe para se dirigir há escola pois a escola fica um pouco longe da minha casa mais o bom de tudo isso é que **sei que estou trilhando um caminho longe perigoso** mais sei que **meu futuro me aguarda** e que um dia meus pais sentirao orgulho de mim (Estudante Olivia, 18 anos, 2024).

Refletindo a partir dessa narrativa, cabe destacar o modo como essas percepções locais desvendam uma desigualdade social estrutural, no acesso a uma educação de qualidade, pois embora as comunidades estejam distantes dos núcleos urbanos, suas especificidades permanecem e se constituem em lugares de habitação, circulação e existência, esses lugares de existência deveriam possuir também o mesmo direito à “*visibilidade*” pelo ente público, de modo a reconhecer a dignidade da pessoa humana, conforme os relatos:

As Paisagens do Medo, o Caminho Noturno para Escola

Figura 37: Na escuridão da noite, o caminho até a escola



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Comunidade N. Sra Aparecida-Careiro da Várzea-AM, 2024

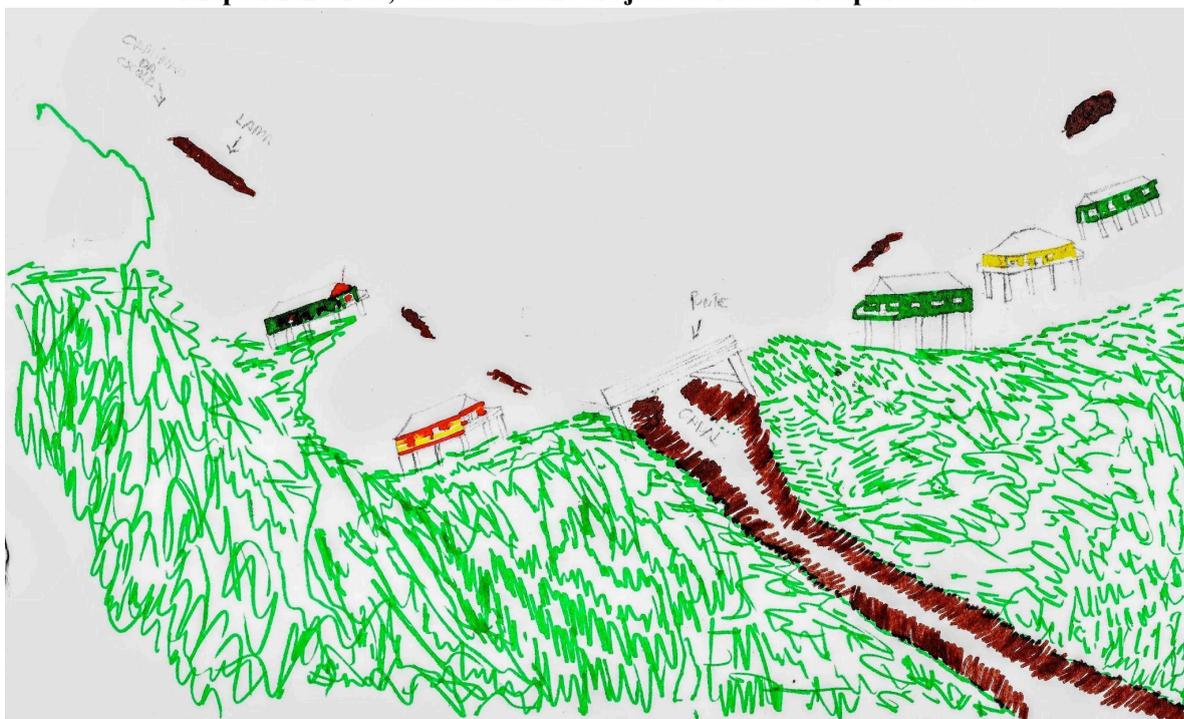
Partindo da percepção dos alunos, observamos a presença de medos;

As vezes é un pouco difícl chegar a escola, as vezes forma temporal e não temos aula. mais as vezes da de ir para escola, é un pouco longe. o transporte e uma lancha com un valdor, ban por ser un pouco longe demora un pouco. E mais difícl chegar na escola quando ta cheio **poque e un pouco pirigo** e também quando ta seco, (Estudante Fonseca, 18 anos, 2024).

o caminho ate a escola e **muíto difícl** tem muita lama **tem perigos de cobra** o transporte demora bastante. (Estudante Alves, 2024).

Apesar do trajeto para escola ser noturno (ida e volta), os pontos e elementos críticos nesta mobilidade já estão memorizados e são “vistos” com clareza pelos alunos, conforme o mapa mental 03, onde o percurso é feito a pé para escola, da direita para esquerda são descritos obstáculos enfrentados diariamente, tais como: lama, terreno, vegetação, ponte, etc.

Mapa Mental 03, Obstáculos no trajeto de ida e volta para escola.



Fonte: Estudante Nogueira, 21 anos, 2024

O conceito chave, paisagem do medo, possui enorme contribuição do professor e geógrafo Yi-Fu Tuan, que ao propor em sua obra as “paisagens do medo⁶⁵”, afirma que o medo é um dos instintos primitivos dos seres humanos, estreitamente interligado à sobrevivência enquanto espécie.

Nesse sentido, as paisagens do medo são aquelas que nos remetem ao sentimento de medo (*por um risco real, ou não*) ou à sensação de ansiedade devido à perda de controle de

⁶⁵ TUAN, Yi-Fu. Paisagens do medo. São Paulo: Ed. Unesp, 2005.

determinada ordem das coisas (Tuan, 2005).

O que são as paisagens do medo? São as quase infinitas manifestações das forças do caos, naturais e humanas. Sendo as forças que produzem caos onipresentes, as tentativas humanas para controlá-las são também onipresentes. De certa forma, toda construção humana – mental ou material – é um componente na paisagem do medo, porque existe para controlar o caos. (*Ibidem*, p. 12. 2005).

De modo geral, as paisagens do medo, se contrapõem ao sentimento de topofilia (Tuan, 1983).

O medo é experimentado de forma subjetiva por esses estudantes, assim por ser um sentimento nativo, pode tomar diversas formas de expressão.

Medo da Natureza;

Conforme a percepção dos estudantes nos relatos abaixo, os medos topofóbicos (medo dos lugares) estão presentes no cotidiano, evidenciando uma subjetividade nas relações humanas com a natureza.

o barranco fica alto e fica deslizando **perigo é muito** grande mas graças a Deus nunca aconteceu nada de ruim comigo e com minha colega que vem comigo.(Estudante Lua, 2024)

O percurso para chegar a escola não é difícil **o medo** e são quando da temporal que chove é lansera (Estudante Fernandes, 15 Anos, 2024).

O caminho pra chegar até a escola e muito ruim principalmente pra chegar até a escola, **risco de ser mordido por algum bicho**. (Estudante Dos Reis, 18 Anos, 2024).

Deste modo o medo é um sentimento/fenômeno que media a relação do homem com o mundo a sua volta (Bayer; Dantas, 2018). Assim, essa dimensão espacial dos medos da natureza se revelam também neste âmbito dos deslocamentos diários até a escola, conforme figura 38:

Figura 38: O medo da escuridão, Alunas da Comunidade, retornam para suas casas após as aulas.



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Comunidade N. Sra Aparecida-Careiro da Várzea-AM, 2024

A partir do pensamento de Tuan (2005), certas paisagens podem sim causar sentimentos de nostalgia, aflições e angústias. No caso dos estudantes, esses sentimento são aflorados e experimentados no trajeto de ir e vir para escola, pois ;

os deslocamentos também podem propiciar a atribuição de sentidos de lugar a determinados espaços percorridos em nosso cotidiano, tornando a mobilidade parte da experiência geográfica dos indivíduos na contemporaneidade, dotando-os de **simbolismo** e sendo fundamental para a “compreensão do envolvimento cotidiano das pessoas com **os lugares e na experiência de mundo vivido**” (Brum, 2017, p.109).

Desta forma, as paisagens do medo precisam ser abordadas na óptica de cada indivíduo, pois cada um tem uma perspectiva e visão de mundo particular, onde o lugar é sentido, vivido e percebido, assim, a forma do medo adquirido pode ser um medo básico para algumas pessoas, como o medo do escuro, ao mesmo tempo o medo não está limitado ao estudo do retraimento e entrincheiramento; pelo menos implicitamente, ele também procura compreender o crescimento, a coragem e aventura (Tuan, 2005, p18).

Minha maior **dificuldade** é que eu moro em outra comunidade distante da escola e são muito **desafio** por conta que é noite, **muito perigoso**. ((Estudante Lua, 2024).

Desta forma, conforme relato acima e a representação do mapa mental 04, o deslocamento até a escola possui símbolos e signos que podem compor o sentimento de

insegurança e vulnerabilidade, mas também de superação do medo, da escuridão, troncos e animais no rio, temporais, etc.

Mapa mental 04, o caminho noturno, na sombra do luar, dificuldades e desafios.



Fonte: Estudante Flor, 16 anos, 2024

A minha maior Dificuldade é por **a aula ser de noite** e da sono. (Estudante Ferreira, 17 anos, 2024).

Considerando também Guinard (2015), o medo evolui de forma diferente no tempo, espaço e corpos, ou seja, não há uma generalização absoluta, mas sim múltipla que depende de mudanças contextuais no lugar (tempo e espaço) e nos indivíduos (classe social, idade, etnia, gênero).

O Medo da Fome

“O que falta é vontade política para mobilizar recursos a favor dos que têm fome”
(Josué de Castro).

A pesquisa de campo, corroborada por relatos de professores e comunitários, revelou a presença de insegurança alimentar como uma realidade presente no cotidiano de muitos alunos, especialmente aqueles participantes do Ensino Presencial Mediado por Tecnologias. Observou-se que entre o período de chegada de 18h30m e o início das aulas, os alunos demonstravam inquietação e dificuldade de concentração, possivelmente devido à fome. Após

o intervalo, durante o qual a refeição é preparada e servida pelos professores presenciais e barqueiros do transporte escolar, visto que não houve contratação de merendeiro(a), após consumo dos alunos houve uma notável melhora na atenção e participação nas atividades pedagógicas. A refeição escolar, embora provida pelo Estado, recebe complementações de ingredientes doados por professores e colaboradores (Figura 39), evidenciando a necessidade de suprir as deficiências nutricionais dos estudantes. Essa constatação empírica se alinha com dados oficiais alarmantes que apontam a insegurança alimentar como um grave problema presente na comunidade e no município.

Figura 39 - Preparo da refeição escolar



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Preparação da refeição para os alunos, professora presencial e barqueiro, Cantina da escola, turno noturno, Município de Careiro da Várzea-AM, 2024

O município de Careiro da Várzea (AM) chegou a 19.638 pessoas no Censo de 2022 (IBGE, 2022). De acordo com o Ministério do desenvolvimento e combate a fome e do sistema de Consulta, Seleção e Extração de Informações do CadÚnico (CECAD, 2024), o número de cadastros no CadÚnico no município de careiro da Várzea alcançou **16.966 pessoas em junho de 2024**. esses números representam um universo que **representa 86,42% da população**, ou seja esse percentual é composto de famílias com baixa renda e que necessitam de inclusão em programas de assistência social e redistribuição de renda.

eu acho mais legal a merenda, (Estudante Jaci, 17 anos, 2024).

As dificuldades são porque agente **não tem merendeira** e isso é um desafio porque **agente mesmo tem que fazer nessa própria merenda**. (Estudante De Paula, 15 anos, 2024).

Numa escala ascendente de pobreza e miséria extrema e partindo de um resgate histórico, a necropolítica ⁶⁶é uso do poder político e social, especialmente por parte do Estado, de forma a determinar, por meio de ações ou omissões (gerando condições de risco para alguns grupos ou setores da sociedade, em contextos de desigualdade, em zonas de exclusão e violência, em condições de vida precárias, por exemplo), quem pode permanecer vivo ou deve morrer Mbembe (2003).

É preciso defender que a educação é um direito social⁶⁷ que passa pela garantia de programas suplementares, como a alimentação e o transporte escolar, etc. O entendimento de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), De acordo com o art. 3º da Lei nº 11.346/2006:

"a segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis".

A Face perversa da escassez de alimentos no cenário de pobreza é materializada pela fome⁶⁸, configurando também uma paisagem invisível e silenciosa.

Portanto, a insegurança alimentar é uma expressão da falta de ações sociais e da garantia de direitos sociais nas comunidades do município de Careiro da Várzea. Portanto a escola, para esses estudantes, representa não apenas um espaço de aprendizado, mas também uma importante fonte de alimentação, suprimindo uma carência básica em seus lares.

3.6 Perigo na Demora; uma Sentença de Desigualdade:

Dados do Censo da Educação Básica, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2021), mostram que 72,6% dos jovens entre 15 e 17 anos que vivem na região estão matriculados no Ensino Médio. Número inferior em comparação ao restante do país, onde 82,3% dos jovens cursam essa etapa de ensino.

Essas desigualdades foram socialmente construídas, ao longo da história, por diferentes barreiras ao exercício do direito à educação.

Desta forma 31,2% dos estudantes matriculados no Ensino Médio têm idade acima da esperada para o ano em que estão matriculados. Esta taxa é de 28,1% no resto do país. A

⁶⁶ Termo cunhado pelo filósofo, teórico político e historiador camaronês Achille Mbembe, em 2003, em ensaio homônimo e, posteriormente, livro.

⁶⁷ A Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010, altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social.

⁶⁸ O Brasil saiu do Mapa da Fome em 2014-2015. Porém, a partir de 2016, os índices só pioraram provocando o retorno em 2022. (Unicef, 2023)

evasão escolar durante o Ensino Médio na região é também superior à média nacional: 10,1% contra 9,2%.

Segundo Cruz e Portella (2021), uma possível explicação para a evasão alta é a dificuldade de acesso aos estabelecimentos de ensino. Pouco mais de 23% da população da Amazônia vive na zona rural, mas somente 13,5% das vagas do Ensino Médio encontram-se nessas regiões.

Nesse sentido, Cruz e Portella (2021, p.10) destaca que:

As taxas de escolarização baixas são um problema para uma região com população jovem. **Hoje, a Amazônia vive um fenômeno conhecido como “bônus demográfico”.** Ele ocorre quando a população que trabalha e paga impostos é maior que o número de aposentados e crianças vivendo em uma região. Em condições ideais, o bônus demográfico contribui para a geração de riqueza e desenvolvimento. Ele é também um **fenômeno transitório e único**. Diversos autores argumentam que os benefícios do bônus demográfico dependem fundamentalmente da oferta de uma educação acessível e de qualidade que seja capaz de qualificar a população em idade ativa para participar dos setores produtivos daquela economia.

Logo, existe uma janela de oportunidade (figura 40) na vida desses jovens que pode restringir oportunidades futuras, causando-lhes grandes impactos, cenário este que mantém e é (re)produzido pela ausência de intervenção e ação do poder público e seus agentes.

Figura 40: Janela de oportunidades.



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Comunidade N. Sra Aparecida-Careiro da Várzea-AM, 2024

O Plano Estadual de Educação do Amazonas (PNE, 2014), preconiza que não basta prover o acesso das crianças à escola. É preciso garantir um atendimento educacional qualitativo, com boas estruturas, profissionais qualificados⁶⁹, permanência das crianças na escola, dentre outros.

Não se trata, no Brasil, de lutar pelo direito de poucos a uma escola de qualidade; mas, pelo direito de muitos milhões, situação que confere à política educacional elevado grau de complexidade, ainda mais num País onde o federalismo foi construído de baixo para cima, sem que se levasse em conta a precária condição da maioria dos municípios em garantir uma **Educação com padrões mínimos de desempenho**. (Cunha, 2013, P. 48).

Bauer (2017), salienta que, embora qualidade de ensino, qualidade da escola e qualidade da educação estejam intrinsecamente relacionadas, não há uma sinonímia entre os termos, que possuem especificidades no que se refere ao objeto, às dimensões e aos parâmetros e critérios que servem como base para analisar se tal qualidade está ou não sendo garantida. Pois o acesso e permanência estão intrinsecamente relacionados, por um lado, às condições sociopolíticas e materiais garantidas pelo Estado, de acordo com a Lei nº 9.394/1996, todas as escolas em funcionamento no País devem possuir e executar uma proposta pedagógica. A educação com equidade em todo território nacional existe no papel, mas em grande parte não acontece na região norte de forma prática.

Artigo 4º, inciso IX, desta lei federal como: padrões mínimos de qualidade de ensino definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. (Brasil, 1996).

Entretanto, é preciso aprofundar o debate sobre o processo educacional que temos e que queremos, centrado na qualidade e condições que interessam ao povo amazonense (Amazonas, 2015). desta forma:

Há que se pensar um indicador de qualidade que articule três dimensões, **os insumos, os resultados e os processos**. No que diz respeito aos insumos, o estabelecimento de um custo aluno qualidade que seria responsabilidade do poder público garantir a cada aluno é um bom ponto de partida. Já os resultados apresentam uma primeira dificuldade. De um lado, medimos bem a proficiência em linguagem e matemática. Teríamos, ainda com algum esforço, condições de medir a proficiência em outros componentes curriculares. Entretanto, **aspectos importantes dos objetivos educacionais não são mensuráveis por testes padronizados**. (Oliveira, 2011, p. 132).

A expressão “*Periculum in mora*” vem do latim e significa perigo na demora. Ela se refere a situações em que existe uma ameaça iminente de dano irreparável ao direito e neste caso justifica uma solução imediata e provisória com intervenção por parte do Poder

⁶⁹ No Brasil temos baixos percentuais de professores com formação na área em que atuam: 60,2% dos docentes da educação infantil; 61,2% do ensino fundamental e 63,3% no ensino médio (Brasil. Inep, 2020).

Judiciário.

Oliveira (2011) destaca a necessidade de discutir indicadores de qualidade em todas as etapas e modalidades de ensino. A mensuração de avaliação é importante para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, pois;

A necessidade de avaliar sempre se fará presente, não importando a norma ou padrão pela qual baseie-se o modelo educacional. Não há como fugir da necessidade de avaliação de conhecimentos, muito embora se possa, com efeito, torná-la eficaz naquilo a que se propõe: a melhora de todo o processo educativo (Santos; Varela, 2007, p. 05).

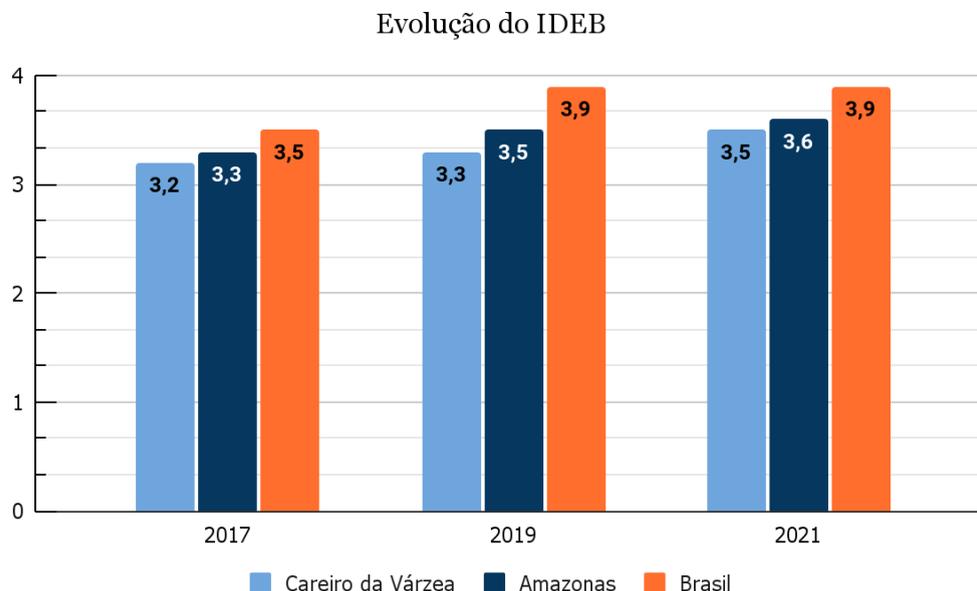
O Índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB) em 2021 em Careiro da Várzea, rede pública estadual, segmento do Ensino Médio.

Figura 41: Índice de desenvolvimento da educação básica, 2021

Etapa	Careiro da Várzea	Amazonas	Brasil
Ensino Médio	3,5	3,6	3,9

Fonte dos dados: SAEB, IDEB, INEP 2021, Org:Autor.

Figura 42: Gráfico; Índice de desenvolvimento da educação básica (2017, 2019, 2021).



Fonte dos dados: SAEB, IDEB, INEP 2024, Org:Santos, 2024

Após ficar estagnado entre 3.2 e 3.5 nos últimos resultados, o IDEB do Ensino Médio, escolas da rede estadual situadas no município de Careiro da Várzea possui índices alarmantes, abaixo da média nacional, já em relação a escala de aprendizado por nível, utilizando a Escala do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB, 2021), a

proficiência de língua portuguesa atingiu 244,23 pontos e Matemática 239,2 pontos, essas notas estão no nível 1, em uma escala de 8 níveis, onde acima de 400 pontos está o último nível(avançado), as médias de 225 a 249 pontos são consideradas insuficientes e requerem atenção especial, pois isso representam que os estudantes não apresentam habilidades elementares que deveriam apresentar nessa etapa escolar. A escala de proficiência é um parâmetro de diagnóstico geral do Ensino Médio por meio de avaliações de grande escala do SAEB, nesse sentido é preciso avançar na melhoria do sistema em diversas dimensões que englobam o financiamento, currículo e avaliação.

Considerando o conceito de perigo na demora no contexto educacional abordado neste estudo, pressupõe-se que estamos diante de uma situação de risco e dano irreparável na vida de milhares de estudantes de populações residentes no interior do Estado do Amazonas, público este que há 16 anos recebe um atendimento educacional nos moldes de um programa emergencial, nesse sentido é preciso ação do poder público em todas as esferas, pois a universalização da educação precisa vir acompanhada de qualidade no ensino,

Eu não acho bom não **por que é muito chato fica olhando pra televisão.**
(Estudante Flor, 16 anos, 2024)

Tem **muitos desafios, falta de energia, tempos chuvosos, fora insetos pessohotos que tem**, nos do 2º Ano além dessas coisas, ainda não temos professor desde o ano passado, ai fica chato, porque não temos com quem tirar nossas duvidas, e se tivesse professor presencial seria otimo. (Estudante Mirim, 16 anos, 2024).

as dificuldade é que a intenet fica saindo do sinal direto e **não tem como presta atenção nas aulas e o desafio é o principal ponto**, tem muitas das vezes que eu quero presta atenção na aula mais só que o colega do lado não deixa porque fica muito conversando e tira a minha concentração.(Estudante Dos Reis, 18 anos, 2024)

Na verdade esse nosso governo que entrou agora está dando pouca atenção para o tecnológico, **falta merenda, não contrata professor, muita pouca atenção para os alunos, porque é muito importante o ensino médio**, porque sai daqui pra fazer a faculdade né ... **pouca atenção, no celular, sem professor, como vai aprender ?** uns saem pra fora e não voltam mais, bota o fone no ouvido coloca música, vídeo. (Colaboradora 01 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, egressa da primeira turma na comunidade, 2024).

Se o governo desse mais atenção, acho que o mínimo que o governo tinha que fazer era contratar professor, merendeiro pra fazer o lanche, era o mínimo né , **os barcos carregam e passam 2 a 3 meses sem receber**, aí tem vez que eles vem com ja pena dos alunos né, porque os de perto dá pra vir e os de longe que moram mais longe né ? e na cheia não tem como, depende deles, as vezes queima aparelho e os demora muito pros técnicos vir ajeitar. (Colaboradora 01 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, egressa da primeira turma na comunidade, 2024).

Com base nos relatos, o acesso à educação recebido por meio do ensino presencial mediado por tecnologias (figura 43), tem sido feito em meio a um campo de batalhas, onde alunos, mediadores e famílias lutam diariamente em busca da superação das frustrações e na

esperança de uma educação de qualidade, esses recortes crueis da realidade representam a perpetuação e agravamento de um ciclo de exclusão social, pois a deficiência na formação básica recebida acaba sentenciando esses estudantes a uma escassez de oportunidades desde o ingresso em universidades até o mercado de trabalho.

Figura 43: Alunos do SEEPMT chegando na escola à noite.



Fonte: Tairone Silva dos Santos, Comunidade N. Sra Aparecida-Careiro da Várzea-AM, 2024

Portanto, é de suma importância que a Educação neste segmento, representa oportunidades, é imprescindível o desenvolvimento de pesquisas e estudos que exponham para o conhecimento da sociedade as realidades presentes neste contexto amazônico de educação no campo, para que desta forma ocorra uma reavaliação e ressignificação de políticas e programas sociais, promovendo assim evoluções, pois a morosidade do Estado em fornecer uma educação de qualidade pode ocasionar perdas irreparáveis em um futuro breve.

Precisamos ter um olhar, porque **acredito bastante que a educação pode mudar, né, o mundo só pode ser mudado por pessoas educadas**, a educação pode mudar pessoas, pode mudar o nosso mundo que vivemos hoje em dia, **e sem educação, sem nosso estudo estamos a mercer**, né, mas eu estudei, sou grato né, hoje sou um dos filhos do marimba, do Julieta que é formado né, durante eu tá aqui, basicamente tenho 30 anos, fui, durante comigo tem umas 5 pessoas formadas aqui no Julieta, o restante uns permaneceram por aqui, outros ta em Manaus mas é pouquíssimos, outros tão trabalhando pescando, não tiveram uma mente aberta pra expandir pra ter o conhecimento normal, outros nem formaram turma porque nao deu. (Professor 02 da Escola Municipal Julieta Falcão de Oliveira, aluno egresso da primeira turma do SEEPMT na comunidade, 2024).

Conforme todos os relatos presentes neste último capítulo, existe um abismo entre o direito à educação de qualidade garantido por lei e o direito concretizado, de modo que a erradicação da pobreza, das desigualdades sociais e regionais, implica primeiramente no cumprimento do dever do Estado na execução de educação de qualidade, justamente, pelo fato da educação ser uma ponte necessária para o exercício de todos os demais direitos, de modo que é preciso questionar, a quem interessa a inércia? quem se beneficia com esse ciclo de omissão?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto amazônico, o Estado possui importante papel, sobretudo no que tange ao seu posicionamento diante da gestão de serviços públicos no território. Entre os principais desafios, estão a gestão, planejamento, acompanhamento e o monitoramento dos programas e políticas públicas.

No Amazonas, a educação básica constitui importante elemento de transformação social e espacial. A formação básica, como em outros setores que abrangem a distribuição de equipamentos e serviços públicos, possui uma lógica territorial desigual que, de certo modo, privilegia os centros urbanos de maior hierarquia em detrimento dos municípios interioranos, ampliando as desigualdades sociais, econômicas e políticas, que assim refletem no sistema público de ensino dos demais municípios.

No entanto, é necessário considerar as peculiaridades locais e territoriais, visto que as desigualdades sociais mostraram a urgência de se pensar em outras políticas públicas e alternativas no sistema de educação da rede estadual. O Estado do Amazonas necessita de novas propostas para as escolas, também de métricas específicas de avaliação. É preciso dialogar com as realidades que vão além da **dicotomia urbano-rural** e trazer a vivência dos povos tradicionais, ribeirinhos, residentes do campo, que possuem identidade cultural própria.

Portanto, se faz necessário a articulação da administração pública (municipal, estadual e federal) com responsabilidade governamental em diferentes escalas, para atenuar distorções.

De modo que o SEEPMT enquanto política pública impositiva construída de cima para baixo, tem falhado no seu propósito, aprofundando ainda mais as desigualdades regionais, impactando desta forma no ensino de qualidade.

Nesse sentido, é preciso desconstruir o discurso validado que joga nas costas do “território” e das limitações geográficas a culpa e o fracasso de políticas públicas de educação descontextualizadas do público alvo, quando na verdade os maiores atrasos estão relacionados aos desvios de orçamento da educação, os vícios em licitações multi-milionárias, no favorecimento do capital privado, a incapacidade administrativa e gerencial do Estado, a falta de ação dos agentes, a inércia política, o sucateamento das escolas materializado por meio de prédios precarizados, falta de profissionais, falta de merenda de qualidade e de material didático.

Por décadas a Amazônia ocidental está privada do acesso a universalização aos meios de comunicações digitais de alta velocidade e baixa latência, limitando desta forma os serviços de **educação, saúde e segurança e cidadania**.

Que este diálogo continue muito para além dessa dissertação, levando um maior número de pesquisadores e investigadores a refletirem sobre esta realidade e suas múltiplas manifestações que pautam a vida cotidiana das comunidades amazônicas, é preciso ter ação e transformação social” para qualificar a educação, o desenvolvimento cultural, e o bem-estar dessas populações.

Apesar das adversidades, da precarização do ensino, é necessário destacar a resiliência dos estudantes, que existem e resistem em busca da educação, que representa uma janela de oportunidades, talvez a única em suas vidas.

Esses alunos estão passando por todo processo escolar sem serem notados, invisibilizados dentro um sistema de “educação”, de modo que a maioria tem recebido uma educação precarizada e descontextualizada de suas necessidades. É preciso destacar que estes estudantes como utilizadores desses serviços públicos educacionais, precisam ser ouvidos neste processo, partindo do princípio da participação social, devem também participar das esferas de reivindicações e luta por seus direitos, fato este que corrobora com o processo atual de um cenário que perpetua a exclusão social e econômica, é preciso inverter tal lógica.

Esses relatos preocupantes expostos nesta pesquisa emergem como um pedido de socorro para aqueles que não estão sendo ouvidos e que não possuem voz ativa na tomada de decisões, remete também ao descaso e ao impedimento da equidade na educação e políticas públicas que não estão sendo cumpridas de forma efetiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, Aziz Nacib. **Amazônia: do discurso a praxis**. São Paulo: Edusp. Acesso em: 26 out. 2023, 1996.

ABREU, Maurício de Almeida. **O estudo geográfico da cidade no Brasil: evolução e avaliação. Contribuição à história do pensamento geográfico brasileiro**. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri. Os caminhos da reflexão sobre a cidade e o urbano. São Paulo: Edusp, 1994, p. 199-322.

ALMEIDA, E. M. M. **Ecologia de Saberes: Um estudo do diálogo entre o conhecimento escolar e o saber popular dos ribeirinhos da Ilha do Açaí**. 2016, 227 f. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de pós-graduação em Educação da Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2016.

AMAZONAS. **Centro de Mídias do Amazonas inicia ano letivo com transmissões para todo o interior**. 2019. Disponível em: <https://www.seduc.am.gov.br/centro-de-midias-do-amazonas-inicia-ano-letivo-com-transmissoes-para-todo-o-interior/>. Acesso em: 04/08/2024.

AMAZONAS. **Com transmissão de aulas para todo o interior, Governo do Amazonas dá início ao ano letivo do Centro de Mídias de Educação**. 2016. Disponível em: <https://www.seduc.am.gov.br/com-transmissao-de-aulas-para-todo-o-interior-governo-do-amazonas-da-inicio-ao-ano-letivo-do-centro-de-midias-de-educacao/#:~:text=%E2%80%9CA%20tecnologia%20permite%20que%20professores,estadual%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Rossieli%20Silva> . Acesso em: 04/08/2024.

AMAZONAS. Secretaria do Estado de Educação e Qualidade do Ensino. **Centro de Mídias de Educação do Amazonas**. Amazonas, 2007. Disponível em: <http://www.educacao.am.gov.br/institucional/estrutura/centro-de-midias> acesso em: 01 de Out., 2021.

AMAZONAS. **Plano Estadual de Educação do Amazonas-PEE-AM 2015-2025**, 2015a. Disponível em: <http://diario.imprensaoficial.am.gov.br/diariooficial/>. Acesso em: 30 mai. 2024.

ANDRADE, Manuel Correia de. **A Questão do território no Brasil**. 2. Ed. – São Paulo: Hucitec, 2004.

ARAÚJO, Thiago Cássio D'Ávila. **Tecnologias educacionais e o direito à educação**. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 17, n.3395, 17 out. 2012. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/22819> >. Acesso em: 01 de Out., 2021.

BARROS, M. G.; CARVALHO, A. B. G. **As concepções de interatividade nos ambientes virtuais de aprendizagem**. In: SOUZA, R. P.; MOITA, F. M. C.; CARVALHO, A. B. G. (org.) **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p.209-232. Disponível em: http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1484_991_sousa9788578791247.pdf . Acesso em: 10 ago. 2023.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

BAUMAN, Zygmunt. **Tempos líquidos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.

BAUMAN, Zygmunt. **Cegueira moral: a perda da sensibilidade na modernidade líquida**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

BAUER, A.; ARCAS, P. H.; OLIVEIRA, A. S. de. **Qualidade da Educação Básica: uma revisão conceitual**. In: SOUZA, M. L. de; ALVES, F. de A.; MORAES, Gustavo Henrique (org.). *Custo Aluno Qualidade (CAQ)*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2021. p. 201-236.

BAYER, Hiram de Aquino et DANTAS, Eugênia Maria. « **Notas teóricas para o estudo do medo pela Geografia** », *Confins* [En ligne], 36 | 2018, mis en ligne le 30 juin 2018, consulté le 05 juillet 2024. URL : <http://journals.openedition.org/confins/13588> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/confins.13588>. Acessado em 17 Junho de 2024.

BOMENY, H. et al. **Tempos modernos, tempos de sociologia: ensino médio**. 2. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2013.

BOGO, Jordana. **Ler o mundo com a Geografia: o uso de conceitos geográficos como contribuição didática para o ensino nos anos iniciais**. V Congresso Internacional de Filosofia e Educação. ISSN 2177-644 X, Caxias do Sul/RS. 2010.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular. Educação é a Base**. Brasília, MEC, 2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: 1988.

BRASIL. **Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 maio 2016. Seção 1, p. 5

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) 2019**. [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2020]. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilioscontinua-mensal.html?=&t=o-que-e> > Acesso em: 02 de Out., 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: linha de base**. Brasília, DF: Inep, 2015.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar 2021: microdados**. Brasília, DF: Inep, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>>. Acesso em: 4 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 5.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, ano 128, n. 135, p. 13563-13573, 16 jul. 1990

BRASIL. **Medida Provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016. Estabelece a reforma do Ensino Médio**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 153, n. 185, p. 1-8, 23 set. 2016.

BRASIL. MEC, **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/02/bncc-20dezsite.pdf>. Acesso em: 01 de Out., 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. (2017a). **Documento histórico e analítico sobre a legislação de educação na modalidade a distância**. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Manaus: Amazonas.

BRASIL. Ministério da Educação. (2017b). **Estudo Analítico acerca da interatividade alunos-professor no Centro de Mídias de Educação do Amazonas**. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Manaus: Amazonas

BRASIL. Ministério da Educação. (2017g). **Relatório sobre as metodologias e abordagens utilizadas no âmbito do ensino presencial com mediação tecnológica**. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Manaus: Amazonas.

BRASIL. Ministério da Educação. (2017h). **Relatório sobre a implementação do Centro de Mídias de Educação do Estado do Amazonas**. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Manaus: Amazonas.

BRASIL. Ministério da Educação. **Planejando a Próxima Década. Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação**. Ministério da Educação/Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/Sase): Brasília, DF, 2014.

BRITO, M. S. **A Singularidade Pedagógica do Ensino Híbrido**. EaD em Foco, V10, e948. 2020.

BOGO, Jordana. **Ler o mundo com a Geografia: o uso de conceitos geográficos como contribuição didática para o ensino nos anos iniciais**. V Congresso Internacional de Filosofia e Educação. ISSN 2177-644 X, Caxias do Sul/RS. 2010.

BRUM, J.L. **Por uma interpretação humanista da relação entre lugar e mobilidade**. Geosp – Espaço e Tempo (Online), v. 21, n. 1, p. 102-119, abril. 2017.

CAMPOS, Iolanda Aida de Medeiros. **Territórios conectados pela educação à distância no Amazonas**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas do Departamento de Geografia. São Paulo, 2011.

CAPEL, Horácio. **Geografia Contemporânea: Ciência e Filosofia**. Editora EDUEM, 2010.

CARVALHO NETO, Cassiano Zeferino de; MELO, Maria Taís de. **Afinal, o que é tecnologia educacional?** Revista Direcional Educador. Edição 83 nov. 2011. Disponível em: <<http://www.direcionaleducador.com.br/capitulo-2-e-agora-professor/afinal-o-que-e-tecnologia-a-educacional>>. Acesso em 15 mai. 2023.

CASTELLS, Manuel. **A questão urbana**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

CASTELLS, M. **The Rise of the Network Society**. Londres: Blackwell, 1996

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 6. ed.l. São Paulo: Paz e Terra, 2002. v. 1.

CASTELUCCI, D. (2011). **Protocolos de comunicação em redes de computadores**. Disponível em: <https://daniellacastelucci.wordpress.com/2011> , acessos em 12 nov. 2023. / 04 / 08 / protocolos - de - comunicação – em – redes – de - computadores.

CASTRO, Iná Elias de. Instituições e território. **Possibilidades e limites ao exercício da cidadania**. Geosul, Florianópolis, v. 18, n. 36, p 7-28, jul./dez. 2003.

CASTRO, A.P.; FRAXE, T.J.P.; SANTIAGO, J.L.; MATOS, R.B.; PINTO, I.P. **Os sistemas agroflorestais como alternativa de sustentabilidade em ecossistemas de várzea no Amazonas**. Acta Amazonica, Manaus, vol.39, n.2, p.279-288, 2009.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (Org.). **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2010.

CECIM, Jéssica da Silva Rodrigues; CRACEL, Viviane Lousada. **O raciocínio geográfico na BNCC a partir de metodologias ativas**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO DE GEOGRAFIA, 14., 2019, Campinas. Políticas, Linguagens e Trajetórias. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2019. Disponível em: <<https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/anais14enpeg/article/view/2994/2858> Acesso em: 30/08/2023

CEMEAM. **Centro de Mídias de Educação do Amazonas**, 2021. "<http://www.centrodemidias.am.gov.br/>> acesso em: 01 de Out., 2021.

CLAVAL. **A revolução pós-funcionalista e as concepções atuais da Geografia**. In.: MENDONÇA, Francisco & KOZEL, Salette (Orgs.). Elementos de epistemologia da Geografia contemporânea. Curitiba: EdUFPR, 2002, pp.14-28.

CLAVAL. **A contribuição francesa ao desenvolvimento da abordagem cultural na Geografia**. In.: CÔRREA, Roberto Lobato & ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). Introdução á Geografia cultural. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007, pp.147-166

CONSELHO ESTADUAL DE. EDUCAÇÃO, Amazonas, **Resolução nº 27/2006 - CEE/AM**, Disponível em: http://www.cee.am.gov.br/?page_id=935, acessado em: 1 de Nov. de 2023.

CONTI, Sérgio. **Espaço global versus espaço local: perspectiva sistêmica do desenvolvimento local**. In: DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Mauro Borges (Orgs.) Economia e território. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, p. 210-250.

CONTANDRIOPOULOS, A.; CHAMPAGNE, F.; DENIS, J.; PINEAULT, R. **Avaliação na área de saúde: conceitos e métodos. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/Hartz, ZA, 1997. p. 29-48.

CONTANDRIOPOULOS, A.P.; CHAMPAGNE, F.; POTVIN, L.; DENIS, J.L.; BOYLE, P. **Saber preparar uma a pesquisa**. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1994. p. 35-55 / 79-86.

CORREIA, R. L. **Espaço um conceito chave da geografia**. In: CASTRO, I. E. COSTA GOMES, P. C. e R. L. CORREA, Geografia, conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. P. 15 a 30.

CORREIA, Roberto Lobato. **Territorialidade e corporação: um exemplo**. IN: SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia Aparecida; SILVEIRA, Maria Laura (Orgs). Território, globalização e fragmentação. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1996, p.257-269.

CORREA, Roberto Lobato; CASTRO, Ina Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa (orgs). **Geografia: Conceitos e temas**. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011, p. 352.

COSTA, Inês Teresa Lyra Gaspar da. **Metodologia do ensino a distância / :** - Salvador: Universidade Federal da Bahia- UFBA, 2016. 106 p. il.

COSTIN, Claudia Maria; COUTINHO, Allan Michel Jales. **Aprendizagem para todos: vencendo obstáculos no estado do Amazonas**. Revista de Estudios Brasileños, ISSN-e 2386-4540, Vol. 6, Nº. 11, 2019, págs. 139-153.

CONTI, Sérgio. **Espaço global versus espaço local: perspectiva sistêmica do desenvolvimento local**. In: DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Mauro Borges (Orgs.) Economia e território. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, p. 210-250.

COUTINHO, Marcelo. **A Sociedade da Informação e o determinismo tecnológico: notas para um debate**. M Coutinho. Revista Líbero 6 (11), 82-93, 2003. 19, 2003.

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. **Carta Hidrogeológica da Cidade de Manaus**. Relatório Preliminar. Manaus: CPRM, 2002.

CHRISTOFOLETTI, A. **As características da nova geografia**. In Perspectivas da geografia. 2ed. São Paulo: Difel, 1985.

CRUZ, Tássia; PORTELLA, Juliana. **A Educação na Amazônia Legal. Diagnóstico e Pontos Críticos**. Centro de empreendedorismo da Amazônia, 2021. Disponível em: <<https://amazonia2030.org.br/educacao-na-amazonia-legal/>>, Acesso em: 30/08/2023

CUNHA, C. da. **Justiça pela Inclusão e Qualidade na Educação**. In: Associação Baiana Do Mercado Publicitário; Todos Pela Educação (Org.). Justiça pela qualidade na educação. São Paulo: Saraiva, 2013.

DARDEL, Eric. **O Homem e a Terra: natureza da realidade geográfica**. Trad. Werther Holzer. São Paulo. Perspectiva, 2011.

DAVIM, David Emanuel Madeira. **O homem e a terra: natureza da realidade geográfica**. Rev. abordagem gestalt., Goiânia , v. 22, n. 2, p. 249-252, dez. 2016 . Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672016000200020&lng=pt&nrm=iso. acessos em 12 nov. 2023.

DE MASI, D. **A sociedade pós-industrial**. 3. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2000.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de. **A qualidade da educação: perspectivas e desafios**. Cadernos CEDES, Campinas, v. 29, n. 78, p. 201-215, maio/ago. 2009.

DUMONT, L. M. M.; GATTONI, R. L. C. **As relações informacionais na sociedade reflexiva de giddens** . DOI: 10.18225/ci.inf..v32i3.988 Acesso em: 12 nov. 2023.

EDNIR, Madza; BASSI, Marcos. **Bicho de sete cabeças: para entender o financiamento da educação brasileira**. São Paulo: Petrópolis: Ação Educativa, 2009.

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2023. **Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023**. Urbanización, transformación de los sistemas agroalimentarios y dietas saludables a lo largo del continuo rural-urbano. Roma, FAO. <http://doi.org/10.4060/cc6550es>.

FARACO, C. A. **Considerações sobre a escola e a mídia impressa**. Texto impresso, 2010.

FAVA, Rui. **Educação 3.0: aplicando o PDCA nas instituições de ensino**. São Paulo: Saraiva, 2014.

FAVA, R. **Educação para o século 21: a era do indivíduo digital**. São Paulo: Saraiva, 2016.

FIALHO, Joaquim (2008). **Redes de cooperação interorganizacional. O caso das entidades formadoras do Alentejo Central**, Tese de Doutoramento em Sociologia, Évora, Universidade de Évora.

FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto. WITKOSKI, Antônio Carlos. PEREIRA, Henrique dos Santos. **Comunidades ribeirinhas amazônicas: memória, ethos e identidade** / Manaus: Reggo Edições, 2011. Projeto PIATAM. Disponível em: <https://www.institutopiatam.org.br/wp-content/uploads/2021/03/livro_comunidades_ribeirinhas_amazonicas.pdf>. Acesso em: 07 Ago. 2023

FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto. PEREIRA, Henrique dos Santos. WITKOSKI, Antônio Carlos, **Comunidades ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais** / organizadores - Manaus: EDUA, 2007.

FREIRE, Paulo – **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra. Pp.57-76. 1996

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009. (Série de Educação a Distância)

GIBSON, Willian. **Neuromancer**. São Paulo: Aleph, 2003.

GIDDENS, A. (1998). **As Consequências da Modernidade**, Oeiras, Celta.

GIDDENS, Anthony. **A Constituição da Sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

GIL, A. C. (1997) **Metodologia do Ensino Superior**. 3ª. Ed. São Paulo, Atlas.

GIL, A. C. (2002) **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. ed. São Paulo: Atlas S/A.

GONÇALVES, Carolina Brandão. **O desenvolvimento das comunidades de aprendizagem online : um estudo de caso na formação de professores no Amazonas**, 2010, Braga/Portugal, Tese de doutoramento; Universidade do Minho, Disponível em: <https://hdl.handle.net/1822/12230> // Acesso em: 02 de Nov. de 2022.

GUINARD, Pauline. “**De la peur et du geographe à Johannesburg (Afrique du Sud)**”. *Geographie et cultures*, 93-94, 2015, 277-301. URL : <http://journals.openedition.org/gc/4013> Acesso em: 02 de fevereiro de 2023.

HAESBAERT, Rogério. **Des-territorialização e identidade: a rede “gaúcha” no nordeste.** Niterói: EdUFF, 1997.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade.** Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2004.

HAESBAERT, R. **Território e multiterritorialidade: um debate.** Geographia, Niterói, UFF, Ano 9, n. 17, 19-46, 2007.

HARVEY, D. **A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural.** São Paulo: Loyola, 1989 (3. ed.).

HARVEY, David. (2005). **A produção capitalista do espaço.** São Paulo: Annablume.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço.** 2ª edição. São Paulo: Annablume, 2006.

HARVEY, D. **O direito à cidade. Lutas Sociais,** [S. l.], n. 29, p. 73–89, 2012. DOI: 10.23925/ls.v0i29.18497. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/ls/article/view/18497>. Acesso em: 12 nov. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades.** <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/panorama>. 2022, Acesso em: 02 de Novembro de 2023.

IDAM, **Jaraqui é o peixe mais pescado, consumido e comercializado no Amazonas.**”, 04 de Março de 2020, <http://www.idam.am.gov.br/jaraqui-e-o-peixe-mais-consumido-no-amazonas/>. Acessado em 17 Junho de 2024.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação.** 3. ed. Campinas: Papirus, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1990.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **Laboratory life: the construction of scientific facts.** 2nd. ed. Princeton: Princeton University, 1986.

LEFEBVRE, Henri. **La producción del espacio.** Madrid: Capitán Swing, 2013a.

LEMOS, André. **Epistemologia da comunicação, neomaterialismo e cultura digital.** Galaxia (São Paulo, online), ISSN 1982-2553, n. 43, jan-abr, 2020, p. 54-66. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-25532020143970> Acesso em: 10.10.2021.

LEMOS, A., **Cibercultura. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea.** Porto Alegre, Sulina, 2002 segunda edição, 2004.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura / Pierre Lévy;** tradução de Carlos Irineu da Costa.— São Paulo: Ed. 34, 1999. 264 p. (Coleção TRANS). ISBN 85-7326-126-9.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. 208p.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1994.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1997.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva. Por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1998.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, P. and Authier, M. (1995), **As árvores de conhecimentos**, Escuta

LÉVY, Pierre. **A Máquina Universo: criação, cognição, cultura e informática**. Trad. Bruno Charles Magne. Porto Alegre: ArtMed, 1998. 173 p.

LIMA, Marcos Castro de; FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto; WITKOSKI, Antônio Carlos; BENIZ, Gabriel Adriano Akel. **As comunidades amazônicas sob a perspectiva do conhecimento local: o olhar do cotidiano**. In: FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto; WITKOSKI, Antônio Carlos; PEREIRA, Henrique dos Santos (org.). *Comunidades ribeirinhas amazônicas: memórias, ethos e identidade*. Manaus: Reggo Edições, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: A pedagogia críticosocial dos conteúdos**. 23ª edição. Editora Loyola, São Paulo, Brasil, 2009.

LISBOA, S. S. **A importância dos conceitos da Geografia para a aprendizagem de conteúdos geográficos** escolares. Revista Ponto de Vista. Vol. 4, 2002. Disponível em <<http://www.coluni.ufv.br/revista/docs/volume04/importanciaConceitosGeografia.pdf>>. Acesso em 20/07/2023.

LOUZADA, Camila. **As grandes obras para reabertura da BR-319 e seus impactos nas localidades ribeirinhas do Rio Solimões: Bela Vista e Manaquiri, no Amazonas**. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Amazonas, 2014. Disponível em: <http://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/3983/2/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Camila%20de%20Oliveira%20Louzada.pdf>. Acesso em: 12 Out. 2023.

MANN, M. (1992). “**O poder autônomo do Estado: suas origens, mecanismos e resultados**”. In: Hall, J. (Org.), *Os Estados na História, Imago*, Rio de Janeiro, pp. 163-204.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo, Atlas, 2002. 5ª ed., p.p 19-29.

MARTINS, Rodrigues Élvio. **Geografia e Ontologia: o fundamento geográfico do ser**. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, n. 21, p. 33-51, 2007.

MARTINS, F. M. (2007). **Cyberspace e os sujeitos da interatividade**. E-Compós, 9. <https://doi.org/10.30962/ec.167>.

MARTINS, P. DE S. **O financiamento da educação básica como política pública**. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, v. 23, n. 3, p.497–514, 2010.

MARTINS, Francisco Menezes, **Cyberspace e os sujeitos da interatividade**, Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, 2007,, www.compos.org.br/e-compos, Disponível em: <<https://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/167/168> >. Acesso em: 28 ago. 2023.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica**. São Paulo: N-1 edições, 2018. 80 p.

MEDEIROS, A. F. de. **A alfabetização de jovens e adultos no PEE/AM (2015-2025)**. Revista Educação e Políticas em Debate, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 438–455, 2022. DOI: 10.14393/REPOD-v11n1a2022-60224. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/60224>. Acesso em: 30 abr. 2024.

MELO NETO, José Augusto. **Superando barreiras naturais: a EAD na região amazônica**. In: LITTO-FORMIGA (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**, volume 2 . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. p. 06-10.

MELO, I. V. **As consequências da pandemia (COVID-19), na rede municipal de ensino: Impactos e desafios**. 2020. Ipameri-GO. Disponível em: <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/1377>. Acesso em: 12 outubro 2020.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. – 2ª edição – São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MMA – Ministério do Meio Ambiente, **Instrução Normativa nº 2, de 06 de maio de 2014**. Dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural-SICAR e define os procedimentos gerais do Cadastro Ambiental Rural - CAR.

MOLINA, José L., 2001: **El análisis de redes sociales**. Una Introducción, Barcelona: Ediciones Bellaterra

MOLINA, Mônica. **Desigualdades e Direitos: desafios para a qualidade da educação básica do campo**. Simpósio da ANPAE, 2007.

MONTEIRO, S. D. **O ciberespaço: o termo, a definição e o conceito**. DataGramZero, v. 8, n. 3, 2007. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/6089>. Acesso em: 30 ago. 2023.

MONTEIRO, S. D. **O ciberespaço: o termo, a definição e o conceito**. DataGramZero, v. 8, n. 3, 2007. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/6089>. Acesso em: 12 nov. 2023.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Geografia: pequena história crítica**. 19. ed. São Paulo: Annablume, 2003.

MORAES, M. C. **Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação**. Secretaria de Educação à Distância, Ministério de Educação e Cultura, Jan/1997.

MORAES, Raymundo. **O meu dicionário de cousas da Amazônia**. Rio de Janeiro: Alba, 1931. 2.v.

- MORAIS, Raimundo. **Anfiteatro Amazônico**. São Paulo: Melhoramento, 1936.
- MOORE, M.G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: sistemas de aprendizagem online**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- MOORE, M. G., & Kearsley, G. (2011). **Educação a distância: Uma teoria para o aprendizado**. Rio de Janeiro: LTC.
- MUSSOI, A. B.; Santos, W. T. P. 2008. **A fotografia como recurso didático no ensino de geografia**. (<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/785-2.pdf>) Acesso em: 10.10.2021
- NEGROMONTE, Maria J. FALCÃO, Taciana Pontual. **Chroma Key: o simulacro de cenários...** In: II Congresso sobre Tecnologias na Educação, Mamanguape. Anais do II Congresso sobre Tecnologias na Educação. Universidade Federal da Paraíba - Campus IV, p. 413, 2017.
- NETO, José Augusto Melo. **Superando barreiras naturais: a EAD na região amazônica**. In: LITTO-FORMIGA (Org.). Educação a distância: o estado da arte, volume 2 . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. p. 06-10.
- NOGUEIRA, A. R. B. **Mapa Mental: recurso didático no ensino de Geografia no 1º grau**. São Paulo: USP, 1994. 208p. (Dissertação de Mestrado).
- NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. **Percepção e representação gráfica: a "geograficidade" nos mapas mentais dos comandantes de embarcações no Amazonas**. 2001. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Acesso em: 13 out. 2022.
- NOGUEIRA, Amélia Regina B. **Mapa mental: recurso didático para o estudo do lugar**. In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib. Geografia em Perspectiva. São Paulo: Contexto, 2002.
- NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. **Percepção e representação gráfica: A geograficidade nos mapas mentais dos comandantes de embarcações no Amazonas**. Manaus - Edua, 2014.
- NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. **geograficidades e cartograficidades: os mapas mentais e o ato de representar**. Ciência Geográfica - Bauru - XXV - Vol. XXV - (5): Janeiro/Dezembro - 2021. Acesso em: 01 jun. 2022.
- NOGUEIRA, A. R. B. **Lugar e Cultura: a produção da vida no careiro da várzea**. Manaus – AM, 2007.
- NOVA, Sebastião Vila. **Recensões**. Fundação Joaquim Nabuco. Ci. & Trop. Recife, v.28, n.2, p233-246. jul./dez., 2000.
- OECD (2021). Education Policy Outlook: **Brasil — com foco em políticas Nacionais e Subnacionais**, disponível em: <https://www.oecd.org/education/policy-outlook/country-profile-Brazil-2021-PT.pdf> Acesso em: 01 jun. 2022.
- OLIVEIRA, José Aldemir de. **Cidades na selva**. Manaus: Editora Valer, 2000.

OLIVEIRA, R. P. **A qualidade do ensino como parte do Direito à educação: um debate em torno dos indicadores.** In: FERNANDES, D. (Org.) Avaliação em educação: olhares sobre uma prática social incontornável. Pinhais: Editora Melo, 2011.

PEREIRA, Rafael Carvalho Drummond. **Da produção do espaço à utopia urbana: contribuições teóricas a partir da obra de Henri Lefebvre.** Revista Ensaios de Geografia. Niterói, vol. 6, nº 12, pp. 83-103, setembro-dezembro de 2020.

PINHEIRO, Heitor Paulo; SCHOR, Tatiana. **Da rede urbana às redes virtuais: acesso à internet e expansão do ciberespaço em Parintins e Itacoatiara.** Novos Cadernos NAEA, [S. l.], v. 18, n. 3, dez. 2015. ISSN 2179-7536. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/2123>. Acesso em: 12 nov. 2023.

PIRES, Hindenburgo, Francisco. **Inovação Tecnológica e Desenvolvimento da Ciberidade: O advento da ciberidade.** São Paulo: Cybercity 2003, 2003. Disponível em <http://www.cibergeo.org/artigos> Acessado em 03/08/2023.

PIRES, Hindenburgo Francisco. **Estruturas virtuais de acumulação e ciberidades: das estruturas territoriais às estruturas virtuais de acumulação.** Geo Crítica / Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. VIII, núm. 17059, Agosto, 2004^a. <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn17059.htm>> Acesso em: 12 nov. 2023.

PIRES, Hindenburgo Francisco. **A Geografia da Internet e do Ciberespaço na América Latina.** CDRom do 10º Encontro de Geógrafos da América Latina, pp.1194411955, 2004b. Acesso em: 12 nov. 2023.

PINTO, J. M. D. R. **Novas fontes de financiamento e o Custo Aluno-Qualidade (CAQ).** In: ABMP; Todos Pela Educação (Org.). Justiça pela Qualidade na Educação. São Paulo: Editora Saraiva, 2013, p. 288 - 311.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. C. **Para ensinar e aprender geografia.** São Paulo: Cortez, 2007. 383 p.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib. **Processos de ensinar e aprender: lugares e culturas no campo da Geografia.** In: TRAVERSINI, Clarice e outros. Trajetória e processos de ensinar e aprender: práticas e didáticas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. Livro 2.

PORTAL CEMEAM, **Aulas do Ensino Médio - Cursos.” Cursos** | Centro de Mídias de Educação do Amazonas, <https://centrodemidias.am.gov.br/cursos/ensino-medio>. Acesso 4 de agosto de 2024.

RAAB, R.T. , ELLIS, W.W. , Abdon, B.R. **Multisectoral partnerships in e-learning - A potential force for improved human capital development in the Asia Pacific.** Internet and Higher Education, Volume 4, Issue 3-4, Pages 217-229. 2001.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder.** São Paulo: Ática, 1993.

RECUERO, R. C. **“Comunidades virtuais em redes sociais na internet: proposta de tipologia baseada no fotolog.com”** – Porto Alegre, UFRGS, 2006.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação.** Petrópolis: Vozes, 1995.

REIS, Izabella S. C. L. **Avaliação e o processo de ensino aprendizagem online**. 12º Congresso Internacional de Educação a Distância. Florianópolis. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/054tcf3.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2020.

REIS, M. M. O.; CASTRO, G. **As rupturas tecnológicas na sociedade da informação** technology ruptures at the information society p. 88-96. Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, v. 9, n. 1, 2004., p. 88-96, 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/69468>. Acesso em: 12 nov. 2023.

RESENDE, Márcia Spyer. **A Geografia do aluno trabalhador**. Caminhos para uma Prática de Ensino. São Paulo: Loyola, 1986.

RENGEL, Lenira Peral ... [et al.]. – **Arte/dança como tecnologia educacional I**. Salvador: Escola de Dança; Superintendência de Educação Distância, 2018. 84 p

RIBEIRO, J. C. **Um breve olhar sobre a sociabilidade no ciberespaço**. In: LEMOS, A.; PALÁCIOS, M. (Orgs.). **As janelas do ciberespaço** Lemos. Porto Alegre: Sulina, 2001.

RIBEIRO, Roberto Souza, **Geografia e Imagem: A Foto-Sequência como Metodologia participativa no 9º Ano do Ensino Fundamental de Geografia** / Roberto Souza Ribeiro; orientadora, Rosemy da Silva Nascimento - Florianópolis, SC, 2013. 129p.

RIGHETTI, Sabine. **Na escuridão da floresta, a imagem do professor**. Uma solução tecnológica para o ensino médio das comunidades encravadas na Amazônia. 2018. Disponível em: www.casosdepoliticaspublicas.com.br. Acesso em: 01 de Out. de 2021. >.

RIOS, J. A. (2011). **A água e o homem na Várzea do Careiro**. STERNBERG, Hilgard O'Reilly. *Ciência & Trópico*, 28(2). Recuperado de <https://periodicos.fundaj.gov.br/CIC/article/view/746>

ROCHA, Aldair Magalhães; SANTOS, Edilanê Mendes dos. **Vantagens e desvantagens do ensino de física por mediação tecnológica numa comunidade indígena do Alto Solimões – Amazonas**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 12, p. 101065-101081, dez. 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n12-557. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/25589>. Acesso em: [Data de acesso].

RODRIGUES, João Barbosa. 1890. **Poranduba amazonense, ou kochiyima-uaraporandub**, 1872-1887. Rio de Janeiro: Typ. de G. Leuzinger & Filhos.

RÜDIGER, F. (2016). **As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores** (2ª ed.). Porto Alegre: Sulina.

SAQUET, Marcos Aurelio; DA SILVA, Sueli Santos. Milton SANTOS: **Concepções De Geografia, Espaço e Território** / Milton Santos: Geography Conceptions, Space And Territory. Geo UERJ, [S. l.], v. 2, n. 18, p. 24 à 42, abr. 2011. ISSN 1981-9021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/1389/1179>. Acesso em: 22 ago. 2023.

SANTOS, Lúcia Regina Silva. **Ensino Presencial Mediado por Tecnologia no Estado do Amazonas - Um projeto de Intervenção**. Tese(Mestrado em Docência e Gestão da Educação) - Universidade Fernando Pessoa. Porto, Portugal, p. 197. 2017.

SANTOS, M. **Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método**, Boletim Paulista de Geografia, nº 54, 1977.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1978.

SANTOS, M. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo: razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996. 308 p.

SANTOS, M. **Técnica Espaço Tempo – Globalização e meio técnico-científico informacional**. SP: Ed HUCITEC, 1996.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**. - ISBN 85-01-05878-5 6* ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo: razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2002. 384 p. (Coleção Milton Santos, 1).

SANTOS, M. **Por uma Geografia nova: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2004. 285 p. (Coleção Milton Santos, 2).

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

SANTOS, Monaliza Rigon dos. E VARELA, Simone. **A Avaliação como instrumento diagnóstico da construção do conhecimento nas séries iniciais do Ensino Fundamental**. Revista Eletrônica de Educação. Ano I, N. 01, ago./ dez. 2007.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

SCHMID, Christian. **A Teoria da Produção do Espaço de Henri Lefebvre: em direção a uma dialética tridimensional**. GEOUSP – espaço e tempo, São Paulo, n. 32, 2012.

SCHNEIDER, D.; SILVA, K.K.A.; BEHAR, P.A. **Competências dos atores da educação a distância: professor, tutor e aluno**. In.: BEHAR, A.P. (org.) **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SEDUC. **Educação Escolar Indígena**. 2021. Disponível em: <<http://www.educacao.am.gov.br/educacaoescolar-indigena/> Acesso em: 01 de Out. 2021.>.

SEDUC. **Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CEMEAM)**. 2021. Disponível em: <http://www.educacao.am.gov.br/institucional/estrutura/centro-de-midias> // Acesso em: 01 de Out. 2021. >.

SEDUC. **Projeto de implantação do curso ensino médio presencial com mediação tecnológica no interior do estado do Amazonas**/ Documento do Projeto ensino médio presencial com mediação tecnológica. Manaus, Novembro de 2005.

SEDUC. **Proposta Pedagógica da educação de jovens e adultos presencial com Mediação Tecnológica**. Centro de Mídias de Educação do Amazonas.(2014).

SEDUC. **Proposta Pedagógica Curricular Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica**. Manaus, 2015.

SEDUC. **Plano Estadual de Educação**. Manaus, 2015b. Disponível em: Acesso em: 05 jul. 2020.

SEDUC. **Projeto Político Pedagógico do Centro de Mídias**. Ensino Presencial com Mediação Tecnológica. Manaus, 2016.

SEDUC. **Plano Estadual de Educação**. Manaus, 2008. Disponível em: Acesso em: 05 jul. 2021.

SEEMANN, Jörn. **Arte, conhecimento geográfico e leitura de imagens: o geógrafo, de Vermeer**. Campinas, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pp/v20n3/v20n3a04.pdf>. Acesso em: 30/4/2023.

SHIELDS, R.1992. “**A truant proximity: presence and absence in the space of modernity**”, Environment and Planning D: Society and Space, Vol. 10, pp. 181-198

SILVA, Marcos (Org.). **Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2008.

SILVA, Mauricio Alves; **Geotecnologia aplicada ao ordenamento territorial do município de Porto Nacional, Tocantins**. Uberlândia, MG: UFU, 2013.

“Síntese dos Prognósticos Estiagem 2024.” Defesa Civil do Amazonas, <https://www.defesacivil.am.gov.br/eventos-climaticos-extremos/>. Acessado; 26 de Junho de 2024.

SOTRATTI, Marcelo Antônio. **Espaço**. In: REZENDE, Maria Beatriz; GRIECO, Bettina; TEIXEIRA, Luciano; THOMPSON, Analucia (Orgs.). Dicionário IPHAN de Patrimônio Cultural. Rio de Janeiro, Brasília: IPHAN/DAF/Copedoc, 2015. (verbete). ISBN 978-85-7334-279-6.

SPOSITO, Eliseu Savério. **Geografia e filosofia: contribuição para o ensino do pensamento geográfico**. São Paulo: Editora da UNESP, 2004. 199p. ISBN: 85-7139-514-4.

STARLINK, **Suporte e Especificações**, 2022, Disponível em: <https://support.starlink.com/>. Acesso: 12 de Junho de 2022.

STERNBERG, Hilgard O'Reilly. **A água e o homem na Várzea do Careiro**, 2. ed. Belém: Fundação Museu Goeldi, 1998. 330 p. 2v., mapas.

TEDESCO, José C. **Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza?** São Paulo: Cortez, 2004.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade**. Associação dos Advogados de Trabalhadores Rurais (AATR-BA), Salvador, 2002.

TERRA, Ademir. **Evolução histórica da categoria geográfica território e a sua atual multiplicidade interpretativa**. Caderno Prudentino de Geografia, nº31, vol.1, 2009.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Anuário Brasileiro da Educação Básica 2021**. São Paulo: Editora Moderna, 2022. Disponível em: https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/Anuario_21final.pdf. Acesso em: 10 Nov.2023.

TUAN, Yi-Fu. **Paisagens do medo**. São Paulo: Ed. Unesp, 2005.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Londrina: Eduel, 2012.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. Londrina: Eduel, 2013.

TURRA, N. C. REUVEN FEUERSTEIN: **“Experiência de aprendizagem mediada: um salto para a Modificabilidade Cognitiva Estrutural”**. Educere et Educare, [S. l.], v. 2, n. 4, p. p. 297–310, 2000. DOI: 10.17648/educare.v2i4.1671. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/1671>. Acesso em: 16 jul. 2024.

TURRA, Neide Catarina. **Reuven Feuerstein: experiência de aprendizagem mediada: um salto para a modificabilidade cognitiva estrutural**. Educere et Educare, v.2, n. 4, p. 297-310, 2007.

VALENTE, G. S. C. et al. **Remote teaching in the face of the demands of the pandemic context: Reflections on teaching practice**. Research, Society and Development, v. 9, n. 9, p. 1–9, 2020.

VALENTE, J.A.A. **Espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos**. In JOLY, M.C.(Ed) Tecnologia no ensino: 49 implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, 2002, p. 15-37.

VALENTE, J.A. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. São Paulo: UNICAMP/NIED, 1999.

VASCONCELOS, A. S. M. de (2006). **Educação a distância: Teorias e abordagens**. São Paulo: Libertad.

_____. Ministério da Educação. (2014). **Planejando a Próxima Década**. Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação. Ministério da Educação/Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/Sase): Brasília, DF, 2014.

_____. Ministério da Educação. (2017a). **Documento histórico e analítico sobre a legislação de educação na modalidade a distância**. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Manaus: Amazonas.

_____. Ministério da Educação. (2017b). **Estudo Analítico acerca da interatividade alunos-professor no Centro de Mídias de Educação do Amazonas**. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Manaus: Amazonas

_____. Ministério da Educação. (2017g). **Relatório sobre as metodologias e abordagens utilizadas no âmbito do ensino presencial com mediação tecnológica**. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Manaus: Amazonas.

_____. Ministério da Educação. (2017h). **Relatório sobre a implementação do Centro de Mídias de Educação do Estado do Amazonas**. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Manaus: Amazonas.

ANEXOS

APÊNDICES



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E DESPORTO
SECRETARIA EXECUTIVA ADJUNTA PEDAGÓGICA

TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa, “O ensino de geografia e as novas tecnologias, entre rios e afluentes, um estudo do ensino presencial com mediação tecnológica no Estado do Amazonas, uma década e meia expansão (2007-2022) possibilidades e desafios na imensidão geográfica” do aluno de mestrado Sr. Tairone Silva dos Santos, sob a orientação da Professora Dra. Amélia Regina Batista Nogueira do Programa de pós-graduação em Geografia PPGEOG-UFAM, o qual terá apoio desta instituição.

Manaus, 28 de março de 2023.

ARLETE FERREIRA MENDONÇA
Secretária Executiva Adjunta Pedagógica

Avenida Waldomiro Lustoza, 250. Japiim II
Manaus-AM - CEP 69075-830

Folha: 45

Secretaria de
**Educação e
Desporto**



Documento assinado por: ARLETE FERREIRA MENDONÇA em 25/04/2023 às 14:32 utilizando assinatura por login/senha.
Documento assinado por: ARIADENE SANTOS SOUSA em 28/03/2023 às 13:22 utilizando assinatura por login/senha.
Documento assinado por: CRISTINA DO DESTERRO PENA FERREIRA em 28/03/2023 às 13:04 utilizando assinatura por login/senha.



TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, **Tairone Silva dos Santos**, CPF **000.205.362-40** mestrando do Programa de pós-graduação em Geografia PPGEOG-UFAM, com a pesquisa intitulada **"O ensino de geografia e as novas tecnologias, entre rios e afluentes, um estudo do ensino presencial com mediação tecnológica no Estado do Amazonas, uma década e meia expansão (2007-2022) possibilidades e desafios na imensidão geográfica"**, a aplicar no Centro de mídias de Educação do Amazonas, **declaro - me ciente e de acordo com os critérios estabelecidos abaixo:**

- De dados e arquivos fornecidos pela Secretaria Estadual de Educação e Desporto (SEDUC) deverão ser usados, guardados e preservados em sigilo e que eventual divulgação deverá ser feita em estrita observação aos princípios éticos de pesquisa, resguardando-se ainda aos termos do Art. 5º, X da Constituição Federal de 1988, especialmente ao tocante ao direito a intimidade e a privacidade dos consultados, sejam eles pacientes ou não.
- De que as informações constantes nos dados ou arquivos a mim disponibilizados deverão ser utilizados apenas e tão somente para a execução e pesquisa do projeto acima descrito, sendo vedado o uso em outro projeto, seja a que título for, salvo expressa autorização em contrário da autoridade máxima da Secretaria de Estado de Educação e Desporto.
- De que eventuais informações a serem divulgadas serão única e exclusivamente para fins de pesquisa científica, sendo vedado uso das informações em publicação em quaisquer meios de comunicação de massa que não guardem compromisso ou relação científica, tais como televisão, jornais, periódicos e revistas, entre outros aqui não especificados.
- Terá acesso a dados quantitativos e qualitativos que estejam intimamente relacionados com a pesquisa.

Manaus, 28 de março de 2023.

Tairone Silva dos Santos
CPF **000.205.362-40**





TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, **Tairone Silva dos Santos**, CPF 000.205.362-40 mestrando do Programa de pós-graduação em Geografia PPGEQG-UFAM, com a pesquisa intitulada "O ensino de geografia e as novas tecnologias, entre rios e afluentes, um estudo do ensino presencial com mediação tecnológica no Estado do Amazonas, uma década e meia expansão (2007-2022) possibilidades e desafios na imensidão geográfica", a aplicar no Centro de mídias de Educação do Amazonas, declaro - me cliente e de acordo com os critérios estabelecidos abaixo:

- De dados e arquivos fornecidos pela Secretaria Estadual de Educação e Desporto (SEDUC) deverão ser usados, guardados e preservados em sigilo e que eventual divulgação deverá ser feita em estrita observação aos princípios éticos de pesquisa, resguardando-se ainda aos termos do Art. 5º, X da Constituição Federal de 1988, especialmente ao tocante ao direito a intimidade e a privacidade dos consultados, sejam eles pacientes ou não.
- De que as informações constantes nos dados ou arquivos a mim disponibilizados deverão ser utilizados apenas e tão somente para a execução e pesquisa do projeto acima descrito, sendo vedado o uso em outro projeto, seja a que título for, salvo expressa autorização em contrário da autoridade máxima da Secretaria de Estado de Educação e Desporto.
- De que eventuais informações a serem divulgadas serão única e exclusivamente para fins de pesquisa científica, sendo vedado uso das informações em publicação em quaisquer meios de comunicação de massa que não guardem compromisso ou relação científica, tais como televisão, jornais, periódicos e revistas, entre outros aqui não especificados.
- Terá acesso a dados quantitativos e qualitativos que estejam intimamente relacionados com a pesquisa.

Manaus, 28 de março de 2023.


Tairone Silva dos Santos
CPF 000.205.362-40