UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA – EDUCANORTE
ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE

SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES

A EDUCOMUNICAÇÃO EM TEMPOS DE MOBILIDADE TECNOLÓGICA NA AMAZÔNIA: O ENSINO SUPERIOR PÚBLICO DE RORAIMA E OS PROCESSOS DE INOVAÇÃO

Boa Vista, RR
2023

SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES

A EDUCOMUNICAÇÃO EM TEMPOS DE MOBILIDADE TECNOLÓGICA NA AMAZÔNIA: O ENSINO SUPERIOR PÚBLICO DE RORAIMA E OS PROCESSOS DE INOVAÇÃO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia - PGDA, Associação Plena em Rede como requisito para obtenção do título de Doutor em Educação. Área de Concentração: Educação. Linha de Pesquisa: Saberes, Linguagem e Educação.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Leila Adriana Baptaglin

Boa Vista, RR

2023

Ficha Catalográfica

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

Gomes, Sandra Maria de Morais
G633e A educomunicação em tempos de mobilidade tecnológica na Amazônia: o Ensino Superior público de Roraima e os processos de inovação / Sandra Maria de Morais Gomes . 2023
289 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Leila Adriana Baptaglin
Tese (Doutorado em Educação na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Amazônia. 2. Educomunicação. 3. Ensino Superior. 4. Inovação. 5. Mobilidade Tecnológica. I. Baptaglin, Leila Adriana. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES

A EDUCOMUNICAÇÃO EM TEMPOS DE MOBILIDADE TECNOLÓGICA NA AMAZÔNIA: O ENSINO SUPERIOR PÚBLICO DE RORAIMA E OS PROCESSOS DE INOVAÇÃO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia - PGDA, Associação Plena em Rede como requisito para obtenção do título de Doutor em Educação. Área de Concentração: Educação. Linha de Pesquisa: Saberes, Linguagem e Educação. Apresentada em 26 de setembro de 2023 e avaliada pela seguinte banca examinadora:

Data de avaliação:_____

Conceito:_____

_____

Prof.ª Dr.ª Leila Adriana Baptaglin – Orientadora da UFRR

_____

Prof.ª Dr.ª Jéssica de Almeida - Membro externo do PPGMUS/UNB

_____

Prof. Dr. Francisco Gilson Rebouças Porto Júnior - Membro externo do PPGCOM/UFT

_____

Profa. Dr.ª Carolina Brandão Gonçalves - Membro interno da UFAM/UEA

_____

Prof. Dr. Vilso Junior Chierentin Santi - Membro interno do PPGCOM/UFRR

_____

Prof.ª Dr.ª Edna Gusmão de Góes Brennand - Suplente externo da UFPB

Aos nossos filhos. Que possam concretizar o que há de mais humano em nós.
À professora Selma Suely Baçal (*in memorian*)

AGRADECIMENTOS

Na comunicação, assim como na educação, ninguém comunica, ou educa, sozinho. Somos parte de um todo, num processo em que cada um faz uma parte. E esta pesquisa representa essa máxima, com sua conjunção de áreas, conhecimentos, instituições e pessoas. Principalmente pessoas. São elas que movem e transformam o mundo.

Estes agradecimentos não darão conta de todos que contribuíram nesta investigação. É com gratidão que finalizamos esta etapa, na certeza de que apresentamos um recorte, num longo caminho a percorrer no compartilhamento de conhecimentos.

Primeiramente agradeço a Deus, supremo arquiteto do universo, fonte de tudo que há, pelo milagre da vida e pela conjunção de fatores que me trouxeram até aqui;

À minha família, que transformou minhas ausências em compreensão, conforto e incentivo para a realização desse trabalho;

À minha filha, que tanto amadureceu durante esse processo (Isa fez 15!!!); ao companheiro, pela superação em momentos delicados de saúde; à mãe e à tia, por criarem caminhos (e horários) para estarmos juntas, vivendo a ubiquidade sem conhecer o conceito; à minha comadre, Luciana Callegario, pelo apoio, pelo vinho, pelas risadas, essenciais para seguir em frente;

À casa das 5 mulheres (Antonia Costa, Elenize Oliveira, Leuda Evangelista, Sandra Mara, Maria Leogete), presentes desde o Mestrado, em 2007. Hoje, somamos nossos filhos ao apoio e às discussões teórico-filosóficas;

À Sandra Mara e Marcos Botelho, pelo apoio inestimável durante os momentos mais desafiadores;

Um agradecimento especial e com muito carinho para minha orientadora, Profa. Dra. Leila Adriana Baptaglin, por apostar na minha ideia e não se furtar a buscar e entender os conceitos sob a luz de um mundo em constante transformação. De forma presente, competente e respeitosa, me fez superar meus limites. Sua orientação compartilhou os ensinamentos sobre Educomunicação, tendo por base o rigor científico e a coerência, o que me permitiu trilhar de forma segura e consistente os caminhos de pesquisa;

Ao Grupo de Pesquisa GPAC, cujos encontros remotos ocorridos desde o período de pandemia, ajudou a vencer as dificuldades, compartilhando os acertos no ensino remoto, trazendo discussões enriquecedoras que foram utilizadas nesta investigação;

À Morgana Botelho, pela ajuda valiosa na elaboração dos gráficos na etapa dos questionários, possibilitando explicitar dados, resultados e intepretações de maneira mais eficiente;

À Nicholas Martins, por me ajudar a traduzir os mistérios do Excel;

Ao mestre João Cecílio, *in memoriam*, por suas orientações e sua crença firme nas minhas competências e habilidades;

À Sônia Padilha e Vângela Morais, por terem me apresentado à docência;

Às instituições de Ensino Superior Públicas de Roraima e seus gestores*, locus* e *corpus* da pesquisa, por aceitarem ser objeto desta investigação, entendendo que estamos num processo de construção do Ensino Superior e de novas culturas e ecossistemas de inovação dentro das Universidades Públicas;

Aos professores e alunos por participarem com assertividade e responsabilidade na resposta aos questionários;

À coordenação do Curso de Comunicação Social/Jornalismo da UFRR e colegas, em especial ao Prof. Dr. Tarcísio de Oliveira e à técnica Gilza Neves, pelo apoio. Realizar a pesquisa sem a liberação do trabalho e sem ser contemplada por bolsa, exigiu apoio de várias frentes. Essa assistência permitiu a finalização do trabalho antes do tempo previsto, e possibilitou manter as atividades do projeto de Extensão Comunica CCOs, sem interromper as ações de construção de identidade institucional planejadas;

Aos professores e gestores que fazem o EducaNorte, pela oportunidade, e aqui reforço meu desejo de que continuem a criar condições de fazer pesquisa científica na Amazônia;

Ao IBGE, que se dispôs a traduzir e detalhar os resultados sobre Internet e mobilidade tecnológica em Roraima e na Amazônia, no recém publicado Censo/2022.

A todos, muito obrigada!

“A cultura come a estratégia no café da manhã”.

Peter Drucker

RESUMO

A Tese desta investigação contribui com um recorte sobre as tecnologias digitais, com foco na mobilidade tecnológica e suas transformações num mundo que é nuvem, hipertexto, vídeo, séries, produção e compartilhamento de informações em tempo real, nos processos de ubiquidade e convergência tecnológica. Assim, apontamos nesta tese a necessidade de voltar o olhar para a produção de conhecimento no Ensino Superior através da relação de três conceitos inerentes ao mundo contemporâneo: Educomunicação, Mobilidade tecnológica/Tecnologia *Mobile e* Inovação. Esse olhar é fruto da percepção de que a interface entre os três conceitos aumenta e se aprofunda na sociedade cada vez mais complexa das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, TDICs. Sob a ótica da formação de cidadãos, cuja formação exige que sejam necessariamente criativos, autônomos e com diferentes habilidades e competências para lidar com o mundo digital e suas transformações nasce o problema investigativo que pauta-se em: Como as IESP de Roraima tem trabalhado com os processos educomunicacionais e a mobilidade tecnológica/Tecnologia móvel com vistas à Inovação nos cursos de graduação? Nossa arquitetura metodológica fundamenta-se na Análise de Conteúdo (Bardin, 1977) e a investigação realizou-se nas três universidades públicas de Roraima (UERR, IFRR e UFRR) onde buscamos identificar os três conceitos, através de análise do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) de cada instituição, com entrevistas semiestruturadas com os Pró-Reitores de Graduação e aplicação de questionários com uma amostra de professores e alunos das três universidades. Os objetivos que sustentaram esta pesquisa foram: 1. Identificar as propostas presentes no PDI e PPI e a operacionalização dos usos da mobilidade tecnológica/tecnologia *Mobile* no ensino de graduação das IESP/RR; 2. Verificar a implementação das propostas de Inovação no ensino-aprendizagem; 3. Identificar as interfaces da Inovação, mobilidade tecnológica/tecnologia *Mobile* nos processos educomunicacionais entre alunos e professores no ensino de graduação das IESP/RR; 4. Anasilar como a gestão das IESPs interpretam/encaram as propostas de inovação e o uso da mobilidade tecnológica/tecnologia *Mobile* nos processos educomunicacionais junto aos docentes e discentes da graduação das IESPS/RR. A tecnologia desempenha um papel significativo na educação, promovendo o aprendizado contínuo e a inovação, essenciais para as habilidades exigidas no Ensino Superior. A Educação é a ferramenta de transformação, capacitando os alunos a compreender e modificar o mundo. Portanto, a formação de indivíduos críticos e especializados é vital para a competitividade global e, especialmente na região amazônica, para o desenvolvimento sustentável, com respeito ao meio ambiente.

Palavras-chave: Amazônia; Educomunicação; Ensino Superior; Inovação; Mobilidade Tecnológica.

ABSTRACT

The Thesis of this investigation contributes with a focus on digital technologies, focusing on technological mobility and its transformations in a world that is cloud, hypertext, video, series, production and sharing of information in real time, in the processes of ubiquity and technological convergence. Thus, in this thesis we point out the need to look back at the production of knowledge in Higher Education through the relationship of three concepts inherent to the contemporary world: Educommunication, Technological mobility/Mobile Technology and Innovation. This view is the result of the perception that the interface between the three concepts increases and deepens in the increasingly complex society of Digital Information and Communication Technologies, TDICs. From the perspective of training citizens, whose training necessarily requires them to be creative, autonomous and with different skills and competencies to deal with the digital world and its transformations, the investigative problem arises, which is based on: How have IESPs in Roraima worked with educommunication processes and technological mobility/mobile technology with a view to Innovation in undergraduate courses? Our methodological architecture is based on Content Analysis (Bardin, 1977) and the investigation was carried out at the three public universities in Roraima (UERR, IFRR and UFRR) where we sought to identify the three concepts, through analysis of the Institutional Development Plan (PDI) and the Institutional Pedagogical Project (PPI) of each institution, with semi-structured interviews with the Undergraduate Deans and application of questionnaires with a sample of professors and students from the three universities. The objectives that supported this research were: 1. Identify the proposals present in the PDI and PPI and the operationalization of the uses of technological mobility/Mobile technology in undergraduate teaching at IESP/RR; 2. Verify the implementation of Innovation proposals in teaching-learning; 3. Identify the interfaces of Innovation, technological mobility/Mobile technology in educommunicational processes between students and teachers in undergraduate education at IESP/RR; 4. Analyze how the management of IESPs interpret/view innovation proposals and the use of technological mobility/Mobile technology in educommunication processes with teachers and undergraduate students at IESPS/RR. Technology plays a significant role in education, promoting continuous learning and innovation, essential for the skills required in Higher Education. Education is the tool for transformation, enabling students to understand and change the world. Therefore, the training of critical and specialized individuals is vital for global competitiveness and, especially in the Amazon region, for sustainable development, with respect for the environment.

Keywords: Amazon. Educommunication. University education. Innovation. Technological Mobility.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Práticas educomunicacionais na prática docente..... 207
Gráfico 2 - Quais estruturas para o desenvolvimento de metodologias de ensino-aprendizagem atuais e articuladas com a mobilidade/tecnologia mobile a instituição oferece?..... 209
Gráfico 3 - Quais estruturas para o desenvolvimento de metodologias de ensino-aprendizagem atuais e articuladas com a mobilidade/tecnologia mobile a instituição oferece?..... 209
Gráfico 4 - Exemplos de utilização de tecnologia móvel em sua instituição..... 210
Gráfico 5 - Como caracteriza-se a inovação educacional?..... 213
Gráfico 6 - Contagem geral: qual o seu curso e qual semestre está em 2023?..... 216
Gráfico 7 - IFRR: qual o seu curso e qual semestre está em 2023?..... 217
Gráfico 8 - UERR: qual o seu curso e qual semestre está em 2023?..... 218
Gráfico 9 - UERR: qual o seu curso e qual semestre está em 2023?..... 218
Gráfico 10 - Quais as práticas Educomunicacionais na prática docente da sua instituição?..... 223
Gráfico 11 - Como percebe os processos educomunicacionais mobilizados pelos docentes em sala de aula?..... 226
Gráfico 12 - Como caracteriza-se a inovação educacional?..... 238

LISTA DE QUADROS

Quadro	1	-	Teses sobre Educomunicação.....	50
Quadro	2	-	Teses sobre Tecnologia mobile.....	57
Quadro	3	-	Teses sobre Inovação.....	63
Quadro	4	-	Percepções teóricas sobre Inovação.....	103
Quadro	5	-	Caracterização da Inovação.....	104
Quadro	6	-	Inovação na Educação do Ensino Superior, conceitos e destaques.....	107
Quadro	7	-	Dados finais da amostra dos questionários e entrevistas nas IESPS.....	139
Quadro	8	-	Dados das IESPs Roraima.....	139
Quadro	9	-	Síntese da Caracterização da Educomunicação, Tecnologia Mobile e Inovação - Docente.....	204
Quadro	10	-	Síntese da Caracterização de Educomunicação, Mobilidade tecnológica/tecnologia mobile e Inovação – Discente.....	219

LISTA DE TABELAS

Tabela	1 -	Funcionamento de serviço de rede móvel celular para telefonia ou internet em domicílio.....	128
Tabela	2 -	Domicílios e Moradores, por existência de telefone no domicílio.....	129
Tabela	3 -	Síntese da Caracterização dos Docentes.....	202
Tabela	4 -	Síntese da Caracterização dos Discentes.....	215

LISTA DE SIGLAS

ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNCC	Base Nacional Curricular Comum
BYOD	*Bring Your Own Device*
CAI	*Computer Aided Instruction*
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEBs	Comunidades Eclesiais de Base
CETEM	Centro de Tecnologia Mineral
CGI.br	Comitê Gestor da Internet no Brasil
CTI	Centro de Tecnologia da Informação
DHMCM	Dispositivos Híbridos Móveis de Conexão Multirrede
EaD	Educação a Distância
ECA/USP	Escola de Comunicações e Artes da USP
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FGVcia	Centro de Tecnologia de Informação Aplicada
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
IA	Inteligência Artificial
IES	Instituições de Ensino Superior
IESP	Instituições de Ensino Superior Públicas
IFRR	Instituto Federal de Roraima
IoT	Internet of Things (Internet das Coisas)
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação
MD	Ministério da Defesa
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento econômico

OECD	*Organization for Economic Cooperation and Development*
OLPC	*One Laptop per Children*
OMS'''	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PINTEC	Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica
PROFMAT	Programa de Mestrado Profissional em Matemática
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TDs	Tecnologias Digitais
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TMSF	Tecnologias Móveis sem Fio
UERR	Universidade Estadual de Roraima
UFRR	Universidade Federal de Roraima
UIT	União Internacional de Telecomunicações

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 17

2 A ARQUITETURA METODOLÓGICA DA PESQUISA: CONECTANDO CAMINHOS 29

2.1 Método qualitativo: o rigor da objetividade e a riqueza da subjetividade 30

2.2 Procedimentos e Processos Metodológicos 32

2.3 Abordagem teórica e revisão de literatura 33

2.4 Contexto da pesquisa 35

2.5 Lócus de investigação 37

2.6 Documentos institucionais 37

2.7 Sujeitos participantes da investigação de campo 38

2.8 Instrumentos de pesquisa 40

3 REFERENCIAL TEÓRICO 45

3.1 Estado do conhecimento: 10 anos de produção científica sobre educomunicação, mobilidade/tecnologia mobile e inovação no Brasil 45

3.2 Educomunicação 49

3.3 Tecnologia mobile/Plataforma mobile 55

3.4 Inovação 62

3.5 Atualizando conceitos no mundo ubíquo: do global ao local, os caminhos da mobilidade no Ensino Superior na Amazônia 66

3.5.2 Educomunicação: Construção de Conceitos e sentidos 68

3.5.3 História e Conceitos 70

3.6 Mobilidade tecnológica/tecnologia *mobile*: a nova “face de narciso” em tempos de convergência 81

3.6.1 A era da mobilidade: Conceitos e diferenças entre Tecnologia e Plataforma mobile 83

3.6.2 Contextualizando temas 86

3.6.3 Breve histórico sobre Mídias e Educação: Do analógico para o digital até a mobilidade. Uma trajetória de avanços ou migração da estática (formato analógico) para falha de conexão? 91

3.7 A inovação no Ensino Superior: o labirinto institucional entre o saber, o recriar e o fazer 96

3.7.1 Inovação para além das patentes e tecnologias, criando uma cultura institucional de inovação, com ênfase para os processos educomunicacionais e sua interface com a mobilidade tecnológica 101

3.7.2 A criação de ecossistemas de inovação e a mediação com a mobilidade tecnológica/tecnologia móvel: ampliando práticas, mediações e interfaces de Inovação institucional 109
3.7.3 A Educação Contemporânea e as novas inserções tecnológicas, o mundo das metodologias ativas 114
3.8 A Amazônia brasileira na fronteira do conhecimento científico: desafios e possibilidades 117
3.9 Roraima: na última fronteira, o começo do Brasil 123
3.10 O Ensino Superior público em Roraima, breve história e contextos locais .. 128
3.10.1 UERR, uma Universidade produtiva, autônoma, ética e sustentável 128
3.10.2 UFRR, conhecimento que transforma 130
3.10.3 IFRR, formação humana integral em todo Estado 132
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS: DELINEANDO A PERFORMANCE INSTITUCIONAL PARA A EDUCOMUNICAÇÃO, MOBILIDADE TECNOLÓGICA/TECNOLOGIA MOBILE E INOVAÇÃO NA FRONTEIRA DA AMAZÔNIA *134*
4.1 Princípios publicados: missão, visão e valor no ensino superior público de roraima: a visão e a voz do corpo institucional através do plano de desenvolvimento institucional (PDI) e projeto político pedagógico (PPI) 138
4.2 Perspectivas dos 3 conceitos nos documentos institucionais das 03 IESPS . 142
4.2.1 IFRR 142
4.2.2 UERR 147
4.2.3 UFRR 154
4.3 Princípios declarados: entrevistas e questionários - a visão e a voz do corpo institucional através da gestão, professores e alunos 158
4.3.1 Entrevistas Gestão (Pró-Reitores De Graduação) – O Leviatã na Amazônia159
4.3.2 Questionários; a voz institucional de Professores e Alunos 194
4.3.3 Questionários Docentes 196
4.3.4 Questionários Discentes 210
5 CONCLUSÃO 235
6 REFERÊNCIAS 246
7ANEXO 259
7.1 Anexo A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA 259
8 APÊNDICE 265
8.1 Apêndice A – ENTREVISTAS PRÓ-REITORES 265
8.2 Apêndice B - QUESTIONÁRIOS PROFESSORES 267

8.3 Apêndice C- QUESTIONÁRIOS ALUNOS 270
8.4 Apêndice D - ANÁLISE INSTITUCIONAL E AS CATEGORIAS 273
8.5 Apêndice E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: IFRR280
8.6 Apêndice F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: UERR 282
8.7 Apêndice G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: UFRR 284
8.8 Apêndice H – TERMO DE ANUÊNCIA DO IFRR 286
8.9 Apêndice I – TERMO DE ANUÊNCIA DA UERR 287
8.10 Apêndice J – TERMO DE ANUÊNCIA DA UFRR 288

1 INTRODUÇÃO

O mundo hiperconectado do século XXI é móvel e cabe na palma da mão. O tempo é agora, o lugar é fluido, sempre em movimento e aponta para os desafios das tecnologias que criam, comunicam, compartilham e mimetizam o comportamento humano, numa transformação de hábitos, costumes e culturas. Conceitos como Realidade Aumentada, Realidade Virtual, Metaverso, Inteligência Artificial, computação pervasiva, desenham-se rapidamente e transformam tudo o que conhecemos, exigindo novas habilidades e competências para transitar nesse novo mundo.

Neste contexto, os sentidos mudam e se refazem, os significados locais, sociais, políticos, comunitários, individuais passam a ser traduzidos em interações, compartilhamentos e recriações de dados. Uma realidade mutante e com interfaces convergentes, conexões *all time*, *cloud computing*, possibilidade de criação de conteúdo e compartilhamento imediatos são a face do século XXI. A tecnologia digital redesenha a história das relações humanas, nossos hábitos e costumes. A Internet, ainda que sem acesso para todos, traz horizontes que apontam para novas e diferentes relações no ambiente virtual.

Tal gama de transformações envolve também as diferenças entre o mundo analógico e o digital, e o trânsito entre essa fronteira tensiona as relações dos variados atores deste tecido complexo e fluido. Um dos aspectos trata do surgimento dos nativos digitais, uma geração que já nasce conectada, em constante interação. Seu *habitus* é o ciberespaço (Lèvy, 1997), o *Wi Fi* e a disponibilidade de serviços da computação em nuvem e a convergência tecnológica (Jenkins, 2009; Aramuni, 2017), cujo avanço nos traz para as redes sociais e para um cenário de produção e compartilhamento de dados e informações em tempo real. Criam-se ecossistemas de convivência entre indivíduos, grupos, ampliando-se para as instituições educacionais, o trabalho, a família. Em meio a eles, imersos na hiperconectividade, estão os imigrantes digitais, representados pelos pais, professores e alunos.

Nesse contexto, as instituições de Ensino Superior vivem um momento desafiador, com agudas transformações e buscam caminhos para responder aos desafios. Claramente, a inovação em suas variadas faces é fundamental para dar conta dos novos modelos sociais virtuais, novo perfil do aluno e do mundo do

mercado de trabalho, reconfigurando o processo produtivo e as formas de produção do conhecimento.

Sob a ótica do aluno, nativo digital[1] e fluente nas novas linguagens e plataformas, os desafios são diversos, sendo mais urgente a exigência de formação para um mercado cada vez mais competitivo e estreito, com menos vagas e exigência de maior especialização. Referem-se ainda a diferentes fatores, desde a atenção dispersa no universo multimídia, inclui a lentidão nos processos e às práticas de modernização (entre indivíduos e organizações) e envolve as relações entre todos os atores institucionais.

Nesse contexto de transformações, é preciso investir em novos jeitos de fazer as coisas, criando ecossistemas de inovação que possibilitem adaptações de forma constante, lembrando que inovação é o resultado de repensar o mundo e nosso jeito de atuar no mundo. Um dos desafios é criar caminhos entre o analógico e o digital, entre o tradicional e o novo, entre o provável e o viável.

Em todo esse contexto, a Educação se depara com cenários desafiadores, como o fato de que a dinâmica entre professor e aluno mudou. A relação entre os nativos digitais e os imigrantes digitais[2] envolve inúmeras possibilidades e práticas disruptivas, mas também tensões. Ao novo estado tecnológico e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e a mudança no perfil de alunos e professores, soma-se aos desafios da ubiquidade potencializada pelo uso das tecnologias móveis, tendo os smartphones como expoente maior.

Ao avançarmos rapidamente para uma realidade onde a Inteligência Artificial (IA) e Internet das Coisas ou a *Internet of Things*, (IoT) reconfiguram nossa relação com o mundo, destacamos que essa transformação precisa extrapolar a sala de aula, com adoção de práticas pedagógicas para além de métodos e metodologias já existentes, implicando em um conjunto de atitudes e ações diferenciadas. Tal aspecto vale para a sala de aula, mas passa pela gestão e implantação de novas formas de atuar na organização institucional. No Ensino Superior, tal aspecto é importante dado o seu caráter de fomentar o conhecimento.

---

[1] Nativos Digitais, gerações que cresceram inseridos nas novas tecnologias digitais. Alguns se referem a eles como N-Gen (Internet) ou D-Gen (Digital). Neste trabalho, usaremos apenas a expressão nativos digitais ao nos referirmos as novas gerações e as tecnologias digitais de Informação e Comunicação, TDICs. Disponível em: https://www.tdics.epsjv.fiocruz.br/glossario/nativo-digital-x-imigrante-digital

[2] Aqueles que não nasceram no mundo digital, mas adotam o uso das tecnologias. Disponível em: <https://www.tdics.epsjv.fiocruz.br/glossario/nativo-digital-x-imigrante-digital>. Acesso em: 03 out. 2023.

Isto posto, os desafios na formação no ensino superior e as transformações digitais formam a ideia desta pesquisa, que inicia num momento do crescimento da mobilidade global e da comunicação ubíqua[3]. Suas possibilidades são inúmeras, assim como seus entraves. No mundo das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, TDICs, upgrades são constantes e diversos, constituindo-se de novos equipamentos, plataformas e aplicativos que se misturam a novos hábitos e costumes, culturais e sociais, configurando um mundo complexo, dentro e fora das instituições.

A Educação, ao ganhar novas possibilidades, também se tensiona na busca de processos inovadores num cenário de mobilidade tecnológica.

O fato de esta investigação situar-se na Amazônia é outro aspecto significativo, apontando para uma realidade multicultural e transnacional, o que multiplica a necessidade do olhar científico. A região forma a maior floresta do planeta, com seus ecossistemas e biodiversidade; situada ao Norte da América do Sul, está distribuída entre oito países: Brasil, Suriname, República Cooperativista da Guiana, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia e parte da Guiana Francesa.

Aproximadamente 60% da Amazônia pertence ao território brasileiro, concentrada em 9 estados, chamada de Amazônia Legal[4]. O território nacional concentra 58,2% do tamanho do país e compreende 808 municípios (14,5%) e PIB de R$ 764 bilhões (IBGE, 2022). Criada em 1953, pela Lei 1.806, a Amazônia Legal é formada pelos Estados do Amazonas, Acre, Pará, Amapá, Roraima, Rondônia, Mato Grosso, Goiás, Tocantins e parte do Maranhão. O olhar científico de quem vive na Amazônia é ainda mais significativo na busca de compreender as diferentes realidades que a formam.

Destacamos ainda que essa tese emerge na primeira turma de doutorado em rede, EducaNorte, iniciado em 2020, cujo programa é formado por Instituições de Ensino Superior Públicas da Amazônia, IESPs, que se inserem nas mudanças e transformações contemporâneas, a partir das características transcontinentais da região.

---

[3] O conceito de ubiquidade sozinho não inclui mobilidade, mas os aparelhos móveis podem ser considerados ubíquos a partir do momento em que podem ser encontrados e usados em qualquer lugar. Tecnologicamente, a ubiquidade pode ser definida como a habilidade de se comunicar a qualquer hora e em qualquer lugar via aparelhos eletrônicos espalhados pelo meio ambiente (Santaella, 2013, p. 16).

[4] AMAZÔNIA LEGAL EM DADOS. Disponível em <https://amazonialegalemdados.info/home/home.php?width=1366&height=768>. Acesso em: 03 out. 2023.

Nessa perspectiva, compreendemos a Amazônia como elemento central da pauta contemporânea, com sua agenda sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável, entendendo ser fundamental garantir sua soberania. Partimos da premissa de que a educação e a ciência são os únicos caminhos para a construção de alternativas mais sustentáveis e respeito à soberania nesta região, com visões e políticas distintas para cada uma delas.

Importante apontar aqui os dados da PNAD Contínua, do IBGE, que pesquisou o acesso à Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), no 4º trimestre de 2019, e aponta em 82,7% o percentual de domicílios com acesso à internet no Brasil. O celular é o principal aparelho utilizado para o acesso à internet nos domicílios, presente em 99,5% dos domicílios que acessavam a rede, seguido do microcomputador, com 45,1%, em seguida televisão, 31,7% e tablet, 12,0%.

Ainda sobre as TICs, Roraima lidera os acessos à internet com telefone móvel (Roraima, 99,9%, o melhor do país e a média nacional de 99,5%); O percentual de telefone móvel celular em Roraima empata com a média nacional, de 94%; ao apontar o percentual de domicílios com Tablet ou microcomputador, a média de Roraima é de 34,6% enquanto a média nacional é de 42,9%). A mobilidade tecnológica segue a tendência mundial, ampliando seu alcance e número de usuários, devido ao barateamento dos equipamentos e a ampliação da cobertura de dados móveis.

Um dado ainda sobre tecnologia e os novos hábitos do consumidor refere-se a uma tendência de redução no uso das televisões, antes uma mídia com alta penetração nos domicílios brasileiros. No Estado, aparece abaixo da média nacional no percentual de domicílios com TV (Roraima: 87,7% e a média nacional 96,3%).

O IBGE começou a divulgar no mês de julho o resultado do Censo/2022, mas ainda não foram analisadas todas as variáveis. Ainda sobre o ano de 2019, esses dados apontam um aumento tímido no uso da conexão por banda larga móvel, que passou de 80,2% em 2018 para 81,2% em 2019; já o da banda larga fixa cresceu de 75,9% para 77,9% (IBGE, 2019).

Claramente esses dados ajudam na elaboração de políticas públicas e de investimento na área de internet em todo o país, e na região Norte, com suas características de grandes distâncias e baixo investimento na área de telefonia e internet, ajuda a entender as diferenças entre os Estados da Amazônia Legal e o comportamento do mercado consumidor. De acordo com a Variável Regional sobre

TIC, o acesso à internet por Domicílios e Moradores por existência de telefone no domicílio nos anos de 2016 a 2021, apontamos dois dados que ajudam a entender a evolução da internet móvel. Fizemos uma leitura sobre o Estado de Roraima e a região Norte. Embora com poucas mudanças, percebemos uma tendência de crescimento na rede móvel, embora o Governo Federal tenha iniciado, em julho de 2023, investimentos e ações de inclusão digital que promete beneficiar 10 milhões de pessoas na região Amazônica[5].

Cabe trazermos um comparativo nesse segmento. No ano de 2016, havia telefone móvel celular em 88,9% na distribuição por domicílios; em Roraima era de 91,8%. Em 10,6% na região Norte havia telefone fixo convencional e telefone móvel celular, em Roraima o percentual era de 19,5%; não havia telefone em 10,6% dos lares na região Norte e 7,8% em Roraima. Em 2021, houve mudanças nos 3 aspectos, embora não de modo significativo: havia telefone móvel celular em 94,8% dos domicílios; Roraima (96%); havia telefone fixo convencional e telefone móvel celular, (5,2%), Roraima (6,8%); e nos lares onde não havia telefone os percentuais na região Norte (5%); Roraima (3,8%). Tais tendências indicam muitas mudanças por acontecer, trazendo desafios significativos em todas as áreas.

Em escala global, um aspecto significativo dos desafios deste século é a constatação de que a Educação convencional não funciona mais. Não podemos mais pensar a Educação e Comunicação de forma dicotômica. Não se faz mais Educação sem o conceito de comunicação. Os dispositivos móveis transformam as relações humanas, com alcance amplo e profundo. O mundo ubíquo é convergente, multimodal e multimídia, feito para leitores. Assim, tais mudanças apontam para novos estágios e modelos educacionais e novos aprendizados, num processo amplo e constante, por todos os envolvidos (Santaella, 2013).

Assim, apontamos nesta tese a necessidade de voltar o olhar para a produção de conhecimento no ensino superior através de três conceitos inerentes ao mundo contemporâneo: Educomunicação, Mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile e* Inovação. Esse olhar é fruto da percepção de que a interface entre os três conceitos aumenta e se aprofunda em todas as esferas humanas, na sociedade

[5] Conexão Tocantins. Infovia - 1 beneficiará 3 milhões de brasileiros na região Norte, garante Governo Federal. Editoria Ciência & Tecnologia. Disponível em: <https://conexaoto.com.br/2023/08/07/infovia-01-beneficiara-3-milhoes-de-brasileiros-na-regiao-norte-garante-governo-federal>. Acesso em: 03 out. 2023.

cada vez mais complexa das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, TDICs.

Sob a ótica da formação de cidadãos, necessariamente criativos, autônomos e com diferentes habilidades e competências para lidar com o mundo digital e suas transformações é essencial novos olhares. Senão, quem irá programar as máquinas? Quem irá pensar, para além das ferramentas, o humano? Criar possibilidades de interface homem e máquina, que equalizem o aparato tecnológico e o humano é um imperativo.

Neste contexto, para os professores formadores deste início de século, superar paradigmas é o caminho. Uma formação interdisciplinar, que leve em conta os aparatos tecnológicos de forma ordenada e alinhada com os conteúdos e exigências curriculares, pode dar novo fôlego à educação e ao papel do professor. Nosso olhar volta-se, então, para a Educomunicação, que nos seus aprimoramentos desponta como um método que une a competência de duas áreas, potencializado a formação de indivíduos (Marques; Talarico, 2016); (Kaplún, 1999); (Freire, 1987); (Martin-Barbero, 2000); (Soares, 2002).

No decorrer da realização desta investigação, o mundo passou por mudanças exponenciais: a pandemia pela Covid-19, que impôs o *home* office e todas as transformações tecnológicas a partir de então; o lançamento das viagens turísticas espaciais; a criação do computador quântico (Google e China); nova fase da Inteligência Artificial (IA), com o ChatGPT, Robótica, Realidade Virtual e Realidade Aumentada, Internet of Things[6] (IoT), carros autônomos etc. Tais movimentos mudaram ainda mais nossa interação com os aparatos tecnológicos e, uma vez mais, lançam-nos ao mar de dados, *bites e bytes*, agora através da mobilidade tecnológica e da computação ubiqua[7], cujos benefícios vão além da portabilidade, avançando para as ainda inexploradas possibilidades trazidas pela infraestrutura de transmissão, armazenamento e processamento de dados.

---

[6] Internet das coisas

[7] Vindo do termo inglês *Ubiquitous Computing* ou U*bicomp,* a **Computação Ubíqua**, também chamada de **Computação Pervasiva** e UbiComp, descreve a presença direta e constante da informática e tecnologia na vida das pessoas, em suas casas e ambientes de convívio social. Ubíquo é um termo do Latim *ubiquu*, que significa estar em todos os locais. O termo Ubíqua foi publicado em 1991, pelo então cientista do Centro de Pesquisa Xerox Mark Weiser em seu artigo intitulado *The Computer for the 21st Century* (O Computador do Século 21). NOVA ESCOLA. Computação Ubiqua, Por Ana Adami. Acesso em 06.07.2023. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/computacao-ubiqua/>. Acesso em: 03 out. 2023.

A convergência tecnológica e a convergência das mídias ganham novo impulso, com conotações ampliadas. De fato, o século XXI é móvel, cabe na palma da mão e caminha rapidamente para se integrar ao corpo humano. Novas habilidades e competências são exigidas, como as capacidades digitais, denominadas o *que* da tecnologia, referindo-se ao seu uso como ferramenta para melhorar a interação e produtividade, otimizando resultados e novas práticas que se inserem no cotidiano.

Ao destacar as transformações digitais importa destacar os avanços das competências, que evoluem para além do capacitismo e uso da ferramenta, tendo como foco o seu uso como estratégia, ligando pessoas, contextos, lugares, culturas. No universo do trabalho, além do desempenho técnico, destaca-se a capacidade de liderança, um novo status que envolve a habilidade de ler, entender e atender às necessidades individuais, coletivas e sociais. Isso está relacionado ao nosso comprometimento para desenvolver nas organizações uma cultura corporativa capaz de criar e reinventar soluções técnicas para responder às necessidades.

No Ensino Superior, tais competências são essenciais e as IES já exploram as ferramentas tecnológicas para se adaptar e atender às exigências e necessidades de sua comunidade acadêmica. Algumas pesquisas apontam que sua implementação melhora os processos e sua qualidade nas IES, justificando mudanças no processo educacional baseado em tecnologia, indicando que a sociedade tende valorizar as IES com nível de desenvolvimento tecnológico Superior (Luna; Breternitz, 2021).

O avanço da mobilidade tecnológica e a computação ubíqua, por meio dos quais os computadores estão presentes e invisíveis para os usuários, “libertam” o usuário para então focar em seus objetivos.

Sob a ótica das transformações digitais é importante destacar a visão de que, na Educação, a mobilidade e ubiquidade representam uma transformação que redimensiona atores, contextos e culturas, e trazem consigo novos paradigmas na interface e interação com a informação acessível em todos os lugares, ao mesmo tempo. Importa ainda destacar que cada novo estágio tecnológico traz consigo as mudanças de processos, de aprendizagem e de modelos educacionais correspondentes. Se o contexto é de mudanças, estamos nos adaptando: indivíduos e organizações. E as Instituições de Ensino Superior fazem parte desse contexto.

E o perfil do aluno acompanha a convergência tecnológica e midiática, com sua conexão multimodal, multimídia e portátil. Seu perfil é de leitor ubíquo[8], contemplativo, sem tempo ou espaço para reflexão (Santaella, 2013). A tecnologia, importante lembrar, é produto da ação humana construída de acordo com as relações socioeconômicas e culturais de cada período de desenvolvimento. A tecnologia é determinada e influenciada pelas ações humanas, numa relação de interdependência até então desenvolvida de forma mais ou menos equilibrada (Fernandes, 2015); (Aramuni; Maia, 2017).

Tais questões apontaram a necessidade de olhar para a mobilidade tecnológica/tecnologia móvel e identificar seus avanços, usos e potencialidades, unindo aos processos de inovação. Os avanços que constatamos colocam-nos frente a novos paradigmas na Educação e Comunicação, dois conceitos interligados e que alcançam novas abordagens, unidos no conceito que se desenvolve rapidamente: a Educomunicação; esta reforçou a pertinência desta investigação, que volta seu olhar para o Ensino Superior público em Roraima.

A Tese que permeia a construção desta investigação é que as IESP de Roraima têm trabalhado com os processos educomunicacionais e a mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* com vistas à Inovação nos cursos de graduação. Tal situação recai no olhar para a Inovação institucional e para a estruturação dos processos educomunicacionais e sua interface com a mobilidade/tecnologia *mobile*.

Assim, o problema investigativo pauta-se em Como as IESP de Roraima têm trabalhado com os processos educomunicacionais e a mobilidade tecnológica/tecnologia *mobile* com vistas à Inovação nos cursos de graduação?

Ao identificarmos o crescimento de pesquisas sobre Educomunicação, atestados no referencial teórico e no Estado da Arte, voltamos nosso olhar para a mobilidade tecnológica/tecnologia mobile e para inovação, por entender que os três conceitos estão interligados nesse contexto de transformações digitais. Trabalhar tais questões no Ensino Superior, com olhar nos cursos de graduação, confere

[8] Leitor ubíquo, conceito característico das novas tecnologias, caracteriza-se por ser mais dinâmico e não se contentar com apenas uma fonte de informação. Para além do livro texto, tem um leque de opções de acesso à informação. Seu problema passa a ser o foco, pois torna-se mais fácil perder-se nesse mar de dados (Santaella, 2013). Anteriormente os perfis cognitivos dos leitores foram expandidos pela autora ao identificar que a leitura não se restringe mais apenas ao ato de ler textos escritos, alargando-se para outros tipos de signos e imagens. Os leitores foram conceituados pela autora como contemplativo (silencioso e solitário: livros, mapas, pinturas), movente (moderno, das imagens em movimento: cinema, publicidade) e imersivo (navegante do ciberespaço, insere conteúdos: fotos, vídeos). Sua evolução, com os dispositivos móveis, trouxe o leitor ubíquo (Santaella, 2004)

maior relevância a este estudo e ao associar os três, identificamos uma lacuna de pesquisa significativa.

Na Amazônia tais questões trazem desafios específicos e este estudo tem caráter ainda mais inovador, pois não há investigação acerca da visão sob nenhum destes aspectos, nem do corpo institucional, compreendidos entre a gestão, professores e alunos, sobre os desafios da mobilidade tecnológica e os processos educomunicacionais e sua interface com a inovação.

Nossa investigação nas três IES públicas de Roraima implica identificar e caracterizar sua compreensão dos três termos, seus avanços e dificuldades, entendendo como se estabelecem suas mediações nas práticas pedagógicas e institucionais, se estão relacionadas ou independentes entre si. Nosso olhar volta-se para a formação do futuro profissional e sua atuação no contexto amazônico, com seus valores e significados e sua inserção num mundo globalizado.

É a partir disso que nasce o objetivo de analisar como as IESP de Roraima têm trabalhado com os processos educomunicacionais e a mobilidade/tecnologia *mobile* com vistas à inovação nos cursos de graduação. E, como objetivos específicos: 1. Identificar as propostas presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional, PDI, e Projeto Pedagógico Institucional, PPI, de cada instituição bem como a operacionalização dos usos da mobilidade tecnológica/tecnologia *mobile* no ensino de graduação das IESP de Roraima; 2. Verificar a implementação das propostas de Inovação no ensino-aprendizagem; 3. Identificar as interfaces da Inovação, mobilidade tecnológica/tecnologia *mobile* nos processos educomunicacionais entre alunos e professores no ensino de graduação das IESP/RR; 4. Verificar como a gestão das IESPs interpretam/encaram as propostas de inovação e o uso da mobilidade tecnológica/tecnologia *mobile* nos processos educomunicacionais junto aos docentes e discentes da graduação das IESPS/RR.

Outro ponto importante a destacar refere-se a um aspecto empírico, que deu base às inquietações e questionamentos que ocasionaram esta pesquisa: minha atuação enquanto professora da UFRR desde 2003, no Curso de Comunicação Social — Jornalismo, atuando em disciplinas práticas e teóricas, sendo, nesse momento, sujeito e objeto de pesquisa.

O trabalho desenvolvido ao longo dos anos, somado às características de agilidade e transdisciplinaridade inerentes à Comunicação, ao Jornalismo e principalmente, à Educação, apontam direcionamentos para o uso da

Educomunicação como processo de inovação. Tal aspecto aponta os dispositivos móveis como ferramenta, sua atuação através da Tecnologia *mobile*. Sendo assim, discutimos os processos educomunicacionais tendo clareza do seu exponencial crescimento e suas potencialidades futuras.

Todos esses dados foram investigados nas três IESPs de Roraima: a Universidade Federal de Roraima (UFRR), o Instituto Federal de Educação (IFRR) e a Universidade Estadual de Roraima (UERR).

A justificativa da investigação ocorre a partir da constatação de que a relação entre o desenvolvimento de saberes e linguagens para a tecnologia Mobile na Educação é essencial para a formação do futuro profissional, especialmente aquele que tem atuação no contexto amazônico, com seus valores e significados culturais inseridos num mundo globalizado.

Educar, especialmente no Ensino Superior, passa a exigir variadas habilidades e competências que envolvem domínio tecnológico, de novas linguagens, processos disruptivos e nova sistematização metodológica. Numa palavra: Inovar. No centro de tudo, dois atores fundamentais na construção social: Professores e alunos. Daí nosso olhar para a graduação como espectro investigativo da pesquisa. Para ampliar o olhar, inserimos também a gestão para entender seu projeto institucional, bem como sua percepção do processo.

Nossa proposta se articula com o tema da pesquisa realizado no Mestrado em Educação do PPGE/UFAM, no período de 2007 a 2009, cujo título foi “A Educação a Distância na formação Superior em Roraima: Um estudo de caso sobre a licenciatura em Pedagogia da FARES”. Na dissertação, foi possível verificar que as TDICs influenciam e ampliam as possibilidades de ensino e construção de conhecimento, e a EaD é um expoente disso.

De lá para cá, a preocupação com a formação dos futuros profissionais se acentua. Naquele momento o olhar investigava a EaD enquanto possibilidade de democratização do acesso ao conhecimento, em especial nas distâncias Amazônicas. E agora, para além da EaD, temos o ensino remoto, com as TDICs e, principalmente, a mobilidade tecnológica/Tecnologia *Mobile*, que aponta para a ubiquidade e convergência tecnológica, derrubando conceitos de tempo e espaço e onde não faz mais sentido falar em Educação a Distância, pois é tudo em todo lugar e ao mesmo tempo. Não existe distância na era da ubiquidade (Santaella, 2013).

O desafio representado pelo avanço da mobilidade e ubiquidade nos traz inquietações sobre como as IESPS, como produtoras de conhecimento e centro de criação de soluções, se inserem nesse contexto complexo, dinâmico e desafiador. Sendo instituições pluridisciplinares, qual é o seu papel enquanto responsáveis pela formação de profissionais com base científica, técnica e crítica, com capacidade intelectual de pesquisa, extensão e fomento do conhecimento? Aprofundar o debate sobre as tecnologias, em especial a tecnologia Mobile, com a sua ubiquidade e agilidade na criação e compartilhamento de conteúdo torna-se a base de justificativa da pesquisa, a qual se baseia no rápido crescimento da tecnologia.

Como professora há duas décadas na Universidade Federal de Roraima, com formação em Comunicação social/Jornalismo, consideramos importante identificar suas dificuldades e estratégias, especialmente na graduação, cujos alunos convivem com a convergência midiática e seus desafios de linguagem, produção de conteúdo específico para a mobilidade. E para isso, ouvimos três atores principais: professores, alunos e gestão.

Esta tese se divide em 4 capítulos, sendo o capítulo 1 a Introdução. No capítulo 2 trabalhamos a arquitetura metodológica da pesquisa, conectando caminhos para a investigação, detalhando os procedimentos metodológicos utilizados, a abordagem teórica, *locus* de investigação, bem como os sujeitos participantes e os tipos de análise da pesquisa.

No capítulo 3, apontamos o referencial teórico, onde destacamos no Estado da Arte os 10 anos de produção científica sobre os três temas investigados. Trouxemos também o conceito dos três descritores: Educomunicação no Ensino Superior e Educomunicação e construção de sentidos, junto à sua história e conceitos. Sendo o termo relativamente novo, achamos importante apontar este detalhamento para nos embasar durante a realização do trabalho.

Em seguida, apontamos os conceitos de mobilidade tecnológica/tecnologia e plataforma Mobile, com objetivo de traçar as diferenças e os caminhos de cada conceito, contextualizando os temas. Apontamos também um breve histórico sobre as mídias e a Educação, num rápido panorama do analógico ao digital, até a mobilidade tecnológica. Consideramos este conhecimento importante por oferecer um delineamento da evolução das tecnologias até os dias atuais e sua utilização na educação. Aqui, detalhamos os caminhos da mobilidade no Ensino Superior da Amazônia, com um recorte de Roraima.

Finalizando este capítulo apontamos os conceitos de Inovação, destacando sua característica de repensar práticas. Apontamos também a percepção que associa inovação a criação de novas patentes e equipamentos de laboratórios. Trazemos o conceito de Inovação como cultura institucional, referente a novas formas de fazer as mesmas coisas, com objetivo de otimizar recursos, tempo e resultados.

Sendo a inovação um conceito essencial para a competitividade e criação de soluções e ações de vanguarda, os estudos sobre sua prática e fatores de desenvolvimento ou de inibição são ainda reduzidos, fragmentados em pesquisas de diferentes áreas, com pouca ou nenhuma interação, especialmente na região amazônica (Stefanovitz, 2014). Destacamos a importância da criação de ecossistemas de inovação para transformar a visão dos atores institucionais, bem como adoção de abordagens de maneira sistêmica e estratégica, para identificar e incentivar atividades inovadoras. Finalizamos esta etapa com uma contextualização da Amazônia Brasileira na fronteira do conhecimento científico.

No Capítulo 4 apresentamos a análise dos dados, delineando a performance institucional para a Educomunicação, mobilidade tecnológica/tecnologia Mobile e inovação na fronteira da Amazônia.

Em seguida, apresentamos nossas Considerações sobre este trabalho, destacando que, num mundo onde a mudança é a constante, este trabalho representa um recorte num contexto em mutação.

2 A ARQUITETURA METODOLÓGICA DA PESQUISA: CONECTANDO CAMINHOS

Com o avanço das TDICs, avaliamos o contexto de mobilidade global e comunicação ubíqua, na perspectiva da formação e a cultura institucional no Ensino Superior. Assim, identificamos um encontro entre os três temas propostos: a Educomunicação como um método, cujo aprimoramento aponta sua inserção como processo de Inovação na cultura institucional e no processo ensino-aprendizagem, frente ao contexto da mobilidade tecnológica/tecnologia móvel. Nosso argumento é que estes conceitos representam e complementam as demandas do início do século XXI, inseridos no mundo da mobilidade e da comunicação ubíqua.

Para a Educação, há variadas possibilidades. Um caminho é o incremento da junção entre as áreas de Educação e Comunicação, tendo por base as mídias digitais, em especial a comunicação móvel, capaz de conectar todos ao mesmo tempo em qualquer lugar. Tal observação se baseia na necessidade de inovação, no sentido de pensar e realizar diferente, sendo necessário pensar a Educomunicação para além das mídias, mudando a concepção comum de separar os dois termos.

Comunicação e Educação são interligadas e as mídias potencializam sua prática, considerando o caráter interdisciplinar das duas áreas que aponta para práticas transdisciplinares, capaz de abarcar o crescimento e as possibilidades trazidas pela mobilidade tecnológica e suas profundas transformações culturais. Por isso, defendemos que a Educomunicação está fortemente conectada ao conceito de Inovação, tendo em vista sua característica inter e transdisciplinar, sua história e avanços, com atuação para além da mídia, com caráter interdisciplinar e atuação transversal. Num processo de evolução natural, propomos trabalhar a Educomunicação de forma mais ampla, vinculando-a à Inovação.

Uma realidade tão complexa e heterogênea exige uma escolha metodológica que aponte caminhos seguros e criteriosos na investigação. Por isso, na aplicação do método científico nessa investigação, o desenho experimental é pautado pelo rigor científico, para garantir resultados robustos e imparciais. Nesse processo, apontamos a transparência na coleta e relato dos dados.

Ao elaborar a arquitetura desta pesquisa, no detalhamento do *locus* e guiar os passos desta investigação, construímos o argumento baseado no conceito de tríades. Apontamos as estruturas, a seguir: 1. São três instituições (de Ensino

Superior; públicas); 2. São três temas de investigação (Educomunicação, mobilidade tecnológica/Tecnologia *Mobile (*dispositivos móveis) e Inovação,); 3. Situam-se na tríplice fronteira (Brasil, Venezuela, República Cooperativista da Guiana); 4. São três sujeitos participantes (Pró-Reitores de graduação, professores e alunos).

Nossa arquitetura na construção deste capítulo baseia-se na apresentação da abordagem qualitativa, apontando seu conceito e aspectos gerais. Em seguida, explicitaremos nossa ideia de juntar os três temas, associando-os ao Ensino Superior. Para isso, apontaremos os procedimentos adotados para a investigação e seus processos: inserção temática e revisão de literatura; apresentação do *locus* e *corpus* de pesquisa (pontuando ferramentas e instrumentos da coleta de dados); apresentação, análise e interpretação dos dados e considerações.

2.1 Método qualitativo: o rigor da objetividade e a riqueza da subjetividade

Inseridos numa sociedade complexa e em constante mutação, destacamos o caráter inovador desta investigação, ao olhar para o Ensino Superior e a Amazônia sob a ótica das agendas globais: Inovação e sustentabilidade. Unimos a estes a tecnologia *mobile* os dispositivos móveis, cujo crescimento é exponencial em todo o planeta, mudando a forma de consumo, distribuição e compartilhamento de dados. A Educomunicação é a intersecção entre eles. Tais aspectos estão inter-relacionados, e dar sentido à união entre os três é um dos aspectos que confere a esta investigação seu caráter inovador; suas características distintas demandam um método de investigação que possibilite análise mais ampla, para além dos dados estatísticos.

Tomando como proposta de investigação o Método Qualitativo, pretendemos identificar como as IESP/RR conduzem-se frente aos desafios da sociedade hiperconectada, em tempos de mobilidade global. Nosso olhar refere-se à Educomunicação em tempos de mobilidade na Amazônia: o Ensino Superior Público em Roraima e os processos de Inovação.

Nesse sentido, propomos um olhar mais amplo, cuja abordagem permita o desenvolvimento da análise e interpretação com uma visão que garanta a amplitude do *corpus* e do *locus* da pesquisa. Daí nossa escolha pelo método qualitativo, que vai além da generalização dos dados ao basear-se em fenômenos distintos, mas

entrelaçados que, sem perder a objetividade e o foco da pesquisa, assinalam o rigor dos fatos e do contexto apresentado.

Entender e analisar essa transição institucional — e os públicos internos e ações de gestão — é essencial para pensarmos os processos Educomunicacionais e os avanços no Ensino Superior. Atualização de conteúdos, infraestrutura tecnológica, qualificação são apenas parte da equação sobre sua modernização para o século XXI.

Para Goldemberg (1997, p. 53) “os dados qualitativos consistem em descrições detalhadas de situações com o objetivo de compreender os indivíduos em seus próprios termos”. E cada instituição tem suas características e atuação distintas, bem como públicos específicos.

O autor aponta ainda que a escolha de métodos qualitativos para o estudo das Ciências Sociais amplia a percepção acerca dos dados e resultados, visto que têm suas características próprias. Considerando os aspectos diversos necessários para a análise e interpretação, o universo e as amostras desta investigação, o método quantitativo sozinho não dá conta de legitimar, em profundidade, os dados obtidos por Goldemberg (1997, p. 17). Optamos por esse método por acreditar na complexidade humana, que se adapta, interage e interpreta o mundo continuamente para abarcar as redes digitais e sua amplitude de ação na sociedade contemporânea.

As Ciências Sociais requerem um mergulho para além das generalizações que as estatísticas apontam. Na área de Educação, com sua diversa e complexa realidade social, há a necessidade de novos modelos para alcançar novos dados, possibilidades e caminhos, tendo em vista que o objeto não é inerte, nem neutro. Ao contrário, tem seus significados, reações e interpretações. A serviço do rigor científico, é requerido conhecimento sobre o tema e sobre o objeto a ser estudado; critério na escolha de ferramentas de investigação.

Para tal complexidade, o método qualitativo nos fornece orientação segura no mar de dados e informações do *locus* e *corpus* de pesquisa como uma bússola; aquele nos fornece a direção e os referenciais para ampliar a análise dos resultados, através dos dados primários (entrevistas semiestruturadas e questionários), e os dados secundários (documentos institucionais), com abordagem descritiva e exploratória.

Para Goldemberg (1997, p. 15) “[...] na pesquisa qualitativa a preocupação do

pesquisador não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição [...]".

Nesta perspectiva, a Educomunicação é uma proposta que perpassa o âmbito teórico metodológico da investigação. Entendendo a amplitude deste *locus* e as diferentes realidades institucionais, apontamos a análise qualitativa como essencial para dar forma e sentido aos dados e características de cada instituição, com sua interpretação do contexto, tanto local quanto global.

2.2 Procedimentos e Processos Metodológicos

Essa investigação define-se como de natureza exploratória, a fim de se familiarizar com o problema e trazer hipóteses inovadoras, sem pesquisa científica anterior. Uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória aponta como caminho a pesquisa documental, a qual se reveste de legislações, de projetos, de Planos de Gestão, e a Pesquisa de Campo – nas três IESP de Roraima.

Destacamos, ainda, que este estudo está situado no Programa Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA), tendo por característica ser o primeiro doutorado do Brasil em Educação realizado em rede. São nove universidades federais e uma universidade estadual da região Norte: UFPA, UFAM, UFOPA, UFT, UFAC, UNIFAP, UFRR, UNIR e UEA. O próprio programa, embora não seja objeto desta investigação, passa a se inserir no contexto das tecnologias, trabalhando processos educomunicacionais distintos e alavancando ainda mais o interesse dos estudos na Amazônia.

Optamos por trabalhar com Análise de Conteúdo, Bardin (1977) que fornece um conjunto de técnicas e análises de comunicações, sem se perder na rigidez ou na ideia de completude. Ao contrário, traz à pesquisa o equilíbrio entre o rigor da objetividade sem perder a riqueza da subjetividade. Para o aporte teórico desta pesquisa, o trabalho com a Análise de Conteúdo proporciona-nos pensar na análise de comunicações, informações e dados com clareza e objetividade, somando ao objetivo de ultrapassar as incertezas e enriquecer a leitura dos dados coletados.

2.3 Abordagem teórica e revisão de literatura

Consideramos apropriado investigar e analisar através do método qualitativo e análise de conteúdo, por permitir que nos debrucemos sob o tema da pesquisa, envolvendo três conceitos, os quais consideramos decisivos para a modernização do processo educativo no Ensino Superior: Educomunicação, Inovação e mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile*. Trabalhar conceitos tão diversos, e que no contexto da sociedade contemporânea andam juntos, pede um método que seja capaz de lançar olhares, análise e interpretações que deem conta desta amplitude.

Assim, a arquitetura desta tese apresenta os conceitos de Educomunicação, Inovação e mobilidade tecnológica, através da Tecnologia *mobile*. Para criar uma ponte teórica entre os três, destacamos o avanço das TDICS, da mobilidade global e comunicação ubíqua como referência na elaboração do argumento. Este contexto de interdisciplinaridade dinâmica e complexa compõe a base para entender e nos guiar na atualização e modernização do Ensino Superior contemporâneo, especialmente na Amazônia, com suas grandes distâncias, multiculturalidade e dimensões continentais.

Sendo assim, trazemos apontamentos sobre comunicação e ubiquidade, com um perfil de leitor mais dinâmico e autônomo, com plena liberdade de escolha da forma de pesquisa e navegação na rede, indo além do livro-texto e buscando na tecnologia novas formas de busca do conhecimento (Santaella, 2003/2009/2013) e seu avanço e crescimento nos estudos culturais e as estruturas da globalização (Levy, 1997/2003). Somando-se a convergência das mídias, inteligência coletiva e cultura participativa (Jenkins, 2009), a complexidade da sociedade em rede e suas características do capitalismo informacional, com informações circulando de forma veloz e dinâmica, transformando cenários de forma contínua, são a base para o contexto da sociedade contemporânea (Castells, 2003), e a cultura Amazônica.

Apontamos a Educomunicação e sua característica interdisciplinar como conceito principal, essencial aos tempos modernos. Isso coloca o método na vanguarda da prática de inovação (Soares, 2000). Trazemos a parte histórica, bastante recente, ao apontar seu surgimento e seu papel nas comunidades agrárias da América Latina quando utilizava o rádio e videocassete para o ensino dos camponeses, na década de 1970 e 1980 (Kaplún, 1980). Desde então, sua

evolução segue constante nos movimentos populares, passando pelas diversas mídias até ganhar espaço como programa institucional de governo, não apenas no Brasil, na América Latina, Europa e EUA.

Atualmente, para além das mídias, temos a ampliação das plataformas, computação em nuvem e a IA, com destaque para a mobilidade e convergência tecnológica através dos dispositivos móveis com seus desafios de hipertexto e hipermídia e as novas linguagens, hábitos e costumes (Sartori, 2010); (Marques e Talarico, 2016); (Citelli, 2021); (Fava, 2016).

Variadas pesquisas apontam um importante alerta para a necessidade de políticas públicas mais adequadas à realidade digital, seu ambiente móvel, bem como ao contexto de cada região. Assim, inovação é outro conceito inerente ao século XXI, pois se é fato que é possível inovar sem utilizar a tecnologia, é igualmente importante relacionar com os instrumentos tecnológicos, bem como associar a outras áreas, tais como a Educação e Comunicação, conforme apontado nesta tese. Autores apontam a necessidade de promover práticas de inovação sob a ótica da Educação, abordando a gestão e o ensino, comprovando a necessidade de planejamento e criação de estratégias para alcançar engajamento e atualização das práticas inovadoras em todas as áreas e com todos os públicos (Wiebush; Lima, 2019); (Sartori, 2010); (Pretto, 1997); (Puigrós, 2005); (Rios-Cabrera; Rios-Bolívar, 2020); (Fazenda, 2008).

Mais adiante, observamos pesquisas de Inovação em Educação que mostram o conceito apresentado como aspecto fundamental para melhorar a qualidade da educação em todas as modalidades e níveis. Assim, novas metodologias e práticas disruptivas tem sido adotada, com o uso das TDICs e suas possibilidades de interação e engajamento, utilizando a tecnologia para conectar indivíduos e conhecimento (Wiebusch; Lima, 2018); (Rapchan, 2020); (Pensin; Nikolai, 2013); (Giacomazzo, 2014); (Garnika; Torkomian, 2018).

Devido ao rápido desenvolvimento e penetração, especialmente dos smartphones, as pesquisas sobre tecnologia digital destacam que este início de milênio tornou-se o século da mobilidade. Os dispositivos móveis representam acessibilidade, tanto no que diz respeito a aparelhos quanto a redes de conexão, possibilitando o acesso a um dispositivo móvel. Claramente, as tecnologias são ferramentas, que ensejam uma abordagem transdisciplinar, principalmente pelo caráter do alcance e das possibilidades, necessitando um olhar sobre tecnologias

móveis e educação. Nesta pesquisa vamos olhar para a Tecnologia *Mobile* dado o seu crescimento e abrangência cuja rapidez e fluidez exigem novas metodologias, capazes de abordagens inter e multidisciplinares, no caminho da transdisciplinaridade (Santaella, 2003); (Santos, 2003); (Jenkins, 2009); (FernANDES, 2015); (Lévy,1999).

2.4 Contexto da pesquisa

Além de três conceitos interligados com a sociedade hiperconectada, em nosso objeto de estudo há três intersecções responsáveis por dar unidade à proposta de pesquisa: 1. São três instituições de ensino superior; 2. São públicas; 3. São recém-criadas, com pouco mais de três décadas de existência. A partir dessas semelhanças, consideramos pertinente traçar um quadro sobre o Ensino Superior, baseando-se nas ações de cada uma das IESPs do Estado, tendo as três como objeto de pesquisa.

Nosso olhar volta-se para aspectos fundamentais que vão delimitado nosso *locus* de pesquisa e os temas a serem pesquisados. Encontramos ainda mais três intersecções: 1. o fato de se situarem na Amazônia, sendo Roraima um dos Estados mais novos (Constituição 1988), 2. possuem características específicas como a tríplice fronteira, e 3. apresentam grande área de preservação ambiental ou de reserva indígena.

A Educomunicação e sua característica interdisciplinar é um método favorável para atuar na complexidade das transformações contemporâneas. Utilizar esse método no contexto fronteiriço, de imigração e de multiculturalidade como o da Amazônia significa ampliar as possibilidades para compreender seus diferentes contextos, facilitando os processos de comunicação e educação com públicos com valores e tradições distintos e necessidades variadas. Sendo área de fronteira com a República Cooperativista da Guiana e a Venezuela e dividindo-se entre a floresta e a savana, ou lavrado, Roraima é um território com características variadas, amplificadas pela migração venezuelana, ocorrida a partir de 2016.

De acordo com dados do ano de 2022, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população de Roraima cresceu 4,2% e atingiu a marca de 631 mil habitantes. Essa realidade envolve diversidade econômica e política, somada a

uma profunda ressignificação cultural, com a diáspora dos venezuelanos, que chegam ao Estado de forma contínua e maciça através da fronteira, no município de Pacaraima.

Passamos a observar, sob a ótica dos temas, as diferenças entre as instituições. Como cada uma delas trabalha com os três temas: Educomunicação, Tecnologia *mobile* e Inovação, interligados entre si. Como seu corpo técnico, a gestão, os docentes e discentes lidam com os desafios impostos pelo século XXI; a quarentena imposta pela Covid-19 e a emergência do ensino remoto, com seus desafios e entraves no processo institucional de ensino/aprendizagem são parte deste contexto.

Roraima, por sua vez, responde por aspectos da multiplicidade Amazônica: é o estado mais setentrional do país, aliado ao caldeirão cultural que o forma, tanto no que concerne às etnias indígenas e suas reservas (São Marcos e Raposa Serra do Sol), que dão uma tônica particular ao desenvolvimento do Estado, quanto no que se refere as culturas de outros Estados, somando-se a vizinha Venezuela. As localidades indígenas em Roraima ocupam a segunda maior do Brasil, com 584 localidades. O Estado fica atrás apenas do Amazonas, com 2.602 localidades, de um total de 7.103 em todo o país (IBGE, 2020).

Os desafios não se restringem à Amazônia ou Roraima, claramente, mas exigem novas formas de pensar o ensino superior, considerando esta região e seus diferentes mercados e sua evolução, seu contexto amazônico e sua inserção na agenda global. Encontrar caminhos e conexões para o desenvolvimento local já é parte do Plano de Desenvolvimento Institucional das IESPs, procurando entender e respeitar a diversidade e as diferentes vocações e problemáticas. Observamos que os documentos apontam que as universidades, além de se inserir na realidade, buscam novas formas e aptidões para formação profissional que atendam às demandas locais a partir das especificidades que cada IESP apresenta, sendo uma maior interiorização, ênfase nas questões tecnológicas ou ampliando a oferta de cursos.

Desta forma, discutir Educomunicação, mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* e Inovação neste território certamente irá demandar um olhar atento para todas as peculiaridades existentes. Essas questões apontam a Interdisciplinaridade como uma realidade que transborda em todos os segmentos no mundo contemporâneo. Nessa ótica, é pertinente identificar e projetar sua prática enquanto

método, como uma realidade também nas salas de aula, desde o ensino de graduação, objeto desta investigação.

2.5 Lócus de investigação

Os *lócus* de estudo são a Universidade Federal de Roraima (UFRR), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) e a Universidade Estadual de Roraima (UERR). De acordo com as normas do Conselho Nacional de Ética e Pesquisa, as Instituições deram seu aval para a realização da investigação em cada instituição (IFRR, em 07/02/2022); (UERR, 14/04/2022); (UFRR, 06/12/2021).

2.6 Documentos institucionais

No que tange à análise dos documentos, foi realizada uma investigação na gestão atual de cada IESP. Isso equivale dizer que na UFRR analisamos os PDIs dos anos de 2021 a 2025; No IFRR, analisamos PDI de 2019 a 2023 e, na UERR analisamos o período de 2023 a 2027. Como elemento que compõe o PDI, analisamos ainda o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) das três instituições.

Assim, trabalhamos na Proposta Institucional através dos PDIs (missão, visão e valor), por ser um instrumento responsável pelo planejamento do desempenho das funções públicas das IES. Ouvimos também a Proposta da Gestão e ações institucionais para o ensino (Pró-reitorias de Graduação). Atender às necessidades da sociedade na qual estão inseridas, o uso eficiente de recursos e a redução de riscos são alguns aspectos contidos nos PDIs, responsável por guiar e manter as ações de aperfeiçoamento, qualidade e eficiência produzidos.

Acreditamos que tal olhar seja suficiente para antever a proposta de cada IES para o período de 5 anos de gestão, observando as metas de ação, planejamento e mudanças institucionais. Tendo em vista que vivemos em um período especialmente transformador, advindo por meio das mudanças bruscas ocasionadas pela quarentena da Covid-19, avançamos nosso olhar para a entrevista com os Pró-Reitores de Graduação, ouvindo o que a Instituição pensa, e como age em relação ao seu maior público atendido: a graduação.

Para além dessa análise, avançamos nossa investigação para ouvir seus públicos: professores e alunos. A visão trazida através desses dados revelou quais são os traços da gestão, qual a percepção dos públicos internos (professores e alunos) sobre a Universidade, sobre o uso e domínio da tecnologia e quais as visões sobre motivação para os estudos e seu futuro profissional. Assim como na busca documental e nas entrevistas, mantivemos nosso foco sobre os conceitos dos descritores desta tese, por entender que são os que movem a sociedade na atualidade: mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile*; inovação e Educomunicação; este último como elemento que une os 3 conceitos, criando formas de buscar e compartilhar conhecimento.

Entendemos que esses documentos, questionários e entrevistas apontaram-nos indicativos das ações realizadas, das metas alcançadas e os problemas que as IEPS/RR enfrentam, bem como possibilitou-nos entender a visão de seus públicos. Apontamos os dados conseguidos de forma a identificar e analisar as ações institucionais educomunicacionais na mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* com vistas à Inovação.

2.7 Sujeitos participantes da investigação de campo

Este estudo refere-se à Graduação. Assim, esta etapa da investigação tem importância significativa, visto que as pesquisas bibliográficas e documentais foram complementadas com a ajuda dos atores que concretizam as ações institucionais, a saber: Pró-reitores de graduação, professores e alunos.

A investigação aborda a opinião institucional a partir das Pró-Reitorias de Graduação. Através delas, será possível traçar um quadro mais preciso acerca da história da graduação e suas ações bem como os ajustes para modernização. Por meio desses dados, estabelecemos uma linha referente a forma de gestão, analisando as mudanças e manutenções de estratégias e políticas curriculares para a graduação. Entendemos que a graduação é um instrumento importante para revelar quais caminhos institucionais são seguidos e quais combinam com seu PDI.

Trabalhamos também com os professores. Sempre inserido no contexto geral da instituição, o quadro docente se destaca por sua característica de estar atento às novas pesquisas e tendências e alerta ao ambiente e seus contextos, garantindo a

melhor formação de novos profissionais. O questionário, elaborado com perguntas abertas e fechadas acerca dos três temas da pesquisa, foi enviado por e-mail para professores e, em seguida, via WhatsApp para grupos de professores. A mesma dinâmica foi seguida com os alunos, e/ou com envio individual.

As dificuldades apontadas, aspirações, hábitos, realidade de trabalho em sala de aula e a reação dos alunos foram apontados neste trabalho, porém os abordamos de forma a contextualizar o quadro docente e nos detivemos nas respostas referentes aos 3 temas desta tese. A amostra foi realizada de forma aleatória, priorizando a existência de professores dos diferentes Centros de cada IESP.

Para Lakatos e Marconi (2003), uma amostra é uma parte selecionada de um todo. A amostragem probabilística indica a escolha aleatória dos pesquisados, cuja seleção é feita de modo que cada membro docente e discente da instituição tenha a mesma possibilidade de ser escolhido.

> Esta maneira permite a utilização de tratamento estatístico, que possibilita compensar erros amostrais e outros aspectos relevantes para a representatividade e significância da amostra. Divide-se em: aleatória simples, sistemática, aleatória de múltiplo estágio, por área, por conglomerados ou grupos, de vários degraus ou estágios múltiplos, de fases múltiplas (multifásica ou em várias etapas), estratificada e amostra-tipo (amostra principal, amostra *a priori* ou amostra padrão) (Lakatos; Marconi, 2003, p. 224).

Fechamos a investigação ouvindo uma amostra dos alunos, o público para o qual se destina todo o trabalho institucional. Para eles também utilizamos um questionário com perguntas abertas e fechadas, referentes aos três conceitos tema desta investigação, enviadas por e-mail e grupos do WhatsApp para o aluno. Lembramos que a pesquisa qualitativa estabelece uma relação entre o pesquisador e seu objeto de pesquisa. Assim, especificamente trabalhamos para identificar ações educomunicacionais, com o uso da mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* e as perspectivas de Inovação.

Obtivemos a opinião dos diferentes atores, quando pudemos identificar e analisar, através de dados e números, o comportamento dos públicos acerca dos conceitos da pesquisa: Educomunicação, mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* e Inovação.

Importante estabelecer uma visão do todo, seu aspecto geral no que concerne à junção destes três conceitos, sua otimização e eficácia na qualidade dos

serviços oferecidos para a construção do conhecimento e a formação de indivíduos críticos e conscientes. Numa era tecnológica ao extremo, importa uma formação mais humana e humanizada; por isso, ouvir professores, alunos e a gestão é mister para alcançar esse objetivo.

2.8 Instrumentos de pesquisa

Para coleta de dados nesta investigação, os instrumentos de pesquisa foram escolhidos de modo a garantir uma análise em profundidade, através de um foco maior em aspectos específicos dos diferentes atores institucionais. Para isso, escolhemos a análise documental, as entrevistas semiestruturadas e os questionários com perguntas abertas e fechadas, que garantirão aos sujeitos da pesquisa expor suas impressões, mas garantindo ao pesquisador o foco necessário aos objetivos da investigação.

Bogdan e Biklen (1994) apontam que as *entrevistas semiestruturadas* podem ser utilizadas de duas formas: como método prioritário na coleta de dados, levando em consideração principalmente as observações colhidas com o(s) entrevistado(s) para a análise de dados. Ou podem ser usadas conjuntamente com outros instrumentos de pesquisa. Este último ponto será o caso escolhido nesta investigação, unindo os dados dos questionários.

A escolha pela entrevista semiestruturada deve-se à possibilidade de direcionamento dos temas, permitindo ao entrevistado apontar o que acha mais importante, destacando aspectos escolhidos.

> Mesmo quando se utiliza um guião, as entrevistas qualitativas oferecem ao entrevistador uma amplitude de temas considerável, que lhe permite levantar uma série de tópicos e oferecem ao sujeito a oportunidade de moldar o seu conteúdo. Quando o entrevistador controla o conteúdo de uma forma demasiadamente rígida, quando o sujeito não consegue contar a sua história em termos pessoais, pelas suas próprias palavras, a entrevista ultrapassa o âmbito qualitativo (Bogdan; Biklen, 1984, p. 135).

Marconi e Lakatos (2011) apontam que vários autores consideram a entrevista como item essencial na pesquisa. É o “instrumento por excelência” da investigação social e pode ser considerada um dos instrumentos superiores para obtenção de dados. Deve obedecer a respostas válidas e informações pertinentes e apresenta seis tipos de objetivos: determinar os fatos; sentimentos; opiniões do

entrevistado sobre os fatos; descobrir planos de ação; conduta atual ou do passado; motivos conscientes para opiniões, sentimentos ou condutas.

As entrevistas devem ocorrer de maneira semiestruturada, garantindo um fluxo de informações e aspectos da realidade o mais variado e fiel possível. Desta forma, realizamos as entrevistas semiestruturadas com os Pró-reitores de Graduação das três IESP.

Utilizamos também, o *Questionário com perguntas abertas e fechadas* para os professores e os alunos. Para os professores, os aspectos a serem destacados na investigação remontam ao uso das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem; familiaridade com as tecnologias digitais; dificuldades encontradas; relação com os alunos ao utilizar as tecnologias digitais; percepção acerca das potencialidades e restrições/limites das tecnologias digitais; percepção sobre a relação da instituição com as tecnologias e a Inovação; qualidade no uso das ferramentas (conexão, equipamentos, etc.).

Para os alunos, buscamos envolver aspectos como: disponibilidade tecnológica, apontando tipos de equipamentos aos quais têm acesso (smartphone, computador, aplicativos de edição de texto e imagem); qualidade da banda de internet; domínio tecnológico e, especialmente, quais seus hábitos digitais, uso de redes sociais, frequência de uso e, o mais importante, como percebem os processos educomunicacionais mobilizados pelos docentes na utilização das tecnologias em sala de aula.

Realizamos a amostra com 15 professores de cada IESP, 5 de cada ciclo de vida do profissional docente, e com um número de 30 alunos de cada IESP em diferentes etapas da formação (calouros, intermediários e concluintes).

Assim, o uso do questionário se justifica pela rapidez, agilidade e possibilidades de coletar dados com maior precisão:

> Obtém-se respostas mais rápidas e mais precisas, maior liberdade nas respostas [...] há mais segurança pelo de fato de as respostas não serem identificadas; há menos riscos de distorção, pela não influência do pesquisador (Lakatos; Marconi, 2011, p. 201-202).

Ratificando a citação dos autores, esses instrumentos de investigação nos deram os elementos para a construção das categorias de análise, trabalhando de acordo com a Análise de Conteúdo, conforme apontamos a seguir.

2.9 Tipo de análise

A análise dos dados da pesquisa foi estruturada a partir da Análise de Conteúdo (Bardin,1977) atendendo às etapas: Pré-análise; Exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação. A partir dessas etapas, organizamos categorias que serão desenvolvidas conforme os objetivos da investigação.

Destacamos que não estabelecemos quadro comparativo. É importante ressaltar que a principal preocupação foi identificar, estabelecer parâmetros entre as três instituições pesquisadas e depois, apontar avanços, dificuldades e, sendo o caso, retrocessos em cada instituição, distinguindo os caminhos à implementação de processos educomunicacionais através da Tecnologia *mobile* com vistas à Inovação. Acreditamos que este é o caminho para uma Educação de vanguarda para a Amazônia, e para o País.

Assim, o processo de explicitação, sistematização e expressão do conteúdo de mensagens, promovido pela análise de conteúdo, é organizado em três etapas realizadas em conformidade com três polos cronológicos diferentes. De acordo com Bardin (1977) e Minayo (2000), essas etapas compreendem:

a) a pré-análise: fase de organização e sistematização das ideias. A pré-análise pode ser decomposta em quatro etapas: leitura flutuante, momento em que se toma conhecimento dos textos e documentos da coleta, de forma mais geral; constituição do *corpus*, que consiste na escolha dos documentos, demarcando o que será de fato analisado; formula-se aqui as hipóteses e os objetivos a serem alcançados na pesquisa; referenciação dos índices e elaboração dos indicadores a serem adotados na análise. Essa etapa é realizada a partir de recortes e inferências detectadas na leitura de documentos da análise, e preparação do material ou, se for o caso, edição;

b) a exploração do material: trata-se da fase em que os dados brutos do material são codificados para se alcançar o núcleo de compreensão do texto. Aqui são definidas as categorias, ou sistemas de codificação e unidades de registro da pesquisa, unidade de contexto nos documentos. Essa etapa refere-se ao *corpus* da pesquisa. Aqui são elencados os registros que possibilitarão o

aprofundamento do conteúdo e contexto estudados, permitindo uma riqueza de interpretações e análises, de acordo com os referenciais teóricos que pautam a pesquisa. A codificação, a classificação e a categorização são básicas nesta fase (Mozzato; Grzybovski, 2011).

c) tratamento dos resultados obtidos e interpretação: nesta fase, os dados brutos são submetidos a operações estatísticas, a fim de se tornarem significativos e válidos e de serem evidenciadas as informações obtidas. Neste momento o pesquisador deve lançar mão da análise reflexiva, da crítica, mas também da intuição e imaginação (Bardin,1977; Mozzato; Grzybovski, 2011).

Bardin (1977) alerta para o cuidado com essa etapa, pois a codificação e a categorização são fundamentais para as inferências e as interpretações. Para a escolha dos dados nesta etapa, as regras são destacadas a seguir: Exaustividade, na qual todos os documentos fazem parte da análise; Representatividade: em caso de dados muito extensos, utiliza-se uma amostra que deve representar o universo da pesquisa; Homogeneidade: os documentos não podem apresentar diferenças e variações, devem obedecer ao mesmo critério e padrão; Pertinência: a fonte dos dados e documentos deve corresponder aos objetivos da pesquisa (Silva e Fossá, 2015); Bardin (1977). A partir destas etapas organizamos categorias que serão desenvolvidas conforme os objetivos da investigação.

Vimos que a seleção dos dados coletados em categorias auxilia na sua análise e, se atentarmos ao conceito de que as categorias significam um conjunto de dados semelhantes em conteúdo e que representam dados que aparecem em diferentes contextos, situações ou entrevistas, ultrapassaremos as incertezas e enriqueceremos a leitura dos dados coletados.

Importa evidenciar aqui que a Análise de Conteúdo se destaca como escolha em face de qualquer técnica de análise de dados, pois estes nada são do que informações dispersas cujo sentido só pode ser apreendido mediante uma análise apropriada. Após a coleta, a análise e a interpretação nos exigem refinamento, rigor e um pouco de criatividade (Bardin, 1977), (Goldemberg, 1997), (Creswell, 2007), (Eco, 2008).

No século XXI, com seus desafios trazidos em larga medida pela complexidade, a pesquisa qualitativa aparece como um diferencial fundamental para

amparar as análises e seus resultados. A busca pela cientificidade e objetividade, vale-se dos dados quantitativos para identificar padrões e, depois, ampliar olhares através do olhar qualitativo. O desafio já enfrentado por muitos pesquisadores em várias áreas é o domínio dos dois métodos, potencializando seu alcance.

Em qualquer pesquisa científica, a preocupação com a análise dos dados e com as técnicas utilizadas é prioritária. Garantir a objetividade da análise e a cientificidade dos resultados depende claramente dos métodos e ferramentas escolhidas. As pesquisas qualitativas têm caráter mais amplo e buscam, num primeiro plano, a organização e apresentação de preposições a serem apresentadas numa construção de resultados obtidos por análises, delimitações, repetições e interpretações de dados, apresentados em sua maior ou menor ocorrência.

Assim, longe de tomar partido e escolher entre uma técnica ou outra, a Análise de Conteúdo garante a possibilidade de utilizar dados quantitativos e qualitativos, na medida em que, sendo uma técnica híbrida, suas abordagens podem ser complementares (Bauer; Gaskell, 2008).

Dar conta dos inúmeros dados e contextos da complexidade da sociedade contemporânea é um desafio que o método assume. Há décadas pesquisadores de todas as áreas vêm ampliando e aperfeiçoando seus usos. A busca é pelo maior rigor e confiabilidade. Seguimos nesse caminho de construção de possibilidades.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Estado do conhecimento: 10 anos de produção científica sobre educomunicação, mobilidade/tecnologia mobile e inovação no Brasil

Com a revolução das comunicações pessoais, potencializada pela tecnologia móvel, a produção de conhecimento alcança impactos significativos. Entre desafios e dificuldades que envolvem formação de professores (e de alunos), qualidade da Internet e da linguagem, observamos o desinteresse pelos conteúdos curriculares e crescimento nas taxas de evasão na graduação, claramente provocada por fatores estruturais e socioeconômicos; é importante destacar o descompasso entre as instituições de ensino superior e as tecnologias, bem como entre professores e os alunos e a tentativa de apreender a nova linguagem.

Para os mais jovens, inseridos na comunicação móvel, desprendida de lugar, hora e tempo, as linguagens e ambientes nas redes do mundo atual refletem a mobilidade e rapidez. Para a comunicação, um desafio constante com a evolução dos meios e a convergência das mídias, trazendo maior complexidade e sofisticação à linguagem. Para a Educação, um processo que envolve, dentre variados aspectos, os espaços formais e não formais de aprendizado.

Os novos conceitos são fluidos e mutantes. Todos buscamos nos adaptar ao ambiente digital, seus saberes e linguagens. A quarentena pela Covid-19, nos anos de 2020/2021, e o trabalho em *home office* trouxeram novas demandas tanto para o mercado, como para cada um de nós. Os desafios da cibercultura tornam-se variados e mais complexos, aliando-se aos problemas estruturais antigos ainda não resolvidos. Aspectos como a qualidade de Internet e equipamentos, os quais ainda não são acessíveis a todos, atrasam os processos em todos os segmentos, em especial no que se refere à Educação.

Parte desta proposta é contextualizar os caminhos realizados pelos três temas no Brasil, entender suas fases de implantação, a compreensão dos sujeitos envolvidos nos processos educomunicacionais, suas articulações, possibilidades e implantação. Nesse aspecto, através do Estado do Conhecimento buscamos reunir, analisar e interpretar os dados e informações, apresentando um recorte sobre este momento e seu contexto.

Nosso entendimento aponta para a Inovação como caminho fundamental para o desenvolvimento tecnológico e econômico do país. Para ampliar e otimizar a prática, a criação e gerenciamento de novos ecossistemas de comunicação e inovação, bem como os resultados de políticas inovadoras é preciso exercer influências concretas para a evolução dos processos e formar de pensar o fazer nas instituições. Esta investigação volta-se para uma sistematização institucional da prática de inovação, utilizando a Educomunicação como parte deste processo, por entender o método como parte dos processos de inovação, com seu caráter e atuação interdisciplinar e transdisciplinar.

Assim, neste Estado do Conhecimento, investigamos os três descritores: Educomunicação, mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* e Inovação com suas diferentes abordagens retratadas nas dissertações e teses depositadas no Repositório de Teses e Dissertações da Capes, através da Plataforma Sucupira. O período selecionado foi o intervalo compreendido entre os anos de 2009 a 2019.

Sabemos que os três conceitos são relativamente novos: a Educomunicação surge na década de 1970, na América Latina, com uso das fitas K-7 para educação no campo; a mobilidade tecnológica/tecnologia mobile, que surge na metade do século XX, com a primeira ligação por aparelho celular feita em 1973, mas os aparelhos celulares começam a ser vendidos na década de 1980 e se popularizam apenas no final da década de 1990, conquistando seu lugar a partir dos anos 2000; a inovação ganha espaço na iniciativa privada e na esfera pública, ganhando fôlego como ações que repensam as práticas e jeito de fazer as coisas a partir do final da década de 1990.

Transitar por estes três temas deu-nos uma visão sobre seu desenvolvimento, seus avanços e lacunas de pesquisa. A ideia de unir os três conceitos surge ao observar as transformações pelas quais passamos, somado à prática em sala de aula como formadora de futuros jornalistas, uma profissão fortemente impactada pelas novas tecnologias e pressionada para entender, interpretar e utilizar novos equipamentos e linguagens. Unir a prática profissional, o papel de professora formadora e o de usuária das tecnologias nos colocou em posição de investigar o papel do ensino superior, com um recorte na Amazônia.

A compreensão da Educomunicação tem avançado no decorrer dos últimos anos, no que se refere aos estudos e áreas de implantação. Observamos nesta pesquisa que os trabalhos científicos no Brasil têm se debruçado sobre variados

aspectos relativos às transformações tecnológicas, suas formas de atuação e impactos nas diversas áreas da Educação. Assim, claramente, os processos educomunicacionais têm vasto caminho e possibilidades de abordagem e desenvolvimento.

Entender seu conceito, sua história e as políticas estratégicas no país é um aspecto, para depois conduzirmos aos avanços práticos da Inovação, para além dos laboratórios e adentrando na cultura das organizações de ensino superior. As IESPs têm as ferramentas necessárias para apontar os caminhos através do trabalho produzido com a Ciência e a Tecnologia.

A Educomunicação tem-se destacado e ampliado sua atuação, através de uma maior participação de educadores, utilizando seus processos, sua visão sobre as práticas e seu alcance num mundo cada vez mais digital.

Cabe destacar que, em investigação realizada no ano de 2021, no Diretório de Grupos de Pesquisa da Capes, verificamos que este nos mostra 64 Grupos de Pesquisa no Brasil cujas construções usam o termo Educomunicação. No entanto, com a apresentação do conceito no nome do Grupo ou nas Linhas de Pesquisa, evidenciamos 39 Grupos de pesquisa. Destes 39 Grupos, 20 são vinculados à área da Comunicação; 12 vinculados à Educação; 03 das Artes; 01 do Direito; 01 da Saúde Coletiva; 01 da Linguística e 01 da Filosofia. Esses dados numéricos nos mostram, em termos quantitativos, a presença de grupos de pesquisas envolvidos no desenvolvimento de propostas educomunicacionais.

Já os conceitos e usos da Tecnologia *mobile* têm ampliado sua utilização e possibilidades de ensino e aprendizagem em várias áreas do ensino. E Inovação é um conceito que no Brasil começa, muito lentamente, a sair da abordagem puramente técnica, laboratorial e mercadológica para alcançar o patamar institucional, incluindo as instituições educacionais.

Essa visão oferecida pelo Estado do Conhecimento torna-se importante instrumento para o pesquisador, na medida em que traz a garantia de interlocução entre pesquisadores, entre catálogos específicos com apontamentos e análises acadêmico-científicas, sendo claramente essencial para a tomada de decisões no estabelecimento de novas políticas públicas na área (Morosini; Fernandes, 2014).

Dada a pertinência dessas questões, esse levantamento surge da necessidade de informar e divulgar a produção das universidades acerca desses 03

conceitos. Tal fato fortalece a comunidade acadêmica e científica, apontando os avanços que podem advir desse cruzamento de dados (Morosini; Fernandes, 2015).

Trabalhar com um olhar voltado para a área específica e obter acesso às pesquisas, elencadas e interpretadas de acordo com apontamentos tais como área, data, local, entre outros, permite averiguar como os aspectos da pesquisa encontram-se no Brasil, num contexto geral, por regiões ou outro parâmetro escolhido. Mais do que liberdade para o pesquisador, significa foco e excelência de pesquisa. Romanowski e Ens (2006), apontam as vantagens e importância do Estado do Conhecimento para os estudos em Educação, adentrando no processo de construção da memória e da história das produções acadêmicas. Assim, é importante conceituar Estado do Conhecimento.

Tomando por base a realização, primeiramente, da identificação, registro e categorização, o Estado do Conhecimento permite, a partir daí, a reflexão e a síntese sobre determinado tema e área. Importante a escolha sobre os tipos de publicações, periódicos, teses, livros e dissertações, amparado em critérios pré-estabelecidos metodologicamente como local, período, tipos de publicações etc., em uma área específica (Morosini, 2006).

Nessa perspectiva, temos trabalhado com o Estado do Conhecimento como uma matéria formativa e instrumental que favorece tanto a leitura sobre a realidade do que está sendo discutido na comunidade acadêmica, quanto em relação a aprendizagens da escrita e da formalização metodológica para desenvolvimento do percurso investigativo.

Os critérios para esta pesquisa foram três, a seguir: 1. Descritores Educomunicação, Tecnologia/Plataforma *mobile* e Inovação; 2. A seleção de análise voltou o olhar para pesquisas de doutoramento, em busca de Teses; 3. Período: 2009 a 2019. Para contextualizar de forma mais ampla, observamos ainda as áreas de conhecimento, região do país de realização da pesquisa e orientadores.

Importante destacar que esta pesquisa não tem a pretensão de esgotar o tema, sendo necessário em outra ocasião, ampliar o foco para apontar as possibilidades pedagógicas advindas do uso da mobilidade tecnológica através dos dispositivos móveis e a evolução do seu uso como ferramenta de apoio no ensino-aprendizagem.

3.2 Educomunicação

Por ora, nossa busca no Repositório de Teses e Dissertações da Capes, no que tange à “Educomunicação” trouxe alguns resultados esperados, com muitos títulos sobre “Educomunicação”. Ao associarmos “Educomunicação e Ensino Superior” apresentam resultados distintos. O resultado obtido com o descritor Educomunicação apresenta um total de 380 trabalhos, sendo 265 dissertações e 59 teses.

Ao aplicarmos como filtro os anos de 2009 a 2019, o resultado apresentado é de 294 trabalhos, sendo 205 mestrados e 42 doutorados. Consideramos pertinente um foco mais aprofundado sobre este tema, tendo em vista ser a base desta pesquisa.

Convém apontar a disposição das áreas de conhecimento proposta pela Capes, que apresenta organização em quatro áreas, do mais geral ao mais específico. Estas abrangem nove grandes áreas, nas quais se distribuem as 49 áreas de avaliação da Capes. Esta hierarquização busca orientar as Instituições de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação uma sistematização para o trabalho nos projetos de pesquisa, além de orientar a gestão institucional acerca dos recursos humanos (Capes, 2020).

Ao refinarmos nossa pesquisa para as 42 teses registradas, o equilíbrio se mantém entre as duas áreas de Conhecimento, Educação e Comunicação. Evidenciamos que, em referência aos orientadores, apresentam-se 12 trabalhos de Ismar de Oliveira Soares; Adilson Citelli e Ademilde Sartori tem 5 trabalhos registrados cada um. Ana Maria Haddad Baptista tem 2 trabalhos registrados e, os demais um trabalho cada.

No que tange à região onde os trabalhos foram realizados, trazemos na tabela alguns destaques que apontam o crescimento da utilização da Educomunicação na Educação, bem como incremento da pesquisa sobre o tema/subárea.

Por conta do número de teses evidenciadas — 42, optamos por fazer um recorte e apresentar os trabalhos que mais têm relação com nossa investigação.

Quadro 1 - Teses sobre Educomunicação

Teses Educomunicação						
Ano	**Autor**	**Orientador**	**IES**	**Estado**	**Título**	**Autores**
19/09/2016 Doutorado em Educação	FILHO, Marcus Henrique Linhares Ponte.	Veriana de Fatima Rodrigues Colaco	Universidade Federal do Ceará	UFC/CE	Entre a utilização instrumental e a Educomunicação: uma análise dos usos da TV na educação a partir dos discursos de professores e gestores escolares' 190 F.	Veriana De Fatima Rodrigues Colaco Maria De Fatima Vasconcelos Da Costa Alex Sandro Gomes Catia Luzia Oliveira Da Silva Andrea Abreu Astigarraga
04/06/2013 Doutorado em Ciências da Comunicação	PINHEIRO, Rose Mara	Ismar De Oliveira Soares	Universidade de São Paulo	ECA/USP- SP	A Educomunicação nos centros de Pesquisa do País: Um Mapeamento da Produção Acadêmica com Ênfase a contribuição da ECA/USP na Construção do Campo. 179 F	Patricia Horta Alves Lucilene Cury Richard Romancini Liana Gottlieb
30/07/2019 Doutorado em Educação em Ciências	LOPES, Eloisa Assunção de Melo	Marcelo Ximenes Aguiar Bizerril	Universidade de Brasília	UN- DF	Interface Educação-Comunicação: Possibilidades Para o ensino de Ciências' 139 F.	Fernando Oliveira Paulino; Claudemir Edson Viana; Marcelo Ximenes Aguiar Bizerril; Maria Luiza De Araújo Gastal
06/10/2017 Doutorado em Educação	SCHONINGER, Raquel Regina Zmorzenski Valduga	Ademilde Silveira Sartori	Universidade do Estado de Santa Catarina	UFSC-SC	Educomunicação e teoria ator-rede: a tessitura de redes de aprendizagem via mídias ubíquas' 179 F.	Eduardo Fofonca; Ana Maria Hoepers Preve; Fernando Luiz Cardoso
23/05/2017 Doutorado em Educação	BERNAL, Juan Guillermo Diaz	Humberto Aparecido de Oliveira	Universidade Federal de Uberlândia	UNB- MG	Encontros da Tecnologia e Sociedade da Informação: Perspectivas da	Vivian Marina Redi Pontin; Marcio

		Guido			Filosofia da Educação no Século XXI'.	Danelon; Juliana Soares Bom Tempo; Anderson Claytom Ferreira Brettas

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Importante apontar alguns aspectos destes trabalhos. Na tese de Filho (2016), realizada em duas escolas públicas no Estado do Ceará, a proposta foi a de discutir as tensões existentes na relação entre a televisão e a educação formal escolar e suas ambiguidades. O olhar é voltado especialmente para parte dos profissionais que atuam na escola, onde aponta que o trabalho elaborado para a televisão não é realizado por todos os atores do processo de ensino-aprendizagem.

Filho, 2016, identifica que aos alunos não é dado voz ou acesso na definição das atividades de produção, evidenciando um controle por parte dos professores. Como construção de novos ecossistemas educacionais e comunicativos, tal prática foge aos pressupostos da Educomunicação, conforme os conceitos apresentados para a metodologia. Assim, a atividade não atinge todo seu potencial e ganha ares antidemocráticos, pois foge a sua característica de construção conjunta entre os atores do processo educacional, o professor e aluno, de acordo com especificações da prática de educomunicação apontada por Soares (2011).

Ainda sobre o trabalho de Filho, 2016, o objetivo foi importante por analisar o discurso não apenas dos professores, mas também dos gestores das duas escolas (uma na capital e uma no Cariri, interior do Estado). Verificou-se que o uso da TV por parte dos professores entrevistados era puramente instrumental, servindo para divulgar os conteúdos pedagógicos. A gestão municipal, através das Secretarias Municipais de Educação, controla o discurso e a prática da utilização da TV nas escolas, revelando caráter pouco participativo.

O trabalho de Pinheiro (2013), da área de Ciências da Comunicação, traz *A Educomunicação nos centros de pesquisa do país: um mapeamento da produção acadêmica com ênfase à contribuição da ECA/USP na construção do campo*. A proposta busca mostrar como a Escola de Comunicações e Artes da USP, ECA/USP tem contribuído para a disseminação do campo da Educomunicação. Esta pesquisa

foi realizada através de mapeamento bibliométrico de 97 teses e dissertações disponíveis no banco de teses da Capes, entre 1998 e 2011.

Sua importância soma-se ao fato de ser a primeira análise bibliométrica da Educomunicação no país, um aspecto fundamental para a contextualização, categorização e os cálculos das especificações da área durante sua história no Brasil. O autor conclui apontando que os fundamentos da inter-relação Comunicação e Educação estão cada vez mais fortalecidos e solidificam um campo específico que se diferencia tanto de uma quanto de outra área, referindo-se à Educação e Comunicação.

Outro destaque que apontamos é o trabalho de Schoninger (2017) que, embora não relacione a Educomunicação com os conceitos de Inovação, ensino Superior e/ou Plataforma *mobile*, traz uma discussão epistemológica sobre o tema. O trabalho traz os avanços e reflexões a respeito das possibilidades de se criar redes de aprendizagem via mídias ubíquas. Ao trabalhar com ensino fundamental e os atores envolvidos, conclui trazendo a "aprendizagem como movimentos associativos que podem permitir a formação de ecossistemas educomunicativos" (SCHONINGER, 2017, p. 15). Tal conceito é importante pois significa espaços dialógicos de atuação entre os diversos atores da comunidade escolar.

Lopes (2019), na área de Comunicação, traz importante trabalho sobre a dimensão sensível da Educomunicação: a contribuição da experiência estética ao campo de interface entre comunicação e educação no Brasil. Neste trabalho, ao apontar a importância da estética e sua contribuição para as áreas de comunicação e educação, o olhar parte para análise de produções científicas. A Educomunicação, por sua vez, é retratada como campo de intervenção social, interdisciplinar, voltado para o desenvolvimento de ecossistemas comunicativos, que são democráticos, midiáticos, inclusivos e criativos, tornando espaços educativos possíveis através da prática dos sujeitos, conforme aponta a pesquisa.

Em outra perspectiva, a pesquisa de Bernal (2017) traz uma análise filosófica num olhar para o desenvolvimento da atuação da Educação, Comunicação e a ação da Educomunicação. A discussão traz um aspecto importante: a cegueira ocasionada pela sedução gerada pela tecnologia. O autor traz o aspecto do fato de que no mundo contemporâneo a tecnologia é considerada como ferramenta de domínio da natureza e meio para desenvolver as capacidades humanas. Há, nas palavras do autor, casos em que existe um paradoxo entre um domínio da técnica e

uma técnica do domínio. São abordagens importantes para a realidade contemporânea face aos desafios das Tecnologias Digitais (TDs).

Um aspecto importante que observamos neste Estado do Conhecimento: O crescimento da utilização da Educomunicação, bem como das pesquisas sobre o tema, é relevante e bastante significativo. Num momento de Pandemia pela Covid-19, o *home office* e o ensino remoto estão por redefinir as práticas de ensino-aprendizagem, otimizando os resultados através da Inovação e uso de plataformas, como a *mobile* por exemplo. Tais mudanças são uma preparação para as outras inovações que ainda virão, tendo em vista a velocidades das transformações ocorridas, desde a década de 1990 até agora.

Assim, aqui destacamos que as tecnologias devem servir ao homem, ampliando sua qualidade de vida. As redes interativas de computadores cresceram e dão lugar à conectividade digital, ao compartilhamento em tempo real. Tudo ao mesmo tempo, moldando a vida e sendo moldadas por ela. E as tecnologias, é bom lembrar, não determinam sozinhas a sociedade. Nem somente a sociedade determina o curso da transformação tecnológica. O resultado é fruto de um padrão complexo, que envolve sobretudo a interatividade, num ambiente cada vez mais interdisciplinar e complexo (Castels, 1999, p. 43). A sociedade em rede responde ao mundo globalizado e suas questões político-econômicas, criando e recriando novas formas de interação (Castels, 1999). Imprescindível pois, a Educação como elemento fundamental para as transformações sociais.

A tecnologia expressa a habilidade de uma sociedade para impulsionar seu domínio tecnológico e o processo de desenvolvimento das forças produtivas, mostrando tanto as características da tecnologia quanto o seu entrelaçamento nas relações sociais. Na relação entre tecnologia e sociedade, o papel do Estado é um fator decisivo/importante/imprescindível no processo, tendo em vista que direciona, aglutina, provê — recursos, estratégias, direcionamento — e organiza as forças sociais dominantes em um espaço e época determinados.

Tendo por base a característica da nossa pesquisa, que busca uma visão/identificação da aplicação/utilização nas IESPs de Roraima, apontamos que é no Ensino Superior no qual pode-se potencializar seu alcance e atuação em um tempo menor, com maiores resultados. É importante considerar, sobretudo, o fato de essas IESPs estarem em área de tríplice fronteira, com população indígena variada e aumento exponencial da população imigrante vinda da Venezuela, associado ao

fato de se situar na região Amazônica e cujas peculiaridades aumentam e potencializam-se. Destacamos, assim, o caráter pioneiro desta pesquisa, somado ao fato de unir três conceitos importantes para a sociedade: Educomunicação como processo de Inovação e sua interface com a Tecnologia *mobile,* os três conceitos agrupados/unificados sob a ótica da sua aplicação no Ensino Superior.

A Educomunicação, conquanto apresente possibilidades promissoras de incremento nos processos educativos, continua ligada às mídias. Embora aponte caminhos, não representa ainda uma percepção e amadurecimento enquanto metodologia. Para além das mídias e seus usos, ao pensar em processos educomunicativos em todo o ambiente educativo, apontamos seu caráter inovador, possibilitando transformações nas instituições de ensino.

Tal aspecto é importante para os jovens do Ensino Médio, mais ainda no Ensino Superior, que prepara para a vida produtiva um indivíduo com capacidade de criação e geração de riqueza e desenvolvimento nacional.

Associando-se ao conceito de inovação a partir do ensino-aprendizagem, as novas percepções no ensino superior apontam para novos olhares e práticas de ensino e gestão. Para professores, as TDICs trazem novas linguagens, além de novas formas de trabalhar o conteúdo, que passa a ser elaborado de forma a gerar maior engajamento e consequente assimilação do conteúdo. Para além do uso das tecnologias no sistema de ensino e gestão, exige uma contextualização do mundo e suas transformações, para garantir acesso ao aluno, suas aspirações e inserção no mercado hiperconectado, globalizado e competitivo.

Para os alunos, observa-se uma postura proativa, onde deixa de ser um mero observador, e passa a atuar de forma a construir conteúdo, interagindo com os professores e os colegas. Longe do formato estanque do ensino analógico, o mundo digital amplia a possibilidade de criação, interação, questionamentos e respostas, feitas através de debates, pesquisas e consultas com variados autores e com os colegas.

A construção de competências digitais no Ensino Superior carece de práticas sistematizadas, que possam ampliar a inclusão de indivíduos no contexto de competências de Aprendizagem e Inovação e a Competência Digital, num mundo de convergência tecnológica. “Esse resultado pode ser constatado quando da incipiência na identificação de Competências de Aprendizagem e Inovação e

Competência Digital no rol das competências requeridas dos egressos formuladas nos referidos PPC" (Fernandes, 2015, p. 5).

Adquirir conhecimento passar a ser uma construção feita de forma interativa. O aluno deixa de ser um repositório de saberes e passa construir pessoalmente o seu conhecimento.

Há ainda muitas possibilidades a ser implantadas. Estamos no início e esta pesquisa buscou entender os desafios e vulnerabilidades, trazendo nessa amostra algumas respostas que possam apontar novos caminhos para melhorar a aprendizagem.

3.3 Tecnologia mobile/Plataforma mobile

A sociedade hiperconectada amplia seu alcance através da mobilidade. Podemos definir tecnologia móvel como a forma de acessar a internet e outros recursos computacionais por meio de dispositivos móveis, tais como, celulares, *iPhone, iPod, iPad, notebooks, smartpads*, dentre outros (Alcântara; Vieira, 2008). Sua popularização em todo o globo traz, com seus recursos dinâmicos, interativos e ubíquos, potencialidades para a reformatação de modelos e práticas para a Educação (Squirra; Fedoce, 2011; Fonseca, 2013).

Ao falarmos sobre a mais recente tecnologia humana, claramente associamos ao termo móvel vantagens como agilidade, rapidez, maior engajamento e disseminação de conteúdo com alcance exponencial. É certo que a inserção de uma tecnologia não garante sua eficiência. É a interação com os indivíduos, seus usos e acessibilidade, dentre outros aspectos, que compõem sua eficácia.

Embora esta pesquisa proponha-se ao estudo da Tecnologia *mobile*, um aspecto importante neste trabalho é a descrição sobre Plataforma *mobile.* Essa plataforma é a que mais cresce em todo o mundo. De acordo com estudo publicado em 08 de junho de 2020 pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), coordenado pelo professor Fernando Meirelles, aquele aponta que há 424 milhões de dispositivos digitais — computador, notebook, tablet e smartphone — em uso no Brasil.

Esse dado integra a 31ª Pesquisa Anual do FGVcia, do Centro de Tecnologia Aplicada da FGV, a qual aponta que o Brasil não está distante do consumo de aparelhos tecnológicos. No Brasil dos tempos de Pandemia pela

Covid-19, vendiam-se quatro celulares por televisão e uma televisão por computador. Isso corresponde a 9 computadores para cada 10 habitantes, 90% per capita. É uma tendência mundial. São 190 milhões de computadores — desktop, notebook e tablet, em uso no país (FGV, 2020).

Consideramos importante aqui destacar os aparelhos smartphones, chamados de celulares inteligentes, que já somam 234 milhões de unidades vendidas no Brasil, no ano de 2020. Ainda sobre números, eles representam mais de um (01) aparelho por pessoa e se acrescentarmos outros aparelhos portáteis, *notebooks* e *tablets*, são mais 1.6 dispositivos portáteis por habitante[9].

Se as TDICs transformam as relações pessoais e a busca pelo conhecimento, a tecnologia móvel tem inserção obrigatória na Educação e tal crescimento não parece ter chegado ao seu limite. Ao contrário, a plataforma móvel mostra sinais de ampliação, agregando cada vez mais novidades, desde câmeras mais potentes até o uso da Inteligência Artificial, IA e IoT. Tais mudanças devem começar a ser sentidas com a popularização da 5ª geração de Internet, a 5G, que apresentam possibilidades imersivas muito maiores. Os dispositivos portáteis são um campo ainda a ser descoberto, e neste estado do conhecimento, observamos que há poucos estudos científicos específicos sobre o tema.

Tendo apontado essas questões, consideramos pertinente apresentar um Estado do conhecimento apresentando duas das formas sobre comunicação e mobilidade: Tecnologia *mobile* e Plataforma *mobile*. Importante apontar uma rápida definição entre elas: enquanto a Tecnologia *mobile* permite aos indivíduos se movimentarem enquanto utilizam a internet (smartphones e tablets são alguns dos meios para isso), a Plataforma *mobile* é a arquitetura que permite o uso/envio de dados através dos aparelhos, oferecendo a infraestrutura para os dados circularem em diversos aparelhos. Ao pensarmos na utilização da Plataforma *mobile*, conceituamos que nela todos os processos comunicativos acontecem; porém, é através da tecnologia móvel que tudo é possível. Sendo assim, esta pesquisa vai abordar a questão sob o aspecto macro adentrando nas especificidades da Tecnologia *mobile*.

Assim como fizemos com o descritor Educomunicação, nossa pesquisa mantém as características: tem por base o Catálogo de Teses e Dissertações da

[9] FGV. Panorama do uso de TI no Brasil-2022. https://portal.fgv.br/artigos/panorama-uso-ti-brasil-2022

Capes e traz as produções realizadas nos anos de 2009 a 2019, de forma a mensurar qual a utilização da tecnologia na Educação. Paras isso, usamos a área Educação como refinador da pesquisa.

Na pesquisa, ao apontarmos apenas o descritor *Tecnologia mobile* há entrega de 111.139 resultados, sendo 23.244 teses. Com o descritor Plataforma *mobile*, obtivemos 16.127 resultados, sendo 3.541 teses. Ao refinar os resultados, apontando Educação nos itens: Área Conhecimento e Área de Concentração encontramos 328 teses referentes à Tecnologia *mobile* e 44 resultados referentes à Plataforma *mobile.*

Na leitura dos resumos dos trabalhos, pudemos observar uma variedade de expressões utilizadas acerca do tema: tecnologia móvel, dispositivos móveis, *mobile learning*, plataforma digital, Tecnologias Móveis Sem Fio (TMSF), *Design Research*. Observamos que alguns dos trabalhos publicados na Plataforma Sucupira apontam o crescimento da Plataforma *mobile* e reduzidas aplicações específicas na Educação sobre as possibilidades apresentadas. Contudo, o destaque será para 08 teses voltadas a Tecnologia *mobile.*

Quadro 2 - Teses sobre Tecnologia mobile

Teses Tecnologia *mobile*						
Ano	**Autor**	**Orientador**	**IES**	**UF**	**Titulo**	**Autores**
25/02/2015 Doutorado em Educação	NICHELE, Aline Grunewald	Eliane Schlemmer	Universidade do Vale do Rio Dos Sinos	RS	Tecnologias móveis e sem fio nos processos de ensino e de aprendizagem em química: uma experiência no instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Rio Grande do Sul	Isabel Aparecida Bilhao; Carla Maria Bispo Padrel De Oliveira; Luis Paulo Leopoldo Mercado; Amarolinda Iara da Costa Zanela Klein
06/12/2013 Educação	SOUZA, Marcia Izabel Fugisaw	Sergio Ferreira do Amaral	Universidade Estadual de Campinas	SP	Modelo de produção de micro conteúdo educacional para ambientes virtuais de aprendizagem com mobilidade	Heloisa Andreia de Matos Lins; Silvio Roberto Medeiros Evangelista; Carlos Otavio Schocair Mendes;

						Gilmar Barreto
02/07/2019 Educação	SONEGO, Anna Helena Silveira	Patricia Alejandra Behar	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Arqped-mobile: uma arquitetura pedagógica com foco na aprendizagem móvel	
28/03/2014 Educação	SANTANA, Alex Sandro Coitinho	Hiran Pinel	Universidade Federal do Espírito Santo	ES	O ser da presença da docência com o dispositivo tablet pc e as teias educacionais de aprendizagens inclusivas na [psico]pedagogia social hospitalar	Rogerio Drago; Martha Tristao Ferreira; Aldo Victorio Filho; Rodrigo Rossoni
04/03/2015 Educação	RESZKA, Maria de Fatima	Eliane Schlemmer	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	RS	De homo sapiens a homo zappiens: relações entre discentes e docentes diante das tecnologias digitais	Mari Margarete dos Santos Forster; Daniel de Queiroz Lopes; Luciana Backes; Daniel Luciano Gevehr
7/03/2017 Educação	Petit, Thomas Louis Yvon	Gilberto Lacerda DOS SANTOS	Universidade de Brasília	DF	O smartphone e a educação pelas línguas-culturas: design e desenvolvimento do MapLango na perspectiva da aprendizagem nômade em rede	Heloisa Brito De Albuquerque Costa; Stella Maris Bortoni De Figueiredo Ricardo; Lucio Franca Teles; Virginia Tiradentes Souto; Vania Lucia Quintao Carneiro
6/02/2018 Educação	VENDRAMINI, Celia Regina	Glademir Alves Trindade	Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC - SC	O processo de formação científico – tecnológica da universidade tecnológica federal do paraná (UTFPR) – campus pato branco – a partir da relação trabalho,	Luciana Pedrosa Marcassa; Marileia Maria da Silva; Domingos Leite Lima Filho; Marival Coan; Celia

					tecnologia e educação	Regina Vendramini; Rafael Rodrigo Mueller
9/06/2017 Educação	SILVA, Welinton Baxto Da	Vania Lucia Quintao Carneiro	Universidade de Brasília	UNB-DF	Educação superior a distância na perspectiva da cultura da convergência	Carlos Alberto Lopes De Sousa; Lucio Franca Teles; Mauro Cavalcante Pequeno; Mirza Seabra Toschi

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A pesquisa de Nichele (2015) consiste em investigar como as TMSF podem contribuir para os processos de ensino e de aprendizagem em Química na perspectiva do *mobile learning* e do *Bring Your Own Device* (BYOD) no contexto da formação inicial de professores no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) — Campus Porto Alegre.

O trabalho de Souza (2013), aborda a aprendizagem com mobilidade, micro aprendizagem e hipermídia, micro conteúdo educacional e linguagens híbridas. Salienta os desafios relativos à introdução de dispositivos móveis nas práticas educacionais e considera as limitações físicas e a natureza fragmentada na interação móvel A pesquisa aborda uma realidade sob as quais os micros conteúdos sejam, ao mesmo tempo, accessíveis e dotados de elementos pedagógicos. Na pesquisa, o micro conteúdo educacional é analisado sob a perspectiva da hipermídia, considerando-se o predomínio das linguagens híbridas nas mídias digitais e apresenta um modelo de produção de micro conteúdo educacional criado para o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) baseado nas linguagens híbridas. Possui divulgação autorizada, mas tem acesso restrito, impossibilitando a apreensão dos resultados na sua totalidade.

Sonego (2019) apresenta a pesquisa *Arqped-mobile:* uma arquitetura pedagógica com foco na aprendizagem móvel, já elencada no estudo sobre Educomunicação. O trabalho aponta uma reflexão sobre o desenvolvimento de atividades específicas para os aparelhos, com foco na formação de professores do ensino básico, desenhando uma outra arquitetura pedagógica que auxilie no

planejamento das aulas com uso de dispositivos móveis, utilizando-os como mediadores dos processos educacionais e da comunicação e compartilhamento de informações.

A problematização feita pela autora questiona sobre os elementos necessários para a construção de uma arquitetura pedagógica com foco na aprendizagem móvel e indica que a sua pouca utilização nas escolas como recurso tecnológico ocorre devido à falta de planejamento docente para sua implementação, por carência de instrumentos e não formação de professores “visando seu uso associado aos objetivos e conteúdos curriculares, com potencial para aprender em qualquer hora e local” (Sonego, 2019, P. 180). No entanto, é uma tarefa complexa que exige do docente domínio dos aparelhos e suas potencialidades, de modo a conseguir desafiar os alunos a participar do processo de aprendizagem. Para isso, a autora apresenta a criação do planejamento pedagógico (denominado arquitetura) ArqPed-*Mobile*, utilizado como recurso aos professores no planejamento de atividades com foco no *m-learning*.

> considera-se que esta irá ajudar a enfrentar os desafios e a propor novas atividades com os DM nas escolas, perpassando por desafios que implicam na realização da aprendizagem móvel como, por exemplo, a sua proibição do uso destes aparelhos em algumas instituições. Acredita-se que este fato pode estar associado à falta de planejamento e de conhecimentos acerca da utilização dos smartphones e tablets. Esta AP não irá resolver todos os problemas, mas poderá fornecer possibilidades para que os professores que desejam utilizar os DM possam tomar conhecimento de como deve ser esse planejamento. Em relação às estratégias pedagógicas verificou-se que estas podem ser adotadas como dicas por professores que pretendem utilizar os dispositivos móveis (Sonego, 2019, p. 183).

Composto por aspectos de conteúdo, organizacionais, metodológico, indica ainda estratégias e tecnologias para utilização nas atividades pedagógicas utilizados para auxiliar os docentes, destaca que não pode ser replicado em diferentes contextos, mas serve como guia para outras arquiteturas de aprendizagem móvel.

Outro trabalho que destacamos é o de Santana (2014), com o tema “O ser da presença da docência com o dispositivo tablet PC e as teias educacionais de aprendizagens inclusivas na [psico]pedagogia social hospitalar”, que traz a problematização da docência de discentes licenciaturas plena em Pedagogia no uso do dispositivo móvel tablet PC em uma brinquedoteca hospitalar. Ele analisa fenomenologicamente o ser da presença (Heidegger, 2006) e as teias de

aprendizagem inclusivas junto ao outro. Sua tese aponta que o dispositivo, ou ferramenta, quando manipulado por profissionais qualificados, no caso estudantes de PsicoPedagogia, são capazes de produzir mais sentidos e significados.

Os resultados apontam para um novo campo profissional para a psicopedagogia hospitalar, por ter revelado novos modos de ser quando na presença de docentes. Quando esse tipo específico de tecnologia móvel é disponibilizado para crianças às crianças e não somente aos adultos, ocorre uma demanda por necessidades pontuais para completar o fluxo de ensino-aprendizagem, favorecendo uma forma mais livre e lúdica do da docência nos modos de cuidado e serenidade, aponta o autor.

Reszka (2015) traz um estudo sobre as mudanças nas relações de docentes e discentes, diante do uso das TDICs. A abordagem, na área de saúde, objetiva identificar se existe sofrimento psíquico ocasionado pelo uso das tecnologias digitais, propondo (re)pensarmos a formação docente. A análise parte do uso diário das TDICs no âmbito pessoal e da sala de aula, para perceber as dificuldades encontradas e verificar como professores e alunos resolvem as questões.

Petit (2017), traz algumas considerações acerca do design e o desenvolvimento sobre o uso do smartphone, bem como identificar elementos de resposta na prática da educação com dispositivos móveis. Tomando por base a exploração do smartphone sob a ótica das línguas e da cultura, sugere a aprendizagem nômade em rede como nova linha de prática e de pesquisa. Como segundo objetivo busca promover uma concordância entre as dimensões didáticas e tecnológica do uso dos smartphones pelas línguas-culturas. Na esfera acadêmica, criou um aplicativo na Universidade de Brasília para o aprendizado de línguas, segundo a teoria da inteligência coletiva, aprendizagem nômade e colaborativa.

Vendrani (2018) trouxe como proposta analisar o ensino tecnológico no Campus Pato Branco e, com isso, verificar as concepções de tecnologia “a partir da relação trabalho, tecnologia e educação”. Com base na estrutura do materialismo histórico-dialético discute essas categorias a fim de identificar as possibilidades de “uma formação científico-tecnológica crítica a partir da perspectiva marxista”.

Silva (2017) nos apresenta uma tese voltada para a análise das licenciaturas EaD da UNB. Nelas procurou observar se estes modelos de ensino “alteraram o modelo de transferência de informação com aproximação da perspectiva da cultura da convergência”.

Observar os aspectos referentes ao uso das TDICs, traz elementos de resposta na prática da educação com dispositivos móveis, tomando por base a exploração das possibilidades de criação de novos caminhos e ecossistemas educativos na instituição. A ampliação das linguagens e o seu alcance objetivando a otimização do aprendizado, certamente terá por base aspectos como a relação entre docentes e discentes, com seus tensionamentos e avanços.

Se as TDICs são uma novidade ainda em construção, compreender os processos são fundamentais para sua utilização. Sob a ótica das desigualdades econômicas e regionais no Brasil, ampliar a visão nessa perspectiva é fundamental na busca de um melhor desempenho na Educação em todos os seus níveis. Em se tratando da Amazônia, a importância é ainda maior, não apenas pelas características geográficas da região Norte, mas principalmente pelo patrimônio cultural e do bioma da Amazônia. Tais proposições são urgentes e fundamentais para o desenvolvimento e a agenda de sustentabilidade na região.

3.4 Inovação

Um dos conceitos mais inseridos na sociedade do conhecimento (CASTELS, 1999), o descritor inovação aparece em 23.343 trabalhos de pesquisa no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes; destes, 4.567 são teses variam nos anos de 2013 a 2018, com temas realizados nas áreas de engenharia, engenharia de produção, engenharia/tecnologia/gestão, administração. Com o filtro *Educação*, obtivemos 90 trabalhos apresentados; quanto às Instituições, a região Nordeste lidera a pesquisa em Inovação em Educação com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), seguida da Universidade de Brasília, (UNB), da Universidade de São Paulo (USP), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Ao pesquisar dois descritores: *Inovação* e *Ensino Superior* muitos trabalhos foram apontados pelo Repositório de Teses e Dissertações da Capes. Tendo em vista o grande número de trabalhos, optamos por destacar duas teses que têm pesquisa bastante aproximada com os objetivos do nosso trabalho.

Quadro 3 - Teses sobre Inovação

Teses de Inovação						
Ano	**Autor**	**Orientador**	**IES**	**Estado**	**Título**	**Autores**
15/05/2015 Educação	Fernandes, Maria Onilma Moura	Edna Gusmao De Goes Brennand	Universidade Federal da Paraiba/UFPB	UFPB/ PB	Competências em tecnologias digitais na educação superior no brasil e em educação	Eladio Jose de Goes Brennand; Maria Creusa de Araujo Borges; Guilherme Ataide Dias; Edineide Jezini Mesquita Araujo
14/02/2014 Educação	Giacomazzo, Graziela Fatima	Denise Balarine Cavalheiro Leite	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS/RS	Link Ciência modo 2 e o ensino nas universidades do século XXI: mestrado profissional, redes e educação a distância	Denise Balarine Cavalheiro Leite Marlis Morosini Polidori Gildo Volpato Sergio Roberto Kieling Franco

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O trabalho de Fernandes (2015) apresenta resultados sobre a construção das competências em Tecnologias Digitais na Educação Superior desenvolvidas em Universidades no Brasil e em Portugal. A pesquisa apresenta dados contidos nos Projetos Pedagógicos de Cursos em 09 Universidades brasileiras e 03 portuguesas. O destaque entre os dois países aponta as diferenças e lança o olhar sobre competências de Aprendizagem e Inovação e a Competência Digital, consideradas pela União Europeia como necessárias à inclusão de homens e mulheres no contexto de convergência tecnológica.

Ao analisar os dados dos dois países, a autora conclui não haver integração, combinação e mobilização de recursos responsáveis para a construção de competências: “esse resultado pode ser constatado quando da incipiência na identificação de Competências de Aprendizagem e Inovação e Competência Digital no rol das competências requeridas dos egressos formuladas nos referidos PPC” (Fernandes, 2015, p. 5).

O trabalho seguinte é o de Giacomazzo (2014), que aponta as mudanças enfrentadas pela sociedade contemporânea trazidas pela TDICs. O mundo salta, então, de uma dinâmica homogênea para um contexto heterogêneo em relação também à construção do pensamento científico e tecnológico, em que tanto a Universidade quanto as TDICs desempenham papel fundamental.

Nesse caso, o objeto de estudo é o programa PROFMAT, Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional. A autora contextualiza o Novo Modo de Produção do Conhecimento no qual "a ciência é produzida na interação de diversos atores, tanto no campo científico quanto fora dele, formando redes para a construção do conhecimento. Nesse cenário, observam-se novas arquiteturas de formação profissional com uso intenso de TIC e o compartilhamento de estruturas organizacionais em redes de colaboração" (Giacomazzo, 2014, p. 5).

Evidenciamos que, em ambos os descritores: "Inovação" e "Inovação e Ensino Superior", há uma diversificação entre orientadores, áreas de Conhecimento. Ampliando o foco, observamos que ao citarmos Educação, há um desenvolvimento de pesquisas na área que variam o olhar desde o ensino-aprendizagem, gestão e políticas públicas, entre outros. Assim, em relação à Inovação no Ensino Superior, apontamos uma infinidade de experiências que estão sendo realizadas com olhar para o ensino-aprendizagem, didática, formação de professores e gestão institucional.

Este Estado do conhecimento permitiu-nos formular o argumento de que a Educomunicação avança para uma abordagem menos estrutural e mais conceitual, no que diz respeito à interdisciplinaridade e à criação de ecossistemas educomunicacionais. Pudemos identificar trabalhos que vão além das mídias — televisão, rádio, cinema, plataformas digitais — nas quais pudemos observar que é incipiente a sua associação à Inovação, numa práxis acadêmica que vai além do seu berço de origem: o uso das mídias.

Ao analisarmos os resultados deste Estado do Conhecimento, pudemos observar alguns aspectos: 1. Não há nenhum trabalho que conecte as áreas de Inovação, Educomunicação e Tecnologia *mobile*. 2. Não há uma pesquisa que relacione as três áreas. Embora existam trabalhos voltados para processos e sistemas educomunicacionais, estes se voltam para a abordagem de ensino-aprendizagem, sob a ótica do professor e/ou do aluno. Claramente pertinente devido a sua importância, a visão acerca do ensino-aprendizagem merece maior

abordagem interdisciplinar, considerando que a Educomunicação se apresenta como possibilidade de transversalidade na sua prática.

Ao apontarmos este aspecto, propomos uma abordagem institucional, que provoque nas IESPs um olhar de Inovação, alcançando e conectando a gestão e suas instâncias de ensino, na busca de mudanças sob a perspectiva da Inovação, a partir dos processos educomunicacionais.

Tal propósito pode ser conectado através dos processos educomunicacionais e sua interface com a Tecnologia *mobile*, em especial, após a Pandemia e o ensino remoto que todos estamos vivenciando. Referimo-nos, sob o aspecto de uma interlocução mais estreita entre a Educomunicação como processo de Inovação, numa abordagem semelhante às redes de conectividade da Tecnologia *mobile* (Fonseca, 2013; Squirra; Fedoce, 2011).

Na iminência da chegada da internet 5G no Brasil, que deverá novamente transformar as formas de comunicação e linguagens, hoje temos o desafio dos dispositivos móveis e seus usos na Educação, que corresponde ao que André Lemos (2007a) denominou de Dispositivos Híbridos Móveis de Conexão Multirrede (DHMCM). O autor explica que os DHMCM “aliam potência comunicativa (voz, texto, foto, vídeo), conexão em rede e mobilidade por territórios informacionais” (Lemos, 2007 *apud* Fonseca, 2013, p. 167).

Lembramos que o uso de tecnologias e ferramentas de comunicação no ensino não é novidade. Paulo Freire (1977) já apontava este aspecto, com o alerta da necessidade de que o educador conheça e domine as tecnologias para aplicá-las de forma a otimizar o ensino, proporcionando a formação de um cidadão crítico, apto a ver criticamente sua realidade através do conhecimento adquirido. O desafio, bem entendido, deve ser encarado por todos: governo, sociedade, professores e alunos.

Nada disso é novidade. O novo agora é o avanço alcançado e as potencialidades, bem como as desigualdades. As redes de conexão, o alcance exponencial, alta disseminação de conteúdo e engajamento e a mobilidade obtida pela telefonia, uma característica que ainda não alcançamos na sua utilização enquanto recurso na educação.

Tais aspectos criam processos e ecossistemas educomunicacionais, com alcance que extrapola a sala de aula, permeando todo o corpo institucional. E são efetivadas na Plataforma *mobile* com suas redes de conexão trazidas pelas redes sociais.

Na sinergia entre Comunicação e Educação, a Educomunicação e seus sistemas advindos da convergência das mídias, aponta para as novas possibilidades e potencialidades da interdisciplinaridade para dar conta de um mundo tão complexo, com novos ecossistemas de informação e comunicação. Novas relações, novas linguagens num mundo onde todos são receptores — e emissores.

3.5 Atualizando conceitos no mundo ubíquo: do global ao local, os caminhos da mobilidade no Ensino Superior na Amazônia

Um mundo cada vez mais rápido, com interfaces mais convergentes, conexões *all time*, possibilidade de criação de conteúdo e compartilhamento imediatos são a face do século XXI. A tecnologia digital redesenha a história das relações humanas, nossos hábitos e costumes. Com uma internet cada vez mais rápida e eficiente, o futuro traz horizontes que apontam para relações maiores no ambiente virtual. Nessa acepção, criar possibilidades concretas de interface homem e máquina, que equalizem o aparato tecnológico a favor do humano é um imperativo.

A maioria dos conceitos é nova e mutante. Todos buscam se adaptar e dominar o ambiente digital, importando saberes e habilidades. Há, porém, que determinar caminhos através da democratização do acesso. A necessidade de voltar o olhar para a tecnologia, através de três conceitos inerentes ao mundo contemporâneo: Educomunicação, Tecnologia *mobile e* Inovação aumenta em todas as esferas humanas. A formação de cidadãos criativos e com diferentes habilidades e competências para lidar com o mundo digital e suas transformações é essencial para movimentar a economia, senão: quem irá programas as máquinas?

Diante deste cenário, o quadro teórico aqui apresentado discute os conceitos centrais desta tese: Educomunicação, mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* e Inovação. E é nessa perspectiva que trabalharemos os subcapítulos que seguem.

3.5.1 Educomunicação no Ensino Superior

As mudanças e evoluções ocorridas na história humana foram o motor das alterações no universo do trabalho, com reflexos diretos na área de Educação. As necessidades surgidas durante a Revolução Francesa e a Revolução Industrial,

ambas ocorridas na segunda metade do século XVIII, esta última já com forte componente tecnológico, transformaram as relações sociais e econômicas.

A relação entre o comunicador e o educador é antiga e a fronteira é incerta, sobretudo nesta era digital. Hoje, o desafio está muito além do uso das mídias e da apropriação pessoal das tecnologias. No ambiente de imersão no qual vivemos, os desafios são variados, constantes e fluidos. A tecnologia digital pode ser descrita como veloz, voraz e volátil. Entre o espaço tradicional das práticas educativas, em meio ao desafio das técnicas, o contato entre professor e aluno — o comunicador e o receptor — são distintos, mas operam num mesmo tecido/corpo social, numa interface dinâmica que a Educomunicação possibilita.

Destaca-se aqui um aspecto importante da Educomunicação que se encaixa no contexto brasileiro, em especial à realidade Amazônica: é o estudo da comunicação a partir da cultura, em que o mais importante é estudar a produção dos sentidos dos receptores, numa inversão do método até então utilizado nas pesquisas, que era o estudo dos meios e suas intencionalidades. A teoria dialógica tem como componentes a cooperação, colaboração, união e organização, levando em conta a diversidade cultural a qual se assemelha à teoria de Paulo Freire, apontada por Jesús Martin-Barbero como a primeira teoria latino-americana de comunicação, considerando seus preceitos com a Educação e sua ação nela.

Para Martín-Barbero, o profissional de Educomunicação é tanto um criador quanto um gerenciador de ecossistemas comunicativos.

> [...] o eixo do debate deve se deslocar dos meios para as mediações, isto é, para as articulações entre práticas de comunicação e movimentos sociais, para as diferentes temporalidades e para a pluralidade das matrizes culturais (Martín-Barbero, 1997, p.258).

Tanto a comunicação quanto a educação podem ser estudadas sob uma ótica transdisciplinar, que designa o que está “entre”, “através” e o que está “além” das disciplinas, num ponto de vista global e complexo, essencial nas disciplinas contemporâneas (Busato *apud* Basara, 1997).

> Apesar desse polimorfismo e das inquietações que pode suscitar, a comunicação representa uma fonte inesgotável de inspiração para os educadores. Ela pesa consideravelmente em suas atividades e, direta ou indiretamente, exerce influências capazes de transformar um por um todos os elementos que compõem o sistema educativo. Veremos por exemplo que a incursão da macroeconomia na educação é, diretamente, um efeito das

> evoluções do próprio sistema técnico e econômico da comunicação (Busato, 1997, p. 5).

Trabalhar Educação e Comunicação significa enfoques transdisciplinares e a possibilidade que a Comunicação traz de transpor limites físicos de acesso ao conhecimento. A lógica do mercado, que aparelha a Educação é um aspecto cada vez mais presente frente às TDICs. Freire (1983) aponta o papel transformador da escola, da educação, que deve ensinar o aluno a ler o mundo, para então transformá-lo. A Educação deve humanizar o homem para que este possa transformar, de fato, o mundo. Tal fato, notadamente, só é possível se o conteúdo for apreendido, para que o homem possa reinventá-lo.

> Observa-se a existência de um descompasso entre os índices econômicos e a situação social do Brasil, uma vez que hoje o País é a sétima maior economia mundial e não conseguiu nem ao menos diminuir consideravelmente o analfabetismo, nem melhorar a qualidade da educação oferecida nas escolas públicas (Santos, 2014, p. 02).

Para o Ensino Superior, o desafio do século XXI passa a ser como utilizar esses avanços, principalmente se considerarmos que a assimilação de conteúdo é tanto maior quanto o interesse que a desperta.

A tecnologia é parte inerente à sociedade contemporânea. Nesse sentido, compreendê-la e apreendê-la é essencial para vivermos neste mundo contemporâneo. Navegar entre o mar de dados da sociedade digital exige novos olhares, crenças e atitudes, assim como a convergência que deve ir além da tecnologia e equipamentos, mas que transforma culturalmente pessoas, instituições e sociedades. Novos olhares para novas convergências midiáticas e tecnológicas, que afetam e transformam os mercados, as culturas e as sociedades (Jenkyns, 2009).

O caminho proposto pela Educomunicação, e sua característica fluida e adaptativa para a compreensão e criação de ecossistemas educacionais e comunicativos (Martin-Barbero, 2000) desde seu surgimento, desde a década de 1960, abre um horizonte amplo de Inovação num mundo cada vez mais conectado, sobretudo através de plataforma *mobile*.

3.5.2 Educomunicação: Construção de Conceitos e sentidos

> *“Ninguém educa ninguém, ninguém* educa *a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. Paulo Freire. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.*

Ao trabalhar os conceitos de Educação, Paulo Freire (2011) já vislumbrava as possibilidades trazidas pela comunicação de conectar ideias e pessoas. Para ele, o homem é um ser de relações, não apenas de contatos. É essa tônica que vemos fortemente impregnada no mundo de hoje, em que redes digitais fazem o antes impensável: conectam pessoas e compartilham conteúdo.

Há um fluxo contínuo de informações através de múltiplas plataformas, cooperação entre as mídias, reestruturação de narrativas. A mídia reinventa-se e multiplica sua vocação para o entretenimento com o incremento da TV, cinema, jogos, formato streaming. “Convergência é uma palavra que consegue definir transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais, dependendo de quem está falando e do que imaginam estar falando” (Jenkins, 2009, p. 29). A cultura da convergência só ajuda a contar as melhores histórias de cada um, de cada grupo, de cada Marca.

Os aspectos dessa questão, claramente, são a amplitude das mudanças face às relações humanas e o descompasso nas adaptações para a maioria das pessoas e instituições. Sair de um mundo analógico para uma realidade digital, saltando imediatamente para um contexto de ubiquidade e convergência, são desafios, seja no aspecto das mudanças individuais seja nas esferas econômicas, políticas, culturais.

Para a Educação, o desafio é maior e mais complexo, tendo em vista o contexto digital. O desenvolvimento de uma sociedade participativa, com respeito aos direitos universais, centrado no humano e na sustentabilidade apontam para a Educação continuada, de jovens e adultos. Educação ao longo da vida é a tônica deste início de século, considerada pela Unesco tanto uma consequência do exercício da cidadania quanto uma condição para plena participação na sociedade. Fundamental para fomentar o desenvolvimento econômico é preciso erradicar o analfabetismo e preparar indivíduos capazes de respeitar o desenvolvimento justo e sustentável (Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos, 1997, p. 1).

> As novas demandas da sociedade e as expectativas.de crescimento profissional requerem, durante roda a vida do indivíduo, uma constante atualização de seus conhecimentos e de suas habilidades. No centro dessa transformação, está o novo papel do Estado e a necessidade de se expandirem as parcerias com a sociedade civil visando à educação de adultos. O Estado ainda é o principal veículo para assegurar o direito de

> educação para todos, particularmente, para os grupos menos privilegiados da sociedade, tais como as minorias e os povos indígenas. No contexto das novas parcerias entre o setor público, o setor privado e a comunidade, o papel do Estado está em transformação.

Do diálogo entre duas áreas já consolidadas, surge a Educomunicação; uma outra forma de produzir conhecimento para um mundo novo. Um mundo que precisa de cidadãos críticos para lidar com a internet mais ágil, rápida e dinâmica (CITELLI, 2015).

Complexidade num mundo diversificado, apontando que a formação de indivíduos críticos é essencial para se destacar num cenário mundial de domínio tecnológico. Esse novo contexto pede formação menos formal, interdisciplinar, transversal. A tecnologia nunca foi determinante, mas sim o uso que se faz dela (Lévy, 1997); (Castells, 2003). E hoje, mais do que nunca, estamos além da necessidade do saber tecnológico. Estamos na era do domínio da tecnologia orgânica, avançado de ensinar às máquinas a servir melhor um mundo mais humano; uma utopia num universo diatópico.

Ainda acerca da Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos, há um comprometimento, pelos participantes, em tornar a educação continuada ao longo da vida uma ação concreta. “Para tanto, construiremos amplas alianças para mobilizar e compartilhar recursos, de forma a fazer da educação de adultos um prazer, uma ferramenta, um direito e uma responsabilidade compartilhada, com oportunidades de educação ao longo da vida” (Declaração de Hamburgo, 1997).

Para o ensino superior, o desafio é ainda maior e mais urgente, que vai além do uso das mídias e da tecnologia. Para a formação dos jovens, do futuro, há necessidade de uma nova metodologia, interdisciplinar, para um mundo transversal. No alcance de tal desafio, parece-nos adequado — e emergente — a inserção de uma metodologia que redimensione a Educação e seu papel frente às mudanças contemporâneas. Assim, surge a Educomunicação com potencial, senão para oferecer respostas num mundo cada vez mais fluido, apontar as perguntas que podem nos guiar nesse mar de *bites* e algoritmos.

3.5.3 História e Conceitos

A Educomunicação é um neologismo, advindo da justaposição de duas áreas já estabelecidas, claramente — Educação e Comunicação — cujos conceitos estão

sendo ainda estabelecidos, com maior fôlego e urgência nas duas últimas décadas, principalmente no início do século XXI, com as TDICs e suas transformações culturais e tecnológicas, por meio das novas plataformas e redes sociais. Nesse momento de transição, sob o nascimento de um novo paradigma midiático de época de convergência das mídias, inteligência coletiva e cultura participativa, são sugeridos novos hábitos, costumes e novas formas de se relacionar — e se comunicar — com o mundo (Jenkins, 2009).

Com relações e interações fluidas e complexas da sociedade contemporânea, a nova área surge no bojo da interdisciplinaridade na busca do conhecimento. A proposta, no seu desenvolvimento inicial, é a relação entre as áreas de Comunicação e Educação, passando pela concretização de direcionamentos que possibilitem um olhar crítico, criativo frente à produção, recepção e criação dos produtos comunicacionais do mundo digital, sobretudo na era da ubiquidade.

Consideramos pertinente apontar uma correlação com a compreensão de Arte Urbana, cuja falta de conhecimento por parte do público, favorece uma interpretação equivocada entre o que o artista quis dizer e o que o leitor/espectador compreende. Desta forma, num contexto de criação e livre interpretação da sociedade hiperconectada (de textos, vídeos, informações) os sujeitos devem ser educados para as mediações, algo que o estimule a buscar os conceitos e/ou informações corretas sobre um tema, de forma a garantir uma compreensão correta do assunto.

> [...] no contexto contemporâneo, a Educomunicação surge como uma proposta de que o consumo cultural, e em nossa pesquisa o consumo da Arte Urbana, seja efetivado por sujeitos que são educados para a comunicação, passando por ações pedagógicas que viabilizem o processo de ensino e aprendizagem dos elementos necessários (Baptaglin, 2021, p.98).

Assim como as diferenças culturais e outros elementos sociais ativos em cada região, as mensagens e informações devem ter uma aproximação com os elementos culturais, com as plataformas (meios) utilizados e suas respectivas linguagens. A Educomunicação atua num processo de aprendizagem de estratégias comunicativas, com ou sem a utilização de mídias, operando de forma a potencializar as possibilidades de compreensão do receptor pela obra (ou o conhecimento), tornando-o apto (ou qualificado) a emitir suas mensagens, somando seu significado à sua própria compreensão e experiência de vida (idem).

Neste contexto, percebemos que o compartilhamento é uma realidade crescente, exigindo o diálogo como construto, potencializando a construção de ecossistemas educacionais, preconizados por Martin-Barbero (2000). Para a Educação, ampliar sua capacidade comunicativa, expandindo o uso de estratégias e de articulações comunicativas, significa rever metodologias e posturas, transformando boa parte dos processos e metodologias de ensino-aprendizagem. Parte dessa ação se insere numa leitura contextual que prioriza o estudante e seu contexto, alinhando com sua realidade.

Trazendo tal conceito para o Ensino Superior, com seu sistema complexo e pluridisciplinar, tendo por missão ensinar habilidades e competências para se destacar no mercado de trabalho, garantindo uma formação mais completa como cidadão crítico e criativo, tais mudanças sugerem um olhar voltado para reformular gestão e formação de professores. Para tal, exige um processo de compreensão e assimilação de culturas e linguagens, garantindo que haja diálogo e articulação com seus públicos de modo a aproveitar as possibilidades que as tecnologias digitais apresentam.

Para garantir a inserção de realidades socioeconômicas e culturais tão diversas, qualificando sujeitos com uma percepção crítica e criativa, a Educomunicação atua com um conceito que permite o diálogo e a tradução das variedades que caracteriza cada universidade. Para a região Amazônica tais olhares e reflexões são bem-vindos e urgentes.

A Educomunicação, enquanto método, surge na América Latina num contexto de ditaduras e cerceamento de direitos individuais. Dificuldades político-econômicas vivenciadas pelos países Sul-Americanos favoreceram o surgimento da chamada então “Comunicação Popular”, com forte influência das vozes populares das populações do campo, ribeirinhas, quilombolas e demais grupamentos sem voz na mídia e veículos tradicionais.

Marques e Talarico (2016) apontam um crescimento visível a partir do final do século XX e início do século XXI, quando vai tomando forma a partir da participação popular, do uso das mídias, da ampliação de programas governamentais numa tentativa de atender às classes populares ou populações mais empobrecidas, como ressaltam as autoras. Seu maior expoente, o argentino Mário Kaplún, uniu as duas áreas para dar voz às populações, enquanto ampliava suas chances à educação formal numa “forma engajada de pensar a produção social do coletivo e o lugar do

indivíduo no grupo" (Marques e Talarico, 2016, P.05). Um aspecto importante: dar expressão a essas pessoas.

Parte daí o surgimento e crescimento da Educomunicação que, a partir de então, vem ampliando sua ação no alcance e significados, saindo de uma comunicação popular, para uma atuação mais participativa; de uma educação com uso das mídias (analógicas) para uma educação compartilhada (digital). Em outras palavras, uma educação fechada para uma cultura educativa, interdisciplinar (idem).

Naturalmente, os movimentos de base, com grande apoio da Igreja Católica, ganharam espaço e relevância num contexto em que a mídia sempre esteve fortemente vinculada aos interesses dos governos militares. Contida pela censura, esta não inseria na pauta de discussões a economia e a política que fossem contrárias ao regime, também não dava voz às classes populares e suas reivindicações.

Mário Kaplún é considerado como um de seus precursores e conhecido como o criador do neologismo "educomunicador", por ele usado em menção ao profissional ou voluntário em projetos de jornalismo/radialismo alternativos. A Educomunicação tem, assim, suas raízes na Comunicação popular, fortemente inspirada na teoria de Paulo Freire.

De acordo com Marques e Talarico (2016), no Brasil, esse campo tornou-se mais conhecido com a implementação do Programa Federal Mais Educação, instituído pela Portaria Normativa Interministerial 17/2007, e regulamentado pelo Decreto 7083/2010. O objetivo era o de fomentar a educação integral como estratégia para a diminuição das desigualdades educacionais. O Programa Mais Educação consiste em uma política pública de apoio a atividades socioeducativas ofertadas no contraturno escolar. Essas atividades são agrupadas em macrocampos, sujeitos a alterações, caso diagnosticada a necessidade; ou seja, que seja adequada, elencando a fluidez na forma, sem prejudicar o conteúdo.

Inicialmente, um desses macrocampos chamava-se "Educomunicação". Em 2010 o nome foi alterado para "Comunicação e uso de mídias" (Brasil, 2011); em 2013, o mesmo macrocampo fundiu-se a outro e passou a chamar-se Comunicação, uso de mídias e cultura digital e tecnológica. Através de rádio, jornal, história em quadrinhos, fotografia e outros meios de comunicação, eram orientados trabalhos temáticos nas áreas de saúde e direitos humanos (Marques; Talarico, 2016).

Bordenave (1986), em meados da década de 1970, identificou e analisou criticamente três modelos fundamentais de educação: dois exógenos e um endógeno. O *primeiro modelo*, o exógeno, corresponde a uma educação baseada na transmissão de conhecimentos, em que o educador se detém a transferir ao aluno aquilo que este não sabe, sem levar em conta aquilo que o aluno sabe.

O segundo modelo exógeno, chamado de educação com ênfase nos efeitos, consiste em moldar a conduta das pessoas para alcançar objetivos estabelecidos por quem planeja a educação. Ao comparar este modelo educacional à forma de conceber a comunicação dentro do mesmo paradigma, Kaplún (1999) a designa como uma “comunicação persuasiva”, na qual se recorre, com bastante frequência, à reprodução de estereótipos e a clichês (Marques e Talarico, 2016).

A esse tipo de educação, que impõe conhecimentos, Paulo Freire (1987) deu o nome de educação Bancária, na medida em que é realizada de forma mecânica e não participativa; tem por objetivo preparar o indivíduo para o mercado de trabalho, de maneira a desempenhar as funções designadas, sem questionamentos. É, claramente, assim compreendida por envolver o “ato de depositar, de transferir, de transmitir valores e conhecimentos [...]” (Freire, 1987, p.59).

Kaplún (1999) observa que, se existe a “educação bancária”, também existe uma “comunicação bancária”, que se dá basicamente com o mesmo preceito: a transmissão de informação de maneira unidirecional, sempre no sentido do emissor (de fora) para o receptor.

Tendo por base o *terceiro modelo* (o endógeno), a educação é realizada com ênfase no processo. Objetiva criar dispositivos para desenvolver no indivíduo as habilidades críticas em relação àquilo que faz, de tal forma a criar um cidadão consciente e livre socialmente.

A Comunicação popular também pode ser compreendida a partir deste terceiro modelo e, da mesma forma, também a Educomunicação, cuja ênfase é posta no processo transformador — de si e do mundo — e não em produtos ou resultados. Para Freire, esta seria a educação libertadora, no oposto daquilo por ele nomeado educação bancária, numa referência ao depósito de conhecimentos jogado sobre o indivíduo, sem ligação com sua realidade e sem estímulo a sua capacidade crítica. A emancipação por ele referida seria uma humanização em processo, melhor dizendo, seria “*práxis*, que implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (Freire, 1987, p. 67).

Vista desse modo, a educação libertadora teria o compromisso de instaurar o diálogo como estratégia emancipatória, capaz de romper o esquema vertical da educação bancária. O que equivale a dizer que, por meio do diálogo e da ação-reflexão nele implicada, seriam rompidas tanto a “cultura do silêncio” imposta a alguns, quanto à reprodução da “palavra oca”, por outros. “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (Freire, 1987, p. 68), fazendo-nos lembrar que a educação é um ato político, realizado no coletivo.

Atualmente, a Educomunicação está difundida na América Latina, em Portugal e em países de língua saxônica. A palavra consta no dicionário italiano de comunicação, *educazione*, e recentemente ganhou licenciatura na ECA/USP. É um mercado de trabalho que está se expandindo, e já existe no Brasil um curso de bacharelado em Campina Grande (PB) e outro em Santa Catariana (SC). Na perspectiva de rápida difusão, acreditamos que há pouco mais de uma década consolida-se como conceito, ampliando sua atuação.

O uso da comunicação no processo de ensino-aprendizagem não é recente. Sua relação com a educação inicia-se com os meios tradicionais, amplia-se com o rádio e a televisão e no século XXI, com as redes digitais, amplificando-se e ganhando novos significados (Freitas, 2015). E assim surgem novas formas de transmissão/construção do conhecimento.

Tal fato representou uma determinação política, visto que os meios sofriam censura por parte dos regimes militares e não publicavam nada que soasse contra estes. Podemos encontrar, nos dias de hoje, ao menos 20 diferentes definições para Comunicação popular e/ou alternativa. A visão interdisciplinar da comunicação, indo além do contexto tecnológico e da visão de mídia e unindo-se à Educação, passa a ser vista de forma pedagógica, a partir e através da comunicação, com uma leitura a partir da Pedagogia (Marques; Talarico, 2016).

Kaplún (1999) encontrou, na teoria de Paulo Freire, complemento das ideias e referencial teórico para embasar sua atuação. Durante seu exílio no Uruguai, Kaplún desenvolveu a ideia de que, unindo comunicação e educação popular, seria possível criar um campo novo de atuação, o qual serviria para emancipar o homem. Sua experiência com a televisão, publicidade e, principalmente, o rádio, foram as bases para uma nova abordagem, unindo as áreas de Comunicação e Educação.

Com os trabalhos realizados a partir de 1985, começa a consolidação de um campo interdisciplinar, por influência direta do trabalho realizado pelo Núcleo de Comunicação e Educação, da Universidade de São Paulo (NCE-ECA/USP).

A Educomunicação representa a resposta à emergência de uma comunicação educativa vista como um novo campo, com uma sistematização própria, no qual atribui esse papel à junção das áreas de Comunicação para a Educação, que representa os estudos e práticas direcionados para a leitura crítica dos meios de comunicação. O crescimento e desenvolvimento da metodologia repousa em grande parte no seu caráter transdisciplinar, já que essa percorre por outras áreas que a contemplam em sua estrutura. Essa compreensão é importante para romper com a concepção de uma cidadania estabelecida pelo consumo (Soares, 2000).

Observamos no seu surgimento, o uso das mídias alternativas pelos grupos específicos, que se apropriam dos meios e passam, eles mesmos, a elaborar seus próprios discursos e narrativas. Às margens de qualquer orientação técnica, sem método ou orientação acadêmica sistemática, criou seu próprio método e atuação. Unindo os dois campos, a narrativa do conhecimento assume novos formatos e os espaços educativos movem-se das salas de aula formais para qualquer espaço, público ou privado, ou seja, onde haja uma plataforma digital.

Embora tenha mudado o papel de detentor do conhecimento, o professor deve ser o protagonista no processo de ensino-aprendizagem, compartilhando a atuação com o aluno, com uma participação mais assertiva e proativa. Importante reforçar o papel fundamental da formação para que essa mudança aconteça e evolua para a criação de ecossistemas de aprendizado mais dinâmicos. Há estudos e práticas que têm avançado na compreensão e na prática educativas, com novas linguagens e métodos de ensino-aprendizagem. O conceito principal é o sentido de compartilhamento ao abordarmos sobre *learning Community:*

> [...] o momento está maduro e suficientemente adequado para uma profunda revisão do sentido da ação comunicativa presente no ato educativo quer o presencial quer o a distância o que assinala para um ponto de mutação entre o que usamos denominar como o campo da inter-relação comunicação e educação (Soares, 2000, p.12).

Em outras palavras, o avanço já alcançado nas áreas de Educação e Comunicação, ainda quase exclusivamente realizado de forma isolada em cada área, pode e deve ser praticados de maneira conjunta, num processo interdisciplinar. Para

lidar com o ciberespaço, com suas demandas e possibilidades, é preciso entender a tecnologia e seu alcance. As TDICs são uma realidade que apenas inicia as transformações nos processos humanos. O alerta de Soares (2000) e sua defesa pela Educomunicação indica a urgência na percepção e do uso das tecnologias e nos seus modelos de implantação

Ainda de acordo com o autor, são três as hipóteses fundamentais para legitimar a Educomunicação como um novo campo do saber, assim elencadas: 1) a sua interdisciplinaridade legitima um campo autônomo que inaugura um paradigma discursivo transverso; 2) ações concretas de interação social; 3) áreas de intervenção social (Soares, 2000).

As mediações são instâncias importantes para articular as relações entre comunicação-educação e a entrada das tecnologias nos ambientes educacionais. Neste sentido, é destacado o vetor cultural como âmbito em torno do qual os processos comunicativos e educativos ganham constituição.

A comunicação passa ser o elo transversal e a educação torna-se, então, mais dialógica, participativa e cidadã. Ao colocarmos alunos para criar seus próprios conteúdos, orientados e junto com os professores, as possibilidades de aprendizado são ampliadas. Através dessa atuação, é possível um redimensionamento na grade curricular brasileira.

Consani (2008) aponta que o foco deve ser no ecossistema educativo, de forma a melhorar os fluxos comunicativos entre professor e aluno. O destaque não recai nas tecnologias, mas na comunicação e linguagem, possibilitando uma avaliação crítica da mídia e produzindo suas mensagens.

3.5.4 Educomunicação, um Campo Interdisciplinar com Atuação Transversal

Para apontar uma das questões mais importantes e afins às características contemporâneas, destacamos a interdisciplinaridade. Os conhecimentos transbordam as áreas estabelecidas, entrecruzando-se e formando novos aprendizados. Por isso, uma orientação disciplinar não dá conta do processo, contínuo e mutável, sendo necessário criar normas e o mínimo de regras para que funcione de forma a gerar, de fato, percepções a serviço do desenvolvimento individual e coletivo. Gadotti (2004) argumenta que a intenção da

interdisciplinaridade é favorecer a superação da fragmentação que a especialização do conhecimento ajudou a fomentar.

Por todos os lados que se encara a questão, apresenta-se a complexidade como componente inerente. Longe de significar a união de várias funções num só aparelho, a convergência apontada por Jenkins (2009) é justamente o oposto. A convergência acontece na mente de cada um de nós. Saltando do aspecto tecnológico, a equação repousa hoje nos elementos compostos pela inteligência coletiva num mundo cibernético, com destaque para a cultura participativa, que descarta a participação passiva dos espectadores frente aos meios de comunicação (Levy, 1997).

De fato, a convergência refere-se a múltiplos conteúdos, em múltiplas conexões, em múltiplos aparelhos. “A convergência não ocorre por meio de aparelhos, por mais sofisticados que venham a ser. A convergência ocorre dentro dos cérebros dos consumidores individuais e em suas interações sociais uns com os outros” (Jenkins, 2009, p. 30). Desafio maior para quem ensina, dada a sua necessidade de apreender a face de um mundo que já não é mais estática e passiva; ao contrário, fluida e em constante movimento. Para o professor é um desafio encontrar equilíbrio entre os processos metodológicos de ensino/aprendizagem bem como na matriz curricular.

O olhar hoje se volta para ampliar a forma de encarar ferramentas – e saberes – antigos. E enxergar de um modo novo. Um dos caminhos é a potencialização dos ecossistemas comunicativos apontados por Martín-Barbero (2000) e a nova tarefa da educação, e da escola, é o diálogo com a aprendizagem distraída (Sartori, 2015); (Santaella, 2009/2013).

A comunicação digital e redes sociais do século XXI apontam nesse sentido, com mensagens elaboradas para cada plataforma, com indivíduos de diferentes entendimentos e níveis de participação, a depender da qualidade da conexão, do tipo de aparelho e outras tantas determinantes (Sartori, 2015).

Numa análise sobre a América Latina, Martín-Barbero (2000) aponta como problema básico a compartimentalização na qual se inserem os saberes contemporâneos. O autor destaca que a educação está separada da comunicação e da cultura, criando construções e compreensões da realidade, que apontam para partes e não para o todo e a complexidade do tecido social. Um importante aspecto sobre essa questão refere-se aos meios de comunicação. Como elemento que

reflete, cria e recria a realidade, seu desenvolvimento não leva em conta as realidades culturais e regionais. Isso ajuda a explicar o descompasso entre o avançado e riquíssimo mundo das telecomunicações e sua dissonância com os modelos tradicionais de ensino/aprendizagem. Estão desconectados.

> Não obstante, o que o país está jogando aí, na ausência de políticas conjuntas de cultura/comunicação/educação é sua própria viabilidade como nação, tanto política quanto cultural, tanto social quanto laboral, já que tudo isso passa pela necessidade de que o ecossistema comunicacional se articule e se organize com as dinâmicas da cultura e da educação (Martín-Barbero, 2000, p. 52).

A orientação dos autores aponta que é preciso diálogo entre as áreas e saberes. Para criar, ou mudar, políticas públicas, é preciso um compromisso a longo prazo. Como política de estado, o problema está na estrutura pedagógica do ensino, que é autoritário e vertical. Inserir as novas tecnologias sem um diálogo com a cultura e os valores locais significa ampliar os obstáculos das instituições de ensino, dificultando a construção de conhecimento e aumentando a barreira existente entre as instituições e o aluno.

Partindo deste pressuposto, o olhar para os entraves contemporâneos sobre o ensino é mais claro. A educação, tanto no conteúdo quanto na forma, deixou de acompanhar os processos de modernização da sociedade e hoje o maior desafio é trabalhar a educação como forma de atuar na sociedade. Os papéis de professor e de aluno saem das fronteiras, misturam-se e são reconstruídos. Numa sociedade eminentemente tecnológica, que exige do homem mais visão crítica e menos obediência; mais Inovação no comportamento e no conteúdo disciplinar, Educação e Comunicação passam a trabalhar juntas de forma a conectar sentidos e práticas, numa ação interdisciplinar e dialógica.

Martín-Barbero (2000) aponta ainda ser preciso haver uma transformação no modelo comunicativo-pedagógico. Mas o sistema educacional não parece interessado em mudar e isso é um autoengano porque enquanto permanecer.

> [...] a verticalidade na relação docente e a sequencialidade no modelo pedagógico não haver a tecnologia capaz de tirar a escola do autismo em que vive. Por isso, é indispensável partir dos problemas de comunicação antes de falar sobre os meios de comunicação. (Martín-Barbero, 2000, p. 52 e 53).

Falar sobre Educomunicação pressupõe, também, um alerta sobre o aumento da brecha entre países ricos e pobres, e entre pobres e ricos de um mesmo país.

Martín-Barbero (2000) identifica o ecossistema comunicativo em algo tão vital como o ecossistema verde e o ambiental. Nessa relação, ele aponta duas manifestações e materializações para aquele. A primeira seria a nova sensibilidade que essas tecnologias digitais trazem. Ele aponta que os jovens são muito mais receptivos a elas porque as utilizam melhor. A percepção de espaço, de tempo, de velocidade, de lentidão, além dos conceitos de próximo e distante são experiências culturais novas, ou como chamou Walter Benjamin (1996), um *sensorium* novo.

Na segunda manifestação, o autor aponta os grandes meios. O usuário, ao mesmo tempo em que se liga a eles, ultrapassa-os e surge daí um novo ecossistema, um novo ambiente educacional que é difuso e descentrado, e todos estamos imersos. "Um ambiente de informação e de conhecimentos múltiplos, não centrado em relação ao sistema educativo que ainda nos rege e que tem muito claros seus dois centros: a escola e o livro" (Martín-Barbero, 2000, p. 54)

Nessa perspectiva, esse ecossistema comunicativo ganha maior relevância, tendo em vista que a transformação vivida hoje nos modos de circulação do saber e do conhecimento é uma das mais profundas transformações que podem sofrer uma sociedade (Martín-Barbero, 2000). Na segunda dinâmica que configura o ecossistema comunicativo, observamos que o saber é disperso e fragmentado e pode circular fora dos lugares sagrados aos quais antes estava restrito, e longe das figuras sociais que antes o administravam.

As instituições de ensino, então, deixaram de ser o único centro de saber de conhecimento; hoje há uma multiplicidade de saberes que circulam dispersos, difusos e descentralizados. A grande demanda das sociedades é um sistema educativo que ensine as novas linguagens e como identificá-las e utilizá-las. É mister uma instituição de ensino que ensine autonomia na busca do conhecimento, bem como alerte sobre a escolha dos meios, usando-os de forma criativa, crítica, inovadora. Para isso, é preciso mudar o modelo de comunicação.

Tal aspecto é válido não apenas para as instituições de ensino, mas também para os meios de comunicação. Para esses últimos, há uma defasagem entre o modelo de comunicação praticado na sociedade — em especial pelas novas gerações — e o modelo de comunicação do saber, presentes nas instituições de ensino; aquele modelo tradicional no qual o sistema educativo reproduz um formato

com uma linguagem analógica que não encontra ressonância nos estudantes contemporâneos, tampouco no consumo das culturas desses. Isso abre uma brecha cada vez maior entre sistema educativo, a cultura dos professores e a cultura e sensibilidade apreendidas pelos alunos (Martín-Barbero, 2000).

É interessante observarmos dois aspectos: a necessidade de a escola aprender as novas linguagens e as possibilidades de criação, e o aproveitamento de ecossistemas. Sartori (2010) discute a criação de ecossistemas comunicativos na escola e aponta a necessidade de a escola aprender as novas linguagens e as novas visões de mundo que as novas tecnologias possibilitam.

O mundo da cibercultura, apontado por Pierre Levy (1997), desagua hoje no mundo da internet ágil, rápida, multiplataforma, transmídia. Numa palavra: convergente (Jenkins, 2006). A Convergência das Mídias aponta uma realidade deste início de século que vai além da narrativa, mas que se utiliza e se apropria desta para reconstruir o mundo e as relações humanas.

Nossa forma de lidar com a tecnologia já vem mudando desde a década de 1990, quando a internet alcançou parcelas significativas em todo o globo. Hábitos e costumes foram para sempre adaptados, moldados e recriados. Na primeira década do século XXI, a demanda foi por infraestrutura técnica e alcance para o maior número de pessoas possível. Tal aspecto está longe de ser o ideal, ainda.

Porém, a pandemia ocorrida devido à Covid-19 apontou mais claramente os gargalos e as demandas. Essa mesma pandemia, na nossa opinião, abriu novas possibilidades para o mercado, ampliando desejos e necessidades de fatias do consumidor, antes não vislumbradas, devendo impulsionar providências, com vistas a manter mercados consumidores. E isso vale para a Educação também.

3.6 Mobilidade tecnológica/tecnologia *mobile*: a nova “face de narciso” em tempos de convergência

> “O tamanho do meu mundo é do tamanho da minha linguagem” (Ludwig Wittgenstein apud Santos, 2013, p. 12).

Garantir a equidade de acesso é um dos grandes desafios da atualidade. O relatório 2018-2023, realizado pelo Cisco Annual Internet Report, traz projeções quantitativas sobre crescimento de usuários, dispositivos e conexões. A previsão é de que em cinco anos o aumento dos dados móveis será significativo. De acordo

com o relatório, já em 2023 a internet 5G representará mais de 10,6% das conexões móveis do mundo. A média da velocidade do 5G será de 575 megabits por segundo, ou seja, 13 vezes mais rápida do que a média da conexão móvel atual Inteligência Artificial, melhorando a performance para a *Internet das Coisas (IoT, Internet of Things)* e Inteligência Artificial (IA). No Brasil, de acordo com previsões, as conexões chegarão a 6% do total de conexões móveis, com velocidade de 595,5 Mbps no país em 2023.

> O Cisco Annual Internet Report é uma projeção/análise nos níveis global, regional e por países que avalia a transformação digital e é desenvolvida pelo mesmo time de analistas que criou a Cisco Visual Networking Index (VNI). O relatório abrange redes de banda larga fixa, Wi-Fi e móveis (3G e inferiores, 4G e 5G). São apresentadas projeções quantitativas sobre o crescimento de usuários de internet, dispositivos e conexões, bem como desempenho das redes e novas demandas de aplicações. Análises e avaliações qualitativas também são realizadas em quatro áreas estratégicas: aplicações, segurança, transformação da infraestrutura e capacitação de empregados e equipes (Cisco, 2018, s/p).

O desafio agora é garantir acesso a todos, ampliando oportunidades de conexão a estudantes em todos os lugares e níveis, em todo o globo. Seria ideal ocorrer antes da chegada da internet de 5ª geração, a 5G, no Brasil e no mundo que deverá mudar a médio e longo o prazo toda a configuração digital que temos atualmente (equipamentos, aplicativos, linguagem e novas possibilidades como telepresença, cirurgias remotas, carros autônomos etc.). É necessário nos prepararmos para o futuro que chega rapidamente.

Em nível global, a projeção é de que em 2023, 66% da população mundial estará conectada, quando em 2018 eram 51%. Nessa projeção, serão 1,6 dispositivos em rede conectados, por pessoa, contra 1,2 em 2018. No Brasil, a Fundação Getúlio Vargas (FGV) já apontava 2 celulares por pessoa em 2018. A velocidade de conexão via celular será de 110 Mbps contra 45.9 Mbps em 2018 (Cisco, 2018).

Na América Latina, a projeção é de que teremos 70% da população conectada, sendo a velocidade de conexão do celular de 28,1 Mbps, num total de 1,5 aparelhos conectados por pessoa. Na Europa, a população conectada em 2023 será de 87%, aponta a projeção, indicando uma velocidade de conexão móvel de 62 Mbps, com 2,9 dispositivos móveis conectados em rede, por pessoa. Em contrapartida, na América do Norte, o número de pessoas conectadas será de 92%,

numa velocidade de 58 Mbps (Cisco, 2018). A internet da América Latina seria a terceira pior do mundo.

No contexto dessas projeções, as instituições brasileiras reagiram aos desafios e oportunidades. Os setores públicos e privados, além do terceiro setor, se mobilizam para empregar as tecnologias móveis na Educação. As Diretrizes Políticas da Unesco para Aprendizagem Móvel (Unesco, 2014) e no Brasil os apontamentos para políticas móveis na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), são alguns exemplos. Há muito pela frente: acesso à qualidade da conexão, acesso a aparelhos com mais recursos, formação de professores e alunos. Há muito a ser feito antes da implantação da internet 5G, que trará novas mudanças e possibilidades.

3.6.1 A era da mobilidade: Conceitos e diferenças entre Tecnologia e Plataforma mobile

A relação entre o homem e a tecnologia é tão antiga quanto a nossa história de evolução, desde as ferramentas de caça e pesca, ao arado, a invenção do alfabeto evoluindo até os dias atuais, com a explosão das TDICs e as transformações ocorridas desde seu surgimento. A evolução dos meios e da comunicação mudou todas as formas de se relacionar consigo e com o mundo. E a Educação é parte desses processos e suas modificações, que apontam novas possibilidades de formação e democratização do acesso ao conhecimento. Há uma dicotomia que se aprofunda entre as possibilidades de melhorias embutidas nas tecnologias e o abismo no acesso, bem como a necessária qualificação para sua utilização, no que se refere a seu uso competitivo no mercado global de trabalho e inovação. Especialmente na Educação, as facilidades tecnológicas convivem lado a lado com os desafios e dificuldades de adequar métodos e prática de ensino-aprendizagem.

Aramuni (2017) faz uma relação entre técnica e tecnologia, onde a primeira refere-se ao uso mecânico, através de método e racionalização de procedimentos, na busca de resultados e melhoria de performance. Já a tecnologia é apontada como uma extensão da criatividade, invenção e inovação. Assim, a tecnologia representa uma articulação mental mais sofisticada, na busca de soluções para problemas através da transformação de práticas ou princípios consagrados. A

tecnologia é, pois, uma ferramenta que exige maior articulação mental e sua utilização tem maior alcance para toda a população. Sob esta ótica, consideramos pertinente trazer e relacionar os conceitos de Tecnologia *mobile* e Plataforma *mobile*. Tecnologia *mobile* é um sistema que possibilita ao usuário utilizá-lo enquanto se movimenta. Representa o princípio e o arcabouço onde se baseia toda a inovação, trazida pela criação de novas ferramentas, produtos e plataformas. Assim, toda tecnologia que permita seu uso enquanto o usuário se movimenta é uma Tecnologia Móvel.

A Plataforma Móvel, *mobile Technology*, é a arquitetura que permite que tudo funcione. É projetada para a adaptação a qualquer dispositivo móvel, como um telefone celular, *smartphone, rede wireless, Wi-Fi, Bluetooth, GSM, CDMA, tablet, ou leitor de MP3.* Plataforma é uma solução cujo conceito é *mobile first*, o que significa que se adapta para o dispositivo móvel através da criação de aplicativos voltados para necessidades específicas (Alcântara, 2011).

São os aplicativos que permitem novas ações, descomplicando as tarefas de rotina, promovendo mudanças no comportamento e otimizando recursos e resultados. A maior dessas facilidades é a investigação e a possibilidade de criação *on demand* de aplicativos, os *apps,* voltados para necessidades específicas. Com a Internet 5G, as possibilidades são ainda maiores.

> A cada dia, um número maior de pessoas interessa-se pela mobilidade, o fácil acesso às informações em qualquer lugar, com alcance amplo a qualquer hora, se conectando de forma fácil e rápida a outros dispositivos móveis, localizando pessoas, produtos e serviços personalizados. Estes são os fatores que impulsionam a internet móvel a se estruturar e crescer rapidamente para adaptar às modernidades e necessidades dos usuários finais, bem como das organizações (Alcântara, 2011, p. 02).

A integração das tecnologias móveis nos processos pedagógicos é denominada por “aprendizagem móvel” ou “aprendizagem com mobilidade”, mais conhecida por seu termo inglês *mobile Learning ou M-Learning*. Ela contribui com novas práticas pedagógicas, não convencionais, sendo um desafio para o professor ao ter que associar essas tecnologias à educação contemporânea. Dassoler e Giacomazzo (2019, p. 278) apontam que “um dispositivo móvel é um aparato de computação portátil, pequeno, geralmente equipado com um método de entrada e uma tela de exibição (tela sensível ao toque ou um miniteclado)”.

A conexão mundial de computadores coloca o mundo num conceito denominado ciberespaço (Levy, 2005), ambiente de conexões e compartilhamento que potencializa as comunicações humanas. A sociedade em rede (Castells, 2010) é fortemente baseada em informações, em que todos estão conectados criando e compartilhando textos, imagens e vídeos em tempo real, dando uma nova face às relações humanas.

É, porém, interessante lembrar que a mobilidade acompanha a história humana desde seus primórdios, quando dá ênfase na busca por comida, no homem primitivo até as culturas nômades na atualidade. Sob o aspecto da comunicação, a mobilidade potencializa-se com o uso dos dispositivos móveis, alterando toda a estrutura de relacionamento humano, envolvendo trabalho e as relações interpessoais.

Autores apontam dimensões para a mobilidade tecnológica referentes a questões das cidades e seu desenvolvimento; mobilidade do pensamento, que é fluido e moldável, e a última referente à informacional-virtual, fortemente ligada ao fluxo das informações físicas.

Lemos (2009) aponta três dimensões da mobilidade: a primeira, a física, refere-se à circulação de objetos, corpos, revelando-se fortemente presente a partir do surgimento da modernidade, em decorrência do desenvolvimento das cidades. A segunda, a mobilidade do pensamento, é passível de deslocamentos. E a terceira, a informacional-virtual, que faz circular um fluxo de rede e suas informações (Santos, 2014).

Esse incremento das comunicações propiciado pelos dispositivos móveis traz novos espaços de relações inerentes às tecnologias digitais em rede, sendo os mais disseminados pelo globo os telefones inteligentes, também chamados telefones celulares ou smartphones. Mas os dispositivos móveis compreendem também outra série de dispositivos como, por exemplo, os Tablets, GPS (*Global Position System*), PDA (*Personal Digital Assistant*), *Tags* ou *Flashcodes* e, de um modo mais amplo, por meio dos territórios com conexão sem fio, *Wi-fi* ou *Bluetooth*.

Nessa nova relação e possibilidades, aponta-se outro aspecto denominado ubiquidade (Santaella, 2009), que só ocorre devido à mobilidade proporcionada pelos dispositivos móveis. Santos (2014) ajuda a compreender que a ubiquidade se refere à possibilidade de compartilhamento de diversos “espaço-tempos” simultaneamente, “o que faz coincidir deslocamento e comunicação, mas não é

sinônimo de mobilidade [...] A ubiquidade pode ser compreendida como uma habilidade de comunicação a qualquer tempo e hora, por meio de dispositivos móveis dispersos pelo meio ambiente" (Santos, 2013, p. 289).

A computação móvel é resultado do avanço tecnológico que permitiu o aceso às redes sem fio, permitindo o acesso e compartilhamento de dados de qualquer lugar e ao mesmo tempo. Tais avanços possibilitam a concretização da computação imersiva, sendo parte integrante do ambiente físico onde o usuário vive, envolvendo-o. A isso denomina-se computação ubíqua (Santos, 2013).

Considerando a rapidez e complexidade das transformações tecnológicas, bem como os impactos trazidos pela computação móvel e ubíqua, a necessidade de se reinventar e de inovar é essencial para o Ensino Superior, ocupando os espaços formais e não informais trazidos pela mobilidade tecnológica. A importância da investigação está além das dimensões de políticas públicas e de formação de professores, mas perpassa as relações humanas e individuais. Estamos apenas começando a entender esse processo.

3.6.2 Contextualizando temas

Canclini (1995) aponta que a responsabilidade sobre as transformações culturais geradas pelas últimas tecnologias não é exclusiva dos meios de comunicação, tampouco pelas mudanças advindas. Por sua vez, há o alerta de que:

> [...] a trama comunicativa da revolução tecnológica introduz em nossas sociedades é um novo modo de relação entre processos simbólicos – que constituem o cultural – e as formas de produção e distribuição dos bens e serviços (Martín-Barbero,1997, p. 258).

É certo que as tecnologias não determinam os rumos da sociedade. É a apropriação destas pelos sujeitos, os praticantes culturais e os usos que darão a estas tecnologias produtoras de novas linguagens, novos hábitos e novos costumes, mas a forma como os sujeitos, praticantes culturais, apropriam-se destes meios, passando a construir novas formas de pensar, de conceber o mundo, a política, a sociedade, a economia, a cultura e a educação (Castells, 2005).

A partir da década de 1980, novos formatos de mídia permitiram a escolha do *que* e *quando* ver, ouvir e ler, bem como em que momento fazer isso, e não no tempo determinado pelo produtor da informação. Surge, então, a Cultura das Mídias que se diferencia da cultura de massa devido à escolha do tempo de consumo, bem

como qual conteúdo ver: é o consumo personalizado de informação (Santaella, 2007). É nesse momento que se cria uma linguagem fragmentada e não linear da informação, considerada uma precursora da linguagem hipertextual. Santaella (2007) classifica a cultura das mídias como uma cultura intermediária entre a cultura de massa e a cultura digital, chamada também de cibercultura (Levy, 1997).

A cibercultura apontada por Levy transforma práticas, atitudes e formas de pensar e de valores na mesma medida em que cresce o ciberespaço. É conceituado como um movimento alternativo e de resistência às posições e discursos da era moderna, a razão, a ciência e a técnica que buscava liberdade de expressão. Assim nasce a microinformática, inspirada nessa outra forma de pensar e de conceber o mundo, tirando o poder da informação das elites (Lucena, 2016).

Foi apenas a partir dos anos 2000 que a internet perdeu as características da mídia de massa. Até então, as informações eram produzidas e disponibilizadas em blocos organizados, os quais podiam ser acessados pelos leitores; uma limitação dada pelos aparelhos, que só permitiam receber as informações. A partir disso, passamos a ter criadores de conteúdo em que antes só havia receptores. Logo, a comunicação passa a ser descentralizada e colaborativa. É a cultura da mobilidade através das tecnologias móveis, criando redes móveis e pessoas nômades em diferentes partes do mundo. Santaella (2010) chama de convergência de lugar, espaço e mobilidade.

Mészáros (2008) alerta que educação não é um negócio; é criação e não deve qualificar para o mercado, mas para a vida. Ele aponta que, longe de trabalhar para a emancipação humana, a educação é um instrumento para legitimação de acumulação do capital e reprodução, além da perpetuação do sistema de classes. O fracasso das reformas educacionais reside no fato de que as determinações fundamentais do sistema do capital serem *irreformáveis* e *incorrigíveis*.

Ao analisar momentos do século XX, Mészáros (2008) aponta que o pensamento não estava à altura do desafio. Nem as organizações correspondentes conseguiram ações capazes de materializar-se em estratégias sociais e políticas viáveis de transformação radical. Para isso, o papel da educação é supremo no sentido de construção de uma nova ordem sociometabólica da sociedade de transição, separando do *ethos* social herdado da sociedade reprodutiva do capital.

O argumento do autor refere-se ao papel autônomo da educação; auto educadora na apreensão e na adequada adaptação dos expedientes mediadores da

sociedade de transição “é o construtor da continuidade positiva. Ela é a história viva, conforme se desdobra na direção do futuro escolhido e, ao mesmo tempo, ao modo consciente de os indivíduos viverem sua própria história no difícil período de transição” (Mészáros, 2008, p. 122).

Ressaltamos que, mesmo com o aumento da conexão por meios de redes sem fio — em particular as redes móveis, como a proposta desta pesquisa — incremento de ferramentas digitais ampliando as possibilidades comunicacionais e educacionais mais interconectadas, o maior desafio é descobrir e aplicar formas que possibilitem romper com os meios tradicionais de uso.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), produziu, em 2014, as Diretrizes de políticas da Unesco para a aprendizagem móvel, a qual defende que os aparelhos móveis — especialmente telefones celulares e, mais recentemente*, tablets* — “são utilizados por alunos e educadores em todo o mundo para acessar informações, racionalizar e simplificar a administração, além de facilitar a aprendizagem de maneiras novas e inovadoras” (Unesco, 2014, s/p).

O mundo contemporâneo vive, em relação a seu estágio de comunicação, a cultura de convergência, significando uma mudança da cultura interativa para a cultura participativa. Tal aspecto proporciona à atual geração características comunicacionais que compreendem: compartilhar informação, influenciar outras pessoas e manter-se informado.

O conceito dado por Jenkins (2008), adaptado à educação, a cultura da convergência traz conteúdos e informações através de plataformas diversas, fazendo com que alunos migrem para qualquer parte em busca das experiências de aprendizagem que desejam (Fava, 2016).

A comunicação digital vem, nesse contexto, como mediadora e transformadora. Sua capacidade de ampliar a comunicação, com interação e trocas, reforçando ou mudando identidades, pode transformar todas as relações humanas. Assim, o conceito de redes sociais que auxilia nesse entendimento diz: “tipo de relação entre seres humanos, pautada pela flexibilidade de sua estrutura e pela dinâmica entre seus participantes” (Martino, 2014, P.55).

O crescimento da tecnologia móvel é facilmente identificável pela variedade de aparelhos disponíveis: telefones celulares, *tablets, e-readers* (leitores de livros digitais), aparelhos portáteis de áudio e consoles manuais de videogames. Suas

características de mobilidade, digital, e pertencendo a um indivíduo, que poderá usá-lo quando quiser, facilitam muito a realização de várias tarefas.

> Outro atributo que define a tecnologia móvel é a sua onipresença. Existem mais de 3,2 bilhões de assinantes de telefonia celular em todo o mundo, tornando o telefone celular a TIC interativa mais amplamente usada no planeta. Nos países desenvolvidos, 4 entre 5 pessoas possuem e usam um telefone celular, e, embora essa proporção seja significativamente menor nos países em desenvolvimento (2 entre 5 pessoas), estes últimos também apresentam o crescimento mais rápido em taxas de penetração (Unesco, 2014, p. 8).

Nessa luta, o papel da educação é tão estratégico e envolve a mudança das condições objetivas de reprodução dos argumentos, linguagens e saberes, quanto para a automudança dos indivíduos envolvidos na construção de uma nova ordem social. O alerta é de que as reformulações que possam acontecer na educação são inconcebíveis sem a transformação também no quadro social. É preciso mudar a estrutura, para que verdadeiras transformações ocorram (Mészáros, 2008).

Com o aumento do acesso à internet no Brasil, a Mídia Gerada pelo Consumidor, presente em comentários de blogs, listas de discussão, grupos de *WhatsApp*, postagens do *Tumblr, Twitter, YouTube, Instagram* etc., tem modificado nossa forma de produzir e absorver conteúdo.

> Fico com a sensação de que os portais ainda correm atrás do prejuízo, mas sem entender que a nova mídia está baseada no compartilhamento, na troca, na conversa. As mudanças são enormes e profundas. Muitas ainda nem foram assimiladas pelos veículos de comunicação, mas já estão sendo viabilizadas pelas redes sociais da web (Ferrari, 2015, p. 21).

No campo da criação de identidades nacionais ou regionais, Hall (2002) defende que tais identidades não são natural e essencialmente construídas; são (re)formadas de modo histórico, discursivo e simbólico. Canclini (2010) defende que a construção das identidades latino-americanas, o dinamismo cultural, transcende fronteiras, neste mundo globalizado. O que permite este trânsito cultural de forma ágil e dinâmica é a comunicação midiática.

Os saberes, antes etiquetados, conceituados, passam a sair de seus “muros”, indo além das cartilhas, livros e da presença do professor, ganhando novos horizontes, interagindo e efetivando a transdisciplinaridade da qual fala Morin (2011).

A região Norte, por sua extensão geográfica e demais peculiaridades, como as relacionadas às grandes distâncias, disparidades econômicas e sociais, enfrenta desafios tão variados quanto a multiculturalidade que a forma (Gomes, 2009).

Ao lançar o olhar sobre seu alcance social, econômico e político implica dizer que é necessário o incremento de ações, saberes e linguagens que deem conta de alcançar as transformações tecnológicas que atingem todo o tecido social. De qualquer forma, ao pensar neste objeto de estudo, não pudemos deixar de ponderar a importância de considerar a tecnologia como um tema fundamental nesse processo que apenas inicia seu alcance e potenciais transformadores.

Estudar tecnologias recentes em um mundo que gira cada vez mais rápido, na chamada modernidade líquida, de Bauman e Bordoni (2016), é desafiador, já que essas mudanças e transformações podem mudar de rumos tão rapidamente quanto surgiram, corrigindo ou anulando avanços. Quais são as ações de fato adotadas na plataforma digital? Nas universidades, qual o real alcance dessa tecnologia entre os estudantes da graduação? Quais os caminhos adotados nas salas de aula para o uso dessa plataforma? Há saberes específicos da região amazônica para sua utilização da plataforma digital, em especial a *mobile,* na construção do conhecimento?

Socialmente, o acesso democrático das TDICs contribui com o desenvolvimento econômico e cultural, na medida em que o conhecimento se torna acessível, de forma equânime, para um maior número de pessoas. Uma gestão adequada das novas tecnologias para os demais setores, indústria, comércio e serviços, movimenta a economia e se traduz em desenvolvimento. A gestão adequada, baseada em Pesquisa e Desenvolvimento, pode ajudar a determinar por qual tipo de desenvolvimento a região vai optar. Em termos de Amazônia, tal fator ganha maior importância, visto seu alcance internacional, em extensão e importância (Aragón, 2018).

Ao tratarmos da plataforma *mobile* e dos dispositivos móveis, destacamos que é uma área ainda em estudos iniciais no Brasil e já vemos a necessidade de investigar seu uso e potencialidades. A criação dos ecossistemas digitais (Levy, 1999) abordados pelas tecnologias soma-se aos ecossistemas educativos (Martin-Barbero, 2000), para dar conta da complexidade da ação.

Observamos que, além de ainda estar mais restrito às áreas, há uma infinidade de termos utilizados na literatura científica para a área, variando entre tecnologia móvel, *m-learning*, plataforma móvel, dispositivo móvel, entre outros. Até chegarmos a um amadurecimento e conhecimento sobre a área, vamos conviver com variações, algumas sob a mesma abordagem.

Em Portugal, houve uma simplificação que, no mínimo, ajuda a ter uma dimensão sobre as práticas, conceitos e avanços sobre o tema, sendo abordados como geração polegar ou telemóvel. Neste trabalho, optamos pelo termo Tecnologia *mobile*, por entender que cobre tanto a tecnologia quanto os aparelhos existentes e seus usos nas mais diferentes áreas.

Há alguns anos, Marshall McLuhan, com sua análise dos *media*, trouxe uma compreensão da comunicação que envolvia sua influência no comportamento humano, trazendo consequências amplas e profundas para a convivência humana. Tal fato deu início a uma teoria que coloca a comunicação como fundamental para a estruturação das culturas e da mente humana, tornando um fator preponderante no desenvolvimento das civilizações modernas.

Desde o final do século XX, as TDICs, vêm mudando hábitos e costumes, transformando a vida em sociedade. Várias culturas ao redor do mundo têm ampliado as interações através do incremento das redes e dos novos dispositivos e plataformas, especialmente os móveis, como os *smartphones, tablets, notebooks*, *laptops*, entre outros. O mundo torna-se um lugar vasto, pleno de conexões, produções de narrativas e compartilhamentos.

3.6.3 Breve histórico sobre Mídias e Educação: Do analógico para o digital até a mobilidade. Uma trajetória de avanços ou migração da estática (formato analógico) para falha de conexão?

Interessante observarmos a história do uso das Mídias na Educação, em especial no contexto da América Latina. Tal trajetória mostra mais diferenças do que semelhanças entre os países irmãos. Há registros de crescimento de sua utilização na região, ocorrido de forma firme e regular nos últimos 50 anos, fruto do empenho e dedicação de professores de diversas áreas, em vários países.

Observamos que há muitas nuances entre os termos e conceitos, e a sua prática ainda não foi de todo desenvolvida — e compreendida. Além das diferenças econômicas e culturais entre os países da América do Sul, soma-se o aspecto de que a interface entre a Educação e a Comunicação ainda é um campo em construção. Embora se desenvolva rapidamente, visto o aumento do interesse de profissionais de várias áreas do conhecimento acadêmico, há constante ampliação tanto na elaboração teórica quanto na reflexão de sua práxis (metodologias, objetivos e avaliação). Não apenas dentro, mas também fora da escola.

Fantin (2020) aponta diferenças entre os contextos e usos da Educação para as Mídias no Brasil. Com o fim da ditadura, em 1985, e as eleições democráticas em 1989, o Brasil começa sua trajetória de reconstrução para as próximas décadas, o que inclui a criação de novos grupos de mídia e um jornalismo mais investigativo, que passa a denunciar a corrupção durante a ditadura e crimes de tortura. Começam também, nesse período, o uso das mídias em Educação, porém com uma abordagem ainda tecnológica. Daí vem a expressão Educação para a Mídia (Fantin, 2020).

No contexto brasileiro, e talvez não apenas aí, há tensões e sobreposições entre a prática e a reflexão teórica, no que se refere às perspectivas sociais e institucionais. A forte carência social faz com que haja pouca reflexão e conceituação, embora a emergência exija ações e experiências rápidas, atropelando processos e ações que careciam de abordagens elaboradas para cada contexto. Isso se refere não apenas a cada ambiente escolar, mas a cada região, com suas variantes socioeconômicas e estruturais (Fantin, 2020, p.48).

A autora destaca ainda o trabalho do Comitê de Gestão da Internet (CGI), que reúne diversos atores sociais e responsável pela criação das diretrizes regulatórias do “Marco Civil Internet” do Brasil, reconhecidos internacionalmente. Há uma crítica referente à parte dos programas que dão ênfase aos aspectos infraestruturais e raramente são acompanhadas por políticas culturais. Tal aspecto é fundamental para um desenvolvimento consistente e duradouro nas ações educativas.

As ações mantiveram sua prática de forma contínua, apontado nessa trajetória que o objetivo final da Educação para a Mídia e a Educomunicação são iguais, de acordo com vários estudiosos. Assim, alguns autores sugerem que a diferença está na relação do papel dos profissionais (Deliberador, 2012) ;(Fantin, 2006, 2011; (Girardello; Orofino, 2012). Para Jacquinot (1998), a educação para a mídia é parte do perfil dos professores do século XXI, que são também “educomunicadores”, porque integram várias mídias em suas práticas e isso deve ser um trunfo de cada educador e professor.

Rivoltella (2002) afirma que qualquer educador ou o professor pode ser um educador de mídia, porque isso envolve uma “postura de mídia educador” de trabalhar pedagogicamente com todas as mídias. Portanto, a educação para a mídia seria uma nova, "nova ‘dimensão’ de ser um educador e professor” e o desafio atual é entender a educação para a mídia como a própria educação.

Pensamos que a discussão é importante ao tratar sobre Tecnologia *mobile*, que estão intrinsecamente ligadas a Educumunicação. Soares (1999) entende que este novo educomunicador profissional pertence ao campo da comunicação e deve atuar em conjunto com os professores. Os aspectos estão, a nosso ver, ligados:

> Embora contenha uma visão polissêmica da tecnologia – incluindo TICs, TICs digitais, novas TICs e outros conceitos - a ênfase ainda é instrumental, isto é, em uma ferramenta pedagógica. Portanto, a precariedade e ineficiência das políticas públicas revelam uma lacuna entre a perspectiva crítica e cultural da educação para a mídia e o conceito instrumental que norteou a elaboração das normas (*Tradução nossa)* (Fantin, 2020, p. 55)[10]

Ainda sob o levantamento feito por Fantin (2020), que destaca o trabalho de diferentes atores a desenvolver o trabalho de Educação para as Mídias no Brasil, temos que, na esfera federal, a definição de políticas públicas é dispersa e sem continuidade. Os investimentos, ainda reduzidos, são, em sua maioria, destinados a equipar laboratórios e na compra de equipamentos para as escolas, mais do que propriamente em investimento em ações pedagógicas, que tragam de fato resultados educacionais na prática das mídias em educação.

O destaque é para as ações de Estados e municípios, através das secretarias de educação, cultura e seus núcleos de desenvolvimento de políticas públicas de Educação e Tecnologias; outros atores são as universidades, que unem atores de várias áreas de conhecimento e as fundações, com participação direta e indireta tais como na formação de professores, consultoria, acompanhamento e pesquisa. Um dos aspectos fundamentais das universidades é unir atores e campos de conhecimento, favorecendo a intersecção entre os variados campos. Há ainda a sociedade civil organizada, representadas por ONGs, organizações religiosas e sindicatos, entre outros, e, por fim, outros diversos atores sociais, tais como professores, pesquisadores, comunicadores, produtores culturais.

Tais aspectos são importantes ao destacarmos Santos (2014), que aponta, na definição de ambientes virtuais a variedade de significações e possibilidades, com os quais os indivíduos interagem numa construção de informações, conhecimentos e aprendizagem. Compreendemos que esses ambientes virtuais são hoje

---

[10] Although it contains a polysemic vision of technology – including ICTs, digital ICTs, new ICTs and other concepts – the emphasis is still instrumental, that is, on a pedagogical tool. Therefore, the precariousness and inefficiency of public policies reveal a gap between the critical and cultural perspective of media education and the instrumental concept that has guided the elaboration of the norms (Fantin, 2020, p. 55).

redimensionados pela possibilidade dos usos do digital e de dispositivos móveis, com a convergência das mídias, em especial os referentes à internet. Com as redes sociais, essa construção se potencializa e amplia.

Sobre este aspecto, claramente os setores da sociedade respondem de forma diferente às transformações tecnológicas, e em diferentes ritmos. A Tecnologia *mobile* representa um dos maiores crescimentos com sua fluidez e ubiquidade. Para a Educação, em especial no setor público, as mudanças chegam a um ritmo muito mais lento e pedem novas posturas entre gestores e público interno, notadamente nas IESPs, entre professor e aluno.

Neste aspecto, a Tecnologia *mobile* é importante pois garante a inserção e engajamento, através da produção de conteúdo específico, com linguagem adaptada para os fins educacionais. Obter as vantagens da tecnologia implica saber utilizar a Plataforma *mobile*. Alguns aspectos e vantagens da adequação envolvem a velocidade no acesso, com páginas construídas para este ambiente, carregando com maior rapidez nesses aparelhos; de acordo com o aparelho utilizado pelo usuário: tablet ou smartphone, por exemplo, determinam o design de conteúdo produzido; possibilidade de design responsivo, permitindo baixa taxa de rejeição e maior engajamento com as redes sociais através de ferramentas específicas para a plataforma *mobile* tais como: interface intuitiva, *user experience*, aplicativo web progressivo com páginas animadas e animações avançadas, por exemplo. O bom uso da plataforma garante a otimização da Tecnologia Móvel.

É interessante observar a política de tecnologias móveis no Brasil, como se concretiza e se engaja na política global. Importante também é observarmos como as políticas públicas tratam da criação e manutenção dos ambientes e equipamentos tecnológicos, de forma a problematizar as relações entre Educação e Tecnologias Móveis sob perspectivas múltiplas. Evangelista (2017) aponta que, mesmo com atraso em relação a outros países, as políticas públicas educacionais no Brasil têm se transformado de modo a usar os dispositivos móveis como elementos/ferramentas para potencializar o ensino-aprendizagem.

Em relação ao Brasil, a pesquisa de Evangelista (2018) aponta estágio avançado no que se refere à informatização das informações e comunicações na Educação, embora com desigualdades e deficiência. Um acesso mais democratizado às novas plataformas deu à população uma visão mais ampla da tecnologia e sua utilização

em vários setores. O número de pesquisas cresceu em virtude também do aumento das práticas, graças à ampliação do acesso à plataforma *mobile*.

Embora o país registre um crescimento no número de aparelhos, as políticas educacionais têm um certo atraso em relação a outros países. Claramente, a falta de investimentos é parte desse problema, embora as políticas educacionais tenham se transformado para se adequar aos dispositivos móveis.

> Em 2014, procurando dar maior visibilidade e esclarecimento aos dados e resultados obtidos desde 2013, o IBGE lançou um suplemento que aborda o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no país. Entre os resultados obtidos, temos que 91,1% dos brasileiros possuem aparelhos celulares, enquanto 48,5% possuem microcomputadores. Na região nordeste, os valores são, respectivamente, 86,4% e 30,1% contra 92,5% e 58,2% da região sudeste. Outro dado interessante é que o número de acessos à internet via aparelho celular supera o número de acessos via microcomputadores nas grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas do Brasil. Além disso, em algumas regiões como o Norte e o Nordeste, a conexão com banda larga fixa (42,5% e 62,5%, respectivamente) é superada pela conexão por banda larga móvel (84,2% e 66,2%, respectivamente) (Evangelista, 2018, p. 52).

Os dados apontam ainda que a diversidade e complexidade social no Brasil trazem realidades distintas por região. Um exemplo é a expansão da telefonia móvel acompanhar a telefonia fixa já instalada nas regiões Sul e Sudeste, claramente com maior cobertura da rede em virtude da densidade populacional e seu PIB.

Outras regiões do país, como a Norte, por exemplo, a telefonia fixa não alcança uma cobertura significativa e a telefonia móvel cresceu devido a ser a única alternativa para cobrir vastas áreas sem densidade populacional, como é o caso da Amazônia. Outros dados apontados dão conta de que “enquanto, na região Sul, os domicílios com acesso ao computador e os possuidores de telefones móveis são, em média, 55,9% e 93,3%, respectivamente, na região Norte, esses indicadores são de 30,1% e 86,4%” (idem).

A rápida expansão da plataforma e os investimentos já realizados em vários países facilitam o acesso, sem dúvida. Porém, estudos apontam as desigualdades regionais entre os países e nas regiões. Acesso a equipamentos que favoreçam o uso no ensino-aprendizagem e qualidade na conexão da internet são questões estruturais, dentre outras, a serem observadas com cuidado e que pedem investimentos de porte.

Estas se associam a questões de qualificação de professores e políticas públicas que possibilitem uma transformação para professores, alunos e gestores,

com criação de programas e linguagens que se adaptem à nova tecnologia móvel e à convergência das mídias. Hiperconectividade, *crossmídia* e narrativas transmídia são apenas alguns dos desafios a serem enfrentados por todos os públicos na educação: professores e alunos, pais e gestores.

A sociedade deve participar dessa nova forma de compartilhamento de informações e processos, ouvindo os educadores e interagindo com eles. Esta pode não ser a fórmula mais adequada, mas certamente a disposição participativa deve garantir que se encontrem os melhores caminhos para as mudanças que o momento exige.

3.7 A inovação no Ensino Superior: o labirinto institucional entre o saber, o recriar e o fazer

> “A tarefa não é tanto ver o que ninguém viu ainda, mas pensar o que ninguém pensou sobre o que todos veem” (Schopenhauer 2016, p. 145).

O incremento das TDICs, ao interferir nas relações humanas a partir da interação do indivíduo com o mundo e com os outros, trouxe transformações significativas em todos os setores. Mecanismos como o *computing clouding* e o *Wi-Fi*, o desenvolvimento exponencial da tecnologia com a *IA, IoT* e o incremento trazido pela mobilidade e a ubiquidade, colocam-nos frente a novos desafios de uso, alcance e potencialidades.

Nesse cenário, a Inovação é fundamental, partindo de uma visão além do virtuosismo do domínio técnico, mas que nos torne criadores de soluções a partir do conhecimento apreendido. De fato, parte do princípio de indivíduos críticos, autônomos e capazes de reinventar-se e ao mundo. Em um mundo hiperconectado e tecnológico, este torna-se cada vez mais nosso maior paradigma.

A partir do incremento das ferramentas e aparatos tecnológicos, nossa relação com a tecnologia deve projetar-se para além da sua mera simplificação de utilidade e aplicabilidade, classificando-as como boas ou más; devemos entendê-las e dominar seu funcionamento. Além disso, situar as implicações sociais, contextualizando seu entorno e estabelecer as relações de poder a que estão ligadas, bem como ao uso que fazemos são importantes aspectos para nos garantir autonomia e domínio sobre sua utilização e aos produtos desenvolvidos (Aramuni, 2017; Citelli, 2021; Sartori, 2010; Rios-Cabrera; Ruiz-Bolivar, 2020).

Tais transformações movimentam a relação do homem numa perspectiva individual e, em seguida coletiva, que impulsionam as socioculturais. Se o mundo muda, também as necessidades de formação se modificam, derivadas das variações culturais que envolvem hábitos e costumes. Ainda em transição entre gerações, *millenials* e nativos digitais respondem de maneira diferente às mudanças e às tecnologias. É na sala de aula, na qual essas variações e diferenças impactam de forma mais incisiva, onde professores e alunos encontram-se em estágios diferentes no domínio das tecnologias, especialmente a tecnologia *mobile*.

Para o professor significa deixar de ser o centro do conhecimento, com novos modelos educacionais e processos de aprendizagem. Para o aluno, significa um aprendizado mais fluido e dinâmico, com maior capacidade de julgar as fontes de informação de acordo com suas necessidades. Por conseguinte, significa assumir uma maior responsabilidade sobre o seu aprendizado (Santaella, 2013; Aramuni, 2017).

Tais transformações atingem a esfera social de forma estrutural, já que o ciberespaço intensifica fluxos, muda a percepção de tempo e de espaço. Com isso, cria formas de se relacionar, de compartilhar e de estar junto, mesmo distante, estabelecendo ecossistemas digitais numa “Era da cidadania digital”.

Mergulhados em *bites* e *bytes*, numa densidade digital, nosso comportamento recria o mundo, onde a atitude humana varia entre a hipocidadania (atuando como marionetes digitais, onde as tecnologias servem para o entretenimento) e a hipercidadania (atuando de forma ativa e participativa nas decisões políticas) modificando a própria Educação (Lévy, 1999; Bustamante, 2010).

Aqui o conceito de Inovação e seus processos, sobretudo dentro das instituições, é um aspecto essencial nesse mundo em constante movimento. No que se refere ao Ensino Superior e seu objetivo de produzir e difundir conhecimento, de formar profissionais qualificados nas áreas escolhidas e na sua vocação para a promoção de cultura, ciência e tecnologia, a Inovação apresenta-se como um conceito transversal, que perpassa todo o corpo institucional. Para isso, importante destacar, é preciso deliberação, estratégia e investimento. Os estudos nessa área estão apenas no início, conforme apuramos no Estado do Conhecimento para esta investigação, cujo tema vem ganhando mais espaço em diversos programas de Pós-Graduação, em especial em Educação.

Sobre os caminhos da Inovação no Ensino Superior, destacamos em Aramuni

(2017) a relação e distinção entre técnica e tecnologia. Nos seus estudos, é apontado que enquanto a técnica revela-se nos processos e métodos empregados para difundir a informação e a racionalização dos procedimentos profissionais e administrativos usados, a técnica é essencial para se atingir resultados, para otimizar a produtividade com alto nível de confiabilidade. Refere-se ao domínio e manejo de apetrechos e ferramentas para realizar as ações nos vários setores da sociedade, desde equipamentos, eletrodomésticos, satélites, gravadores, equipamentos industriais e mais uma gama variada de aparelhos e ferramentas para atingir e otimizar resultados, gerando produtividade com confiabilidade.

Ocorre que todos estes atores ainda usam como referência antigos valores para inovar, que incluem desde copiar modelos de outros países a ações isoladas, que deixam de lado o engajamento da organização, as metas e métricas e o acompanhamento após sua implantação. Inovação é um longo e cuidadoso processo. Para além da sociedade da Informação, cada vez mais o conhecimento é valorizado e sua adequada administração são responsáveis pelas ações que geram Inovação, competitividade, criação de redes e formas de se relacionar com o mundo (Chibás; Pantaleon; Rocha, 2013).

Entendemos, sob a ótica da Inovação, que, em relação à Educação, a Educomunicação apresenta-se como um dos aspectos de Inovação no que se refere aos seus processos, tendo em vista seu caráter inter e transdisciplinar. Acreditamos, no entanto, que para ocorrer a Inovação de fato é necessário pensar a Educomunicação para além das mídias e mudar uma concepção que separa os dois campos, o da Comunicação e da Educação, para uma visão integrativa, conduzindo a ações de Inovação.

Não basta discutir a Educomunicação como campo de aproximação das áreas de Educação e de Comunicação. Estas são ligadas e as mídias potencializam sua prática, quando bem utilizadas.

O olhar desta pesquisa busca entrelaçar esses dois conceitos afins, apontando a quebra de paradigmas na sociedade contemporânea como elemento catalisador para as transformações institucionais. Ao mesmo tempo que estas mudam a percepção que cada indivíduo, neste caso o olhar vai para o professor e aluno, tem das suas formas de atuação no seu contexto.

No Ensino Superior, isso quer dizer mudar o olhar institucional, propondo caminhos para educadores e alunos atuarem na sociedade do conhecimento; tão

complexa quanto variada. Mudar o olhar e a atuação a partir da gestão das IESPs, criando um jeito de fazer as coisas, considerando que Inovação é repensar. A partir daí, inserir o planejamento e investimentos voltados para ações de Inovação.

O caminho através da Educomunicação com vistas à Inovação e sua interface com a Tecnologia *mobile* oferece em doses iguais a modernidade de um método criado a partir dos usos das mídias; seu amadurecimento através de diferentes experiências, em vários países e variadas áreas; a segurança do crescimento da sua implantação e das pesquisas sobre os resultados; a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade do método, essencial para os tempos ubíquos de conectividade no qual vivemos.

Unir o conceito de Educomunicação e Inovação significa, a nosso ver, gerenciar processos de modernização no ensino e gestão das IESPs, algo essencial para a região amazônica, com suas características únicas. Identificar e analisar sua interface com a Tecnologia *mobile* é uma maneira de descobrir novos caminhos, mais ágeis e com maior engajamento, além de possibilitar corrigir e ajustar os percalços.

Num contexto de competitividade em nível global e uma agenda voltada para sustentabilidade e questões ambientais, com pessoas cada vez mais cientes e preocupadas com a escassez de recursos naturais, identificar, criar e implantar novos hábitos e costumes exigem novas posturas e atitudes. Dessa forma, o conhecimento baseado na Inovação ganha mais importância e destaque. Suas características de descoberta e relação com as outras áreas e tipos de conhecimento são essenciais nesse novo formato de sociedade e trabalho no mundo.

No Brasil, as Políticas de Inovação seguem o modelo de interação da “hélice tripla”, formado pelo governo, universidade e empresas que se unem para desenvolver a tecnologia e a Inovação, gerando desenvolvimento econômico para o país. Há setores da sociedade organizada que criticam o fato de que, no país, a pesquisa científica está em sua maioria vinculada às universidades públicas, sob o argumento de que há falhas na comunicação e relacionamento entre a universidade e as empresas na transferência de conhecimento tecnológico.

Isso seria o causador de atraso na transferência de conhecimento, o que reflete na capacidade tecnológica brasileira. A estrutura ainda tímida de ambientes e práticas institucionais de Inovação no país, é refletida na falta de canais de

comunicação entre a geradora do conhecimento científico: a universidade e as empresas, de forma a criar ligações, ou pontes, entre as necessidades da sociedade — e do mercado — causando descontinuidade nos processos de criação e aproveitamento das descobertas/criações de conhecimento e tecnologia (Chibás; Pantaleon; Rocha, 2013).

Notadamente, o papel da universidade vai muito além de favorecer e atender ao mercado. Sua posição de fomentar, criar e formar a pesquisa científica e novos pesquisadores é apenas parte da sua característica institucional. No ranking mundial de Inovação dada pelo Fórum Econômico Mundial (2002), os Estados Unidos estão na liderança. De acordo com esses dados, o Brasil se equipara aos países em desenvolvimento da Europa e África, “O Brasil não está muito abaixo dos países de desenvolvimento médio na Europa, como a Espanha. A diferença é que, aqui, a maior parte da Inovação tecnológica está na incorporação de tecnologia a produtos, e não em P&D” (Chibás; Pantaleon; Rocha, 2013, p. 19).

Para estabelecer uma gestão institucional baseada em Inovação, no entanto, é preciso engajamento da equipe e planejamento. A organização estabelece objetivos e metas, prioridades, cria sistema de avaliação de ideias, gestão de projetos e, tão importante quanto todo esse início: o monitoramento de resultados. É importante identificar as oportunidades e as fragilidades para fomentar a Inovação e identificar suas dificuldades ou entraves.

Inovação é processo e precisa haver gerenciamento em todas as etapas; sendo processo, envolve a criação, o desenvolvimento de novas ideias e comportamentos, e sua implementação. Damanpour (1996) complementa que a Inovação tem ligação com a mudança organizacional, apresentando-se como um meio e uma resposta à mudança ambiental ou como ação preventiva para influenciar o ambiente externo).

As universidades identificam que inovações são necessárias ao Ensino Superior na contemporaneidade e percebem a necessidade de reformas curriculares. Para inovar é preciso compreender o que é Inovação e quais os impactos dela no processo de ensino e aprendizagem, para evitar equívocos nas discussões, planejamentos e ações. Isso porque inovar não é apenas a inserção da tecnologia, é para além dos recursos tecnológicos e da infraestrutura da instituição de ensino.

A implementação de processos de Inovação depende de um trabalho coletivo

envolvendo gestão, professores e estudantes por meio das dimensões pedagógicas, políticas, administrativas e financeiras. Para o Ensino Superior, tais ações são tanto urgentes quanto são difíceis, dada sua complexidade institucional.

3.7.1 Inovação para além das patentes e tecnologias, criando uma cultura institucional de inovação, com ênfase para os processos educomunicacionais e sua interface com a mobilidade tecnológica

Sendo um dos conceitos mais discutidos na sociedade do conhecimento, o termo Inovação é ainda restrito a tecnologia, sua inserção a produtos e patentes, com reduzida abordagem em Pesquisa e desenvolvimento e ao gerenciamento de processos e modernização organizacionais, e não em P&D traz ainda desconhecimento, sobretudo no âmbito das instituições públicas e permite compreensões distintas sobre seu conceito e atuação nas organizações, em seus diferentes níveis. O termo Inovação vem do latim *innovo, innovare* e se conecta com mudança, transformação, atualização, modernização, competitividade, produtividade.

De acordo com Damanpour (1996), inovação, numa visão de mercado consumidor, associa-se a algo novo, um produto ou um serviço, algo que surpreenda o consumidor, algo que atenda às suas expectativas, necessidades e desejos.

Neste contexto, é importante apontar alguns conceitos. Schumpeter (1988) aponta que a inovação pode ser uma nova solução viável. Assim, é bem diferente de invenção, que é a descoberta ou desenvolvimento de algo novo. Outras fontes apontam conceitos semelhantes, com abordagens distintas.

O Manual de Oslo, principal fonte internacional de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras da indústria, aponta Inovação como implementação de um “produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas” (Manual de Oslo, 2005, p.146).

Ainda de acordo com suas definições, os tipos de Inovação são: produto, processo, marketing e organizacional. Voltada para os negócios, essa definição classifica as inovações por tipos, e é utilizada em todos os países que estão na

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, OCDE, e que atuam com políticas públicas para esse tema.

No trabalho de Zanella *et al*., (2012), os autores trazem que, para Hargadon e Sutton (2000), a Inovação é decorrente de um contexto apresentado na organização, sejam ideias ou problemas a serem resolvidos. Exige determinação, planejamento e investimento de capital e recursos humanos para acontecer.

Zanella *et al* (2012) apontam algumas considerações sobre Inovação a partir dos conceitos apresentados: São três esferas de abordagem para Inovação. Em **primeiro lugar**, considera-se a abordagem que cada ser humano tem sobre o tema. Nessa abordagem, o ser humano é o agente inovador, sendo citados os trabalhos de Schumpeter (1935) e Rogers (1995). A **segunda esfera** traz a estrutura organizacional como aquela que propicia a Inovação. Seus representantes teóricos são Burrel e Morgan (1979) e Porter (1980 e 1985). A **terceira esfera** une os dois primeiros aspectos e é apontada como interacionista. Os trabalhos de Van de Ven *et al* (1999) e Lam (2005) unem a interação entre recursos humanos e estrutura organizacional (Zanella *et al*, 2012).

Tomando por base o trabalho das autoras, trazemos a tabela com os principais autores sobre Inovação.

Quadro 4 - Percepções teóricas sobre Inovação

Autor / Década	Definição
Joseph Schumpeter (economista) Década de 30	Inovação é uma nova combinação de meios de produção e constitui um elemento central da economia; a invenção, se não for levada à prática, é irrelevante do ponto de vista econômico.
Martin Bell e Keith Pavitt (Universidade de Sussex) Década de 80	A Inovação pode ser vista como um processo de aprendizagem organizacional.
Peter Drucker (Universidade de Claremont) Década de 80	Inovação é o ato de atribuir novas capacidades aos recursos (pessoas e processos) existentes na empresa para gerar riqueza.
Christopher Freeman (MIT) Década de 80	Inovação no sentido econômico é acompanhada da primeira transação comercial envolvendo o novo produto, processo, sistema ou projeto é o processo todo.
Eric von Hipple (Oxford University Press) Década de 80	Inovações são desenvolvidas por todos os envolvidos na cadeia produtiva: usuários, empreendedores, fornecedores, clientes.
Giovanni Dosi (Universidade de Pisa) Década de 80	Inovação é a busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, novos processos e novas técnicas organizacionais.
A. H. Van de Vem *et al* (Universidade de Minesota) Década de 80	Inovação é mais abrangente do que invenção, e inclui o processo de desenvolver e implantar uma nova ideia.

C. K. Prahalad (Universidade de Michigan) Década de 90	Inovação é adotar novas tecnologias que permitem aumentar a competitividade da companhia.
. E. M. Rogers Década de 90	A Inovação é uma ideia, prática ou objeto que é percebido como novo por um indivíduo ou um grupo.
Fritjof Capra (Universidade de Berkeley) Década de 90	As organizações inovadoras são aquelas que se aproximam do limite do caos.
Gary Hamel (Strategos) Década de 90	Inovação é um processo estratégico de reinvenção contínua do próprio negócio e da criação de novos conceitos de negócios.
Ronald Jonash e Tom Sommerlatte (consultores) Década de 90	Inovação é um processo de alavancar a criatividade para criar valor de novas maneiras, através de novos produtos, novos serviços e novos negócios.
Guilherme Ary Plonski (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) – IPT/SP Década de 90	Inovação pode ter vários significados e a sua compreensão depende do contexto em que ela for aplicada. Pode ser, ao mesmo tempo, resultado e processo ou ser associada à tecnologia ou marketing.
Ernest Gundling (3M) Ano 2000	Inovação é o resultado de um esforço de time.

Fonte: Simantob; Lippi (2004) *apud* (Zanella, Frâncio, Agostini, Rech, 2012).

Há ainda uma abordagem importante para nosso trabalho. O Quadro 5 lista algumas inovações de diferentes organizações brasileiras, que enxergam a Inovação como um diferencial competitivo, desde seu uso em produtos e serviços, processos e tecnologia, negócios, estrutura organizacional e processos administrativos, planos ou programas e Mercado. Abaixo, detalhamos cada uma dessas características.

Quadro 5 - Caracterização da Inovação

Jonash e Sommerlatte (2001)	Inovação em produtos ou serviços	Relacionada ao desenvolvimento, produção e comercialização de produtos ou serviços, que nunca tenham existido antes, geralmente introduzidos no mercado para satisfazer necessidades de clientes, empregando-se, ou não, novas tecnologias neste processo.
	Inovação em processos e tecnologia	Relacionada ao desenvolvimento de novos meios de fabricação, manufatura de produtos ou na distribuição ou prestação de serviços. Estas novas formas necessitam, apresentar vantagens em termos de custos ou maior presteza em sua elaboração. Os modelos japoneses de produção como Kanban, Just in Time, entre outros, exerceram forte impacto na eficiência e na redução de desperdícios no processo produtivo, podendo ser considerado Inovação à sua época.
Jonash e Sommerlatte (2001)	Inovação em negócios	Relacionada ao desenvolvimento de novos métodos de inserção e exploração do mercado, resultando em novos negócios que conduzem uma vantagem competitiva, imbatível pelos competidores, em um primeiro momento.
Damanpour (1996)	Inovação em produtos ou serviços	Refere-se à introdução de novos produtos ou serviços para atender a necessidades de um mercado ou de consumidores.
	Inovação em	Refere-se à introdução de novos elementos no processo de

	Processos tecnológicos	produção ou na operação de serviços, como materiais, especificações de tarefas, fluxo de informações e de trabalho e equipamentos utilizados na produção de produtos ou serviços.
	Inovação na estrutura Organizacional ou sistemas administrativos	Refere-se ao aumento de tamanho e complexidade que exige, consequentemente, mais controle e coordenação das diferentes unidades.
	Inovação em planos ou programas	Adoção de novos projetos, sistemas, políticas, programas ou processos contribuindo no desempenho e efetividade da organização.
Afuah (1999)	Produto ou Serviço	Trata-se da utilização de novos componentes, as ligações entre os componentes, novos métodos, novo processo e as novas técnicas empregadas na sua produção — traduzidas pelo emprego do novo conhecimento tecnológico adquirido.
	Mercado	Refere-se à forma como o novo produto ou serviço é distribuído, bem como a forma como atende às expectativas e necessidades e desejos do público e está relacionado ao novo conhecimento de mercado.

Fonte: Adaptado de Vicenti (2006).

Os quadros acima auxiliam na construção básica da Inovação, com seus conceitos e tipos e consideramos importante para inserir na evolução da prática nas instituições. O gerenciamento dos processos contribui para realizar, e adequar, as mudanças, agregando valor para elas e trazendo novos padrões de comportamento e ideias para sua aplicação (Manual de orientações gerais sobre inovação, 2011).

Nessa perspectiva, observamos a importância de que o conceito de Inovação deve fazer parte da mentalidade de todos os funcionários. Chibas (2012) alerta ainda sobre a necessidade de ter a criatividade como parte deste processo, com gerenciamento que aponte para os aspectos sociológicos e psicológicos da Inovação. Importa destacar nessa abordagem a percepção de que Inovação é resultado de um novo jeito de fazer as coisas. Inovação repensa.

A reinvenção de forma constante é inerente ao processo e a gestão da Inovação permite identificar novas tendências e demandas, articulando possibilidades tecnológicas com oportunidades de mercado e mudanças sociais. Para instalar e gerenciar uma mentalidade de inovação importante seguirmos alguns passos, como estabelecer estratégias de comunicação interna, aliado a criação de metas e de ecossistemas (Chibás; Pantaleón; Rocha, 2013).

As Instituições de Ensino Superior devem incrementar a gestão de processos de Inovação, embora os sucessivos cortes nos investimentos federais para Educação, Ciência e Tecnologia tornam ainda mais complexo o ambiente para a Inovação no ensino superior. As sucessivas crises da saúde e da produção de

vacinas ocorridas a partir do ano de 2020 são apenas a ponta do *iceberg* no que se refere ao papel da ciência no âmbito de investimentos públicos no Brasil no contexto atual.

Há muitos caminhos a serem trilhados. Referência no país no que tange à ciência e à tecnologia, o Ensino Superior público é reconhecidamente a esfera na qual se destacam os maiores resultados e, ainda, o maior número de investimento para ciência. Há que melhorar ainda a performance e as redes com os setores da sociedade para que toda a pesquisa realizada se traduza em ação para o desenvolvimento social e econômico.

O problema, pensamos, não está na falta de pesquisa ou na qualidade dos pesquisadores brasileiros, cotados como os mais respeitados do mundo em instituições estrangeiras, de acordo com parâmetros internacionais. É tempo de olhar a questão pela ótica de Políticas públicas, políticas institucionais e traçar planos e metas mais concretos para articular pesquisa e desenvolvimento, conectando as universidades e os setores produtivos.

Levantamento feito por Chibás, Pantaleon e Rocha (2012), dão conta de incrementos significativos no número de órgãos que estimulam a Inovação, principalmente a tecnológica, fomentando projetos ligados a ela.

No Brasil, entidades nacionais responsáveis por trabalhar a Inovação são: o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM) e o Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), junto ao Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTI), responsável pela representação do país internacionalmente. Ainda sobre pesquisas e projetos de desenvolvimento tecnológico, o instituto CETEM, em parceria com o MCTI, mantém representação em entidades internacionais, também incentiva a Inovação (CETEM, 2012).

Há ainda a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que também criou o Prêmio FINEP de Inovação, em parceria com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). O MCTI, com o apoio da FINEP, também realiza pesquisas sobre Inovação tecnológica, levantamento denominado Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC), com o objetivo de fornecer indicadores setoriais, nacionais e regionais das atividades de Inovação tecnológica nas empresas brasileiras.

Por outro lado, apontar Inovação na educação não é um consenso entre os pesquisadores. Sob a perspectiva da América Latina, especialistas apontam que

Inovação educacional deve se adaptar e estar em sintonia com as necessidades da sociedade, e a Inovação deve atuar no sentido de criar conhecimento, produtos e novos processos. Isso tem resultado na melhoria da qualidade da aprendizagem, na busca pela equidade. Importante destacar que, sob o aspecto teórico, a Inovação Educativa "é um processo complexo, voltado a transformar os diferentes fatores que interferem na aprendizagem" *(Tradução nossa)* (Rios-Cabrera; Ruiz-Bolivar, 2020, P. 201) [11].

Quadro 6 – Inovação na Educação do Ensino Superior, conceitos e destaques

Inovação na Educação	Conceitos	Autores
Uso de metodologias ativas: Aprendizagem criativa, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em equipes, metodologia ágil, ensino híbrido, gamificação, Ensino Baseado em Competências (EBC), Ensino Baseado em Projetos,Educação STEM (Baseado em 4 disciplinas: S (*Science* ou **Ciências Naturais**), T (*Technology* ou **Tecnologia**), E (*Engineering* ou **Engenharia**) e M (*Mathematics* ou **Matemática**)-Conceito de aprendizagem multidisciplinar, formando profissionais preparados para inovar tecnologicamente	Metodologias de ensino inovadoras são conjuntos de técnicas, princípios e recursos usados na aprendizagem, pautados no aluno tais como: descentralização da sala de aula; agilidade na informação; colocam as IESPs em contato com as demandas socioeconômico e culturais; domínio tecnológico, habilidades comportamentais,	(Rios-Cabrera; Ruiz-Bolivar, 2020); (Chibás; Pantaleón; Rocha, 2013).
conteúdo curricular; práticas tradicionais de professores	Mudanças na sua estrutura, concepção e conteúdo	(Rios-Cabrera; Ruiz-Bolivar, 2020); (Chibás; Pantaleón; Rocha, 2013).; RUIZ-BOLIVAR, 2020
responsabilidade dos estudantes frente a sua aprendizagem.		(Rios-Cabrera; Ruiz-Bolivar, 2020); (Chibás; Pantaleón; Rocha, 2013).
Tecnologias - Tecnologia mobile, aplicativos, livro digital, realidade aumentada, gamificação etc.	As tecnologias são um suporte para os processos de Inovação no ensino. Cresce o entendimento de que devem ser utilizadas como suporte nos processos de Inovação, em conjunto om outros métodos	((Rios-Cabrera; Ruiz-Bolivar, 2020); (Chibás; Pantaleón; Rocha, 2013).
Inovação na Educação	**Conceitos**	**Autores**
Ubiquidade e tecnologia no Ensino Superior	Conceito de leitor ubíquo; Uso da tecnologia em sala de aula como instrumento e não objeto de ensino; Busca de mudanças	(Santaella, 2013), (Aramuni, 2017); (Kenski, 2003)

[11] "[...] como un proceso complejo dirigido a transformar los diferentes factores que intervienen em el aprendizaje" (Rios-Cabrera; Ruiz-Bolivar, 2020, p. 201).

	relacionadas ao conteúdo ou à prática, com orientação didático-pedagógica. Diferença entre técnica e tecnologia: **Técnica**: regras usadas para dirigir de maneira eficaz qualquer atividade uso de métodos e processos para disseminar a informação no ensino. É também a racionalização dos procedimentos profissionais e administrativos. Seu objetivo é otimizar resultados e aumentar o nível de produtividade e confiabilidade. Se manifesta no uso que o indivíduo faz dos objetos e como este se propõe a conceber o novo ou a utilizar de novas maneiras o conhecimento científico existente, materializando em forma de inventos. Exemplos são apetrechos, como eletrodomésticos, computadores, satélites, equipamentos industriais, jogos etc. (que exigem técnica de utilização). Tecnologia: é o pensar com foco na Inovação. Se manifesta de dentro para fora, num modo sofisticado de articulação mental, pois busca solução para problemas práticos. Isso é realizado pela transformação de ideias ou princípios científicos já conhecidos em novos modelos, patentes ou ideias, que depois se tornarão novos modelos equipamentos, modelos, ferramentas a serviço da técnica.	

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Para além da tecnologia, os fatores apontados pelos autores referem-se a novas atitudes e ações por parte dos atores envolvidos na educação, atuando de forma conjunta e integrada. Eles destacam: conteúdo curricular, na sua estrutura, concepção e conteúdo; práticas tradicionais de professores, somado à

responsabilidade dos estudantes frente a sua aprendizagem. Alia-se a isso a qualidade dos recursos educacionais e as técnicas de evolução na gerência de recursos. Há mais fatores nesta lista, cujo desenvolvimento pede vontade política, investimento e planejamento.

> É importante assinalar que não se trata de um somatório de fatores que atuam de maneira individual e independente, ou a melhora de um aspecto em particular, mas sim de uma ação conjunta, interativa e complementar entre os fatores para conseguir o objetivo de uma educação de qualidade, pertinente e equitativa. É dizer que se refere a um tipo de Inovação disruptiva, que tem por objetivo/meta impactar todo o contexto educativo (*Tradução nossa)* (Rios-Cabrera; Ruiz-Bolivar, 2020, p. 201)[12].

Ao apontar esses conceitos de Inovação e seus respectivos alcances, importante destacar que tal inserção muda drasticamente todo o contexto educativo "modificando permanentemente a forma em que se relacionam todos os atores do contexto, os meios e o entorno" (Murillo, 2017, p. 1).

Assim, apontar os fatores que favorecem ou impedem a Inovação educativa deve vir após a compreensão do conceito de Inovação, bem como as mudanças da sociedade do século XXI. As dificuldades de Inovação são de ordem, institucional ou sociocultural. Todos se associam no bojo do processo que a Inovação implica. Os obstáculos referem-se, a princípio, ao fator de engajamento dos atores nos processos de Inovação. Sem engajamento, não há avanços significativos.

Para além do mercado, nas IESPs, o processo é mais complexo e atinge várias áreas, desde a pedagógica até a administrativa. Isso amplia a necessidade de voltar o olhar para a implantação de sistemas formais de Inovação tecnológica.

A construção de uma sociedade mais justa e participativa, requer um caminho novo para a Educação, numa relação de convergência entre demandas e ações desenvolvidas, que requerem ainda ajustes. Há um longo caminho a seguir.

---

[12] Es importante señalar que no se trata de una sumatoria de factores que actúan de manera individual o independiente, o de la mejora de un aspecto em particular, sino de una acción conjunta, interactiva y complementaria entre dichos factores para lograr el objetivo de una educación de calidad, pertinente y equitativa. Es decir, se refiere a un tipo de innovación disruptiva que tiene por objeto impactar todo el contexto educativo. (Rios-Cabrera; Ruiz-Bolivar, 2020, p. 201).

3.7.2 A criação de ecossistemas de inovação e a mediação com a mobilidade tecnológica/tecnologia móvel: ampliando práticas, mediações e interfaces de Inovação institucional

No que tange à questão da Inovação, este trabalho considera fundamental o conceito, apontando como um caminho institucional necessário e que deve figurar como diretriz principal nas instituições, com políticas especificas delimitadas e direcionadas para todos os públicos envolvidos institucionalmente.

Afirmamos o papel da universidade como espaço para criação e disseminação do Conhecimento, o que amplia sua função de geradora de tecnologia como geradora de riquezas, apenas.

Acreditamos que, no século XX, com a criação e desenvolvimento dos meios digitais e as TICs, o desafio era estrutural (democratização de acesso de equipamentos e redes de transmissão). Agora, no século XXI temos o desafio de nos adaptar e dominar novas linguagens.

Palomino (2020) aponta aprendizagem das novas tecnologias e uma parceria entre professores e alunos. O mundo não é mais o mesmo e a aprendizagem também não deve ser. Vivemos a era da interação e se a Internet nos possibilita interagir em tempo real, é preciso avançar no aprendizado e ensino. Se anteriormente tínhamos o aprendizado baseado na memória, já passamos a um aprendizado baseado na capacidade de busca, análise e interpretação das informações com as quais o indivíduo do século XXI é bombardeado constantemente.

A criatividade é o caminho para fazer frente ao potencial apresentado pelas novas plataformas. Para prosseguir é pertinente trazer o conceito de ubiquidade (Santaella, 2013). A autora aponta as qualidades metafóricas do conceito, suas raízes estão na computação e em termos tecnológicos. A ubiquidade é a coordenação de dispositivos inteligentes, sejam estes móveis sejam estacionários, de forma que permitam ao usuário acesso à informação de forma universal e imediata.

Santaella (2013) destaca a computação móvel e a pervasiva, sendo a primeira caracterizada pela possibilidade de movimentação física humana sem interromper os serviços de computador, mas levando-o junto, como um “dispositivo onipresente”, expandindo o alcance dos serviços computacionais, de qualquer lugar e a qualquer hora, acompanhando as mudanças trazidas pelo sistema digital sob a ótica do leitor.

Por outro lado, num cenário onde o computador está “invisível” para o usuário, significa que ele interage com este ambiente de forma dinâmica, adaptando-se e construindo modelos computacionais de acordo com a necessidade do usuário ou seu dispositivo. Santaella aponta sobre essa interação que decorre da ação dos computadores, feita de forma inteligente no ambiente que está preparado para essa interação através de variados sensores e demais aplicativos (Santaella, 2013). A computação ubíqua, assim, acontece através dos avanços da computação móvel e pervasiva, integrando mobilidade e funcionalidade.

Assim, claramente, cada época com seu desenvolvimento tecnológico próprio, traz leitores com características afins, quando a expansão das letras e imagens muda o leitor. Ao apontar os três tipos de leitor durante o desenvolvimento humano ocidental, a autora nomeia o indivíduo do século XXI como leitor imersivo, que transita de forma não linear entre textos, imagens vídeos e informações (*idem)*.

As autoras Wiebusch e Lima (2018) realizaram um estado do Conhecimento para analisar o uso do termo Inovação nas produções científicas sobre a Inovação no Ensino Superior e nas práticas pedagógicas. Na análise, apontam que, para além da sala de aula e uso dos aparatos tecnológicos, a Inovação deve vir no sentido de mudanças nas metodologias tradicionais, inserindo metodologias ativas e inovadoras conectadas com os avanços tecnológicos contemporâneos, pensando nas estratégias para ensinar o conhecimento. Soma-se a isso rupturas com as práticas de ensino tradicionais, superando a resistência da gestão, dos docentes e discentes. Nesse sentido, são necessárias mudanças, apontam Wiebusch e Lima (2018). As autoras que trazem a perspectiva de Tidd, Bessant e Pavitt (2008) apontam que nas práticas inovadoras, deve-se considerar que estas passam pelo repensar a forma como se olha para o que se apresenta na realidade atual, para o novo, e, principalmente, para o que ainda não foi pensado. Pensin e Nikolai (2013, p. 34-35) destacam que é preciso “assumir a Inovação como pressuposto orientador da prática educativa”.

A pandemia pela Covid-19 derrubou algumas percepções pré-estabelecidas tais como a de que o mundo inteiro está conectado. Também nos empurrou, a todos, para a emergência do domínio das ferramentas tecnológicas e a necessidade de adquirimos novas competências e habilidades. Uma delas, talvez a mais importante: gerenciar nosso próprio tempo num espaço, cada vez menos delimitado, entre a vida privada e o trabalho. O mundo pós-Covid exigirá domínio das tecnologias e suas

novas linguagens. Para o homem comum, a cibercultura (Lévy, 2009) agora é fato. Precisamos — indivíduos e instituições — responder a esse desafio.

> A implementação da Inovação depende de um trabalho coletivo envolvendo gestão, professores e estudantes por meio das dimensões pedagógicas, políticas, administrativas e financeiras. Para inovar é preciso compreender o que é Inovação e quais os impactos dela no processo de ensino e aprendizagem, para evitar equívocos nas discussões, planejamentos e ações. Isso porque inovar não é apenas a inserção da tecnologia, é para além dos recursos tecnológicos e da infraestrutura da instituição de ensino. (Wiebusch; Lima, 2018, p.156).

O resultado do Estado do conhecimento sobre Inovação traz alguns apontamentos importantes para análise: a Inovação no ensino superior depende de diversos fatores, desde o apoio institucional até o conhecimento docente sobre o entendimento de práticas inovadoras. Nas instituições de ensino, é preciso promover capacitações para o aperfeiçoamento pedagógico e para estimular os docentes a propor inovações pedagógicas na sala de aula. Além de lembrar de que Inovação é um processo e deve ser feito em conjunto com todo o corpo institucional, é importante promover o aperfeiçoamento pedagógico e estimular os docentes a propor inovações pedagógicas na sala de aula. Assim, pode-se atingir os estudantes, motivando a aprendizagem. Outro destaque trazido pelas autoras trata da necessidade de estabelecer diálogos sobre Inovação na universidade. Para elas, o destaque refere-se aos docentes, com o intuito de implementação no Ensino Superior,

> [...] acreditamos que são necessários novos olhares para o ensino universitário, visando à importância de práticas pedagógicas diferenciadas, que sejam inovadoras e de ações que potencializem o engajamento acadêmico (Wiebusch; Lima, 2018, p.165).

Importante destacarmos que é preciso capacitar e qualificar para a mudança. Tal observação é feita a partir de experiências de Inovação realizadas por educadores na América Latina, entre os anos de 1970 e 1980. Nessa análise, o ponto de vista refere-se à Educação formal, não formal e comunitária na qual se descobre que a prática educativa seguia uma educação academicista, sem promover o pensamento crítico e autônomo, sem proporcionar ferramentas de conhecimento que conduzam à transformação da realidade (Rios-Cabrera e Ruiz-Bolívar, 2020).

Sociedade e educação devem manter uma convergência para que as mudanças e transformações sejam reflexo uma da outra. No entanto, a rapidez, ou fluidez, das mudanças deste início de século dificultam esse processo. O

estabelecimento de diretrizes aponta caminhos de atuação. Para tal, é importante que ouçam todos os envolvidos, e os esforços de governos e sociedade apontam caminhos já trilhados por países como Brasil, Argentina e Peru.

> A urgência de adaptar a educação às mudanças que a sociedade vive em relação ao conhecimento, a tecnologia, a informação, nas novas linguagens, na comunicação e na pesquisa, levou à incorporação da Inovação como aspecto central do novo cenário social. Isso tem influenciado a Inovação a se tornar uma preocupação da educação na segunda metade do século 20, sendo transferências do mundo da administração e dos negócios. Consequentemente, passou a ser considerado necessário alcançar a modernização de uma escola que requer adaptação aos novos tempos (*Tradução nossa)* (Unesco, 2016, p. 11)[13].

Essas experiências, já em curso na América Latina, refletem o esforço em olhar para suas características socioeconômicas e culturais, para criar soluções *on demand*. Esse é o contexto ideal para a educação contemporânea. Sobre a América Latina, há uma diversidade sociocultural considerável, aliado à sua extensão territorial, fatores que pedem um olhar mais demorado e atento ao planejamento das ações educacionais. Rios-Cabrera e Ruiz-Bolívar (2020) apontam, a partir da análise das experiências vivenciadas nos países citados acima, algumas diretrizes que podem promover o desenvolvimento das inovações educativas, superando os obstáculos existentes. Os autores indicam cinco pontos: “a) Construção de Consensos; b) Visão sistêmica e contextualizada; c) Valorização de professores; d) Trabalho em comunidades de aprendizagem; e) Utilização de TDICs”.

Não há soluções, de fato, feitas através de ações convencionais, baseadas em reformas ou mudanças parciais na estrutura educativa, alertam. Para que haja mudanças significativas é necessário contextualizar demandas da sociedade do conhecimento, estrutura regional e local, questões socioeconômicas-culturais, para que se encontre “maior equilíbrio entre as demandas da nova sociedade e a qualidade, relevância e equidade da oferta educacional” (*Tradução nossa)* (Rios-Cabrera e Ruiz-Bolívar (2020, p. 200)[14].

Para alguns autores, Inovação não está ligada apenas à melhoria de

[13] La urgencia de adecuar la educación a los cambios que vive la sociedad em el conocimiento, la tecnología, la información, los nuevos lenguajes, la comunicación e la investigación, llevó a incorporar a la innovación como aspecto central del nuevo escenario social. Ello há incidido para que la innovación se convierta em una preocupación de la educación em la segunda mitad del siglo XX, siendo transferida desde el mundo de la administración y de la empresa. Em consecuencia, se há llegado a considerarla necesaria para lograr la modernización de una escuela que requiere adecuarse a los nuevos tempos (Unesco, 2016, p. 11).

[14] […] mayor equilibrio entre las demandas de la nueva sociedad y la calidad, pertinencia y equidad de oferta educativa. (Rios-Cabrera; Ruiz-Bolivar, 2020, p. 200).

processos, produtos. Ela se dirige a ampliar os processos e produtos, orientando a modificar crenças, hábitos, valores, tradições e atitudes entre as pessoas que formam as organizações. A esse contexto chama-se cultura organizacional (Senge, 2011; Shein, 2021; Banerjee, 2017).

O caminho para chegar a essas mudanças? A Inovação como processo de criação de novos conhecimentos, produtos e processos novos e que deve estar focada em mudar o sistema tradicional de educação.

> [...] para isso, é necessário formular políticas públicas voltadas para a criação de condições adequadas nos sistemas educacionais, a fim de garantir um processo de Inovação bem-sucedido que contribua para a melhoria do processo educacional (*Tradução nossa)* (Rios-Cabrera; Ruiz-Bolívar, 2020, p. 200)[15].

Importante inserirmo-nos no contexto macro, referente ao continente. Para isso, vamos destacar que, no contexto Latino-americano, a história aponta que há maior predisposição ao conflito. Felizmente há mudanças vivenciadas desde a década de 1990, que apontam um movimento que busca a integração entre os países da América Latina e Caribe. Isso feito através por movimentos de integração e cooperação, como o Mercosul, cujo desempenho e resultados são lentos, quando não inexistentes e cujas políticas variam de acordo com mudanças internacionais ou de governos locais.

De qualquer forma, é importante discutir — e implementar — acordos econômicos equitativos que reduzam a desigualdade, convênios culturais, articulações educativas e programas sociais que devam ocupar governos e sociedade.

> Políticas de Estado que envolvam as regiões no médio e longo prazo devem facilitar a conexão de áreas que compartilham passados, condições econômicas e culturas, mas estão distanciadas por circunstâncias políticas que muitas vezes carecem de realidade (*Tradução nossa) (*Puiggrós, 2005, p. 5). [16]

Sabemos que inovar não quer dizer necessariamente fazer algo inédito, novo ou complexo. Pode, na maioria das vezes, significar um novo olhar e novas formas

---

[15] [...] para tal, se hace necesaria la formulación de políticas públicas orientadas a crear condiciones apropiadas a lo interior de los sistemas educativos a fin de garantizar un proceso de innovación exitoso que contribuya al mejoramiento del servicio educativo (Rios-Cabrera; Ruiz-Bolìvar, 2020, p. 200).

[16] Políticas del estado que involucren a las regiones em mediano y largo plazo deberían facilitar la reconexión de zonas que comparten pasados, condiciones económicas y culturas, pero están distanciadas por circunstancias políticas muchas veces carentes de actualidad. (Puiggrós, 2005, p. 5).

de fazer/realizar ações tradicionais. Para além da tecnologia e das multiplataformas, como os *smartphones, tablets* e computadores, entender o processo é fundamental. No mundo acadêmico, a Inovação passa pela compreensão/entendimento de que o aprendizado não se restringe mais somente à sala de aula; é um processo feito por todos os atores envolvidos e um entendimento de que a construção do conhecimento deve ser feita de forma colaborativa.

Tal processo parece ter sido incrementado com o estudo remoto em decorrência da Pandemia pela Covid-19. As mudanças no ensino podem ser apontadas pela possibilidade já vivenciada pela EaD e que se intensificaram com a estruturação do Ensino Remoto Emergencial adotado em muitas IESPs ao longo da pandemia. Essas experiências, advindas da EaD, aperfeiçoam estratégias de escolha do tempo para estudo; assimilação de conteúdo a critério da leitura individual; conversação e compartilhamento de informações em grupo; ampliação da importância do professor mediador e do conteúdo autoral, além da implantação de novos sistemas de avaliação, com participação colaborativa e baseado em competências.

Tais problemas são desafiadores e pedem diversas abordagens e ações políticas. Para todas, a cultura e a educação são fundamentais. Tais ações estão de acordo com a ideia de que não há caminho. Este se faz ao caminhar, como aponta Paulo Freire.

3.7.3 A Educação Contemporânea e as novas inserções tecnológicas, o mundo das metodologias ativas

Com a quarentena e o afastamento social indicados pela pandemia da Covid-19, ouviu-se muito sobre Ensino a Distância, Ensino híbrido, Ensino remoto e Metodologias Ativas. Os termos e conceitos confundem-se. As atividades escolares por meio remoto apressaram a inserção das TDICs em sala de aula. A necessidade de desenvolver competências e habilidades também passa a ser um imperativo. Para este trabalho, que trata sobre Educomunicação, Inovação e mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile*, inserir o conceito de metodologias é pertinente.

O ensino analógico, com conteúdo engessado e linear divide espaço com conteúdo de e para as massas, homogêneo, distante das características, necessidades e especificidades culturais, econômicas e sociais da sociedade. Longe ainda de ser ensino individualizado, as metodologias ativas vêm se aprimorando ao

longo do tempo, de forma a se adaptar às novas tecnologias que surgem. Nas salas de aula do século XXI, passam a utilizar as plataformas móveis como ferramentas, de maneira a otimizar conhecimento criar engajamento entre conteúdo, aluno e professor.

Num estado do conhecimento acerca da Inovação realizada no repositório da Capes evidenciamos que o processo de Inovação no campo educacional requer o aprimoramento de toda a cadeia envolvida, numa reflexão e comprometimento com as mudanças vivenciadas. A Inovação vai muito além da implantação das tecnologias, conforme apontamos. Trata-se de uma mudança que envolva hábitos, costumes, práticas, valores e crenças, possível apenas com o comprometimento e aceitação de novos processos, em especial no Ensino Superior (Ribas; Silva; Fest, 2017).

Para fins de contextualização, acreditamos que é preciso abordar metodologias ativas. Com a pandemia da Covid-19, o afastamento social, as aulas remotas, bem diferentes da EaD, as Metodologias Ativas aparecem como maneira de garantir a modernização no uso das tecnologias digitais ao ensino-aprendizagem, de forma a incentivar uma aprendizagem autônoma, crítica e participativa, a partir de situações e problemas reais.

As metodologias ativas envolvem várias ferramentas, métodos e aplicações, possibilitam a mudança nas relações entre professor, aluno, conteúdo, ferramentas de ensino-aprendizagem e, principalmente, comportamento. E aqui se fala sobre o aluno, que deve assumir responsabilidade sobre o ritmo do seu aprendizado, mas também do professor, que precisa sair do papel de protagonista, sem deixar de ser o artífice/promovedor/responsável pelo conhecimento disponibilizado. Embora muito plurais, essas metodologias seguem a mesma premissa: o protagonismo do aluno/profissional frente ao seu aprendizado.

Sobre este aspecto, Ribas *et al.,* (2017) apontam Metodologias Ativas como necessidade de formação para professores, enfatizando as ferramentas digitais. Se a Inovação obedece/responde às questões ideológicas, econômicas, culturais e políticas, as universidades precisam estar atentas para responder a essa necessidade.

Os aspectos apontados referem-se a um ensino que possibilite a formação profissional de indivíduos competentes, criativos, autônomos e preparados para reagir de acordo com as necessidades do ambiente, contextualizando as situações

de maneira proativa.

> Percebe-se, então, que as inovações surgem a partir de um processo de reflexão sobre as práticas e comprometimento docente, quando da percepção da premência de mudanças no ensino. Neste ponto é preciso que o professor tenha disposição para inovar e para compreender que nem todos os colegas aceitarão participar deste processo de Inovação, mas que, a partir das mudanças implementadas, pode se tornar exemplo para novas implementações de inovações (Ribas; Silva; Fest, 2017, p. 5491 e 5492).

Em consonância com o conceito de Inovação e Educomunicação, busca-se formar, para além das competências técnicas, indivíduos autônomos e críticos, capazes de responder e intervir na realidade.

> Registra-se, então, que a Inovação educacional, assim como qualquer Inovação, provoca o desconforto da mudança e de perceber as fragilidades a serem desenvolvidas e o fortalecimento de potencialidades. Trata-se de um processo de aceitação e renovação que não impreterivelmente está atrelado à aquisição de tecnologias, mas à compreensão das finalidades educacionais e dos objetivos que se almeja obter, como foi possível observar nas publicações relacionadas neste artigo. Pesquisar sobre Inovação é apontar propósitos ligados à mudança de processos, crenças, valores e atividades cotidianas. É sair das ferramentas como único processo de Inovação e entender a compreensão do conhecimento a partir de novas perspectivas, percebendo a Inovação educacional como parte de um processo e não como uma terminologia que se aplica a mudanças aparentes e não substanciais. (Ribas; Silva; Fest, 2017, p. 5492).

Nos debates acerca das Metodologias Ativas algumas características destacam-se: sua pluralidade, pois se compõem de várias ferramentas; o caráter inovador, pois permitem uso de equipamentos e ferramentas novas no ensino aprendizagem, como por exemplo a *gameficação*, ou uso de jogos; a indissociabilidade entre teoria e prática, mais um ponto em comum com a Educomunicação, cujos horizontes/preceitos/premissas são inter e transdisciplinares; e o protagonismo do aluno em relação ao seu aprendizado, na medida em que determina o tempo de estudo e o volume de leitura por inserção. Tais aspectos, aliados à rapidez das transformações que as TDICs trazem, desafiam a todos, na medida em que professores têm dupla abordagem: elaboração de conteúdo específico para cada plataforma e aplicação de tais mudanças nas relações entre os estudantes, chamando-os à participação.

Os estudos já antecipam a possibilidade de trabalhar diversas habilidades, de acordo com os objetivos de cada competência desejada em cada âmbito do conhecimento. Um aspecto que consideramos particularmente importante refere-se à necessidade de desenvolver a consciência crítica do indivíduo em relação ao

papel dos media e seus conteúdos e linguagens. A autonomia e a proteção/defesa/preservação da capacidade criativa do indivíduo e sua identidade são aspectos da democracia que precisam ser defendidos/estimulados, para que se estabeleça uma educação humanista, multilateral e compartilhada.

3.8 A Amazônia brasileira na fronteira do conhecimento científico: desafios e possibilidades

Por ser uma região ainda pouco conhecida no que se refere as suas características, é importante destacar que a Região da Amazônia Brasileira, a chamada Amazônia Legal, é composta pelos Estados do Roraima, Amazonas, Acre, Amapá, Pará, Rondônia e Tocantins, além do Mato Grosso e parte oeste do Estado do Maranhão, sendo este último o único Estado que possui apenas a metade de seu território como pertencente à Amazônia Legal. É para a Amazônia que os olhos do mundo se voltam, numa agenda de sustentabilidade e preservação do Meio-ambiente. Na região, as emergências de novos olhares e quebra de paradigmas é um imperativo e a Educação é parte significativa da solução. O Ensino Superior, principalmente, e sua trajetória de criação no país aponta alguns avanços, muitos atrasos e várias desigualdades. Trazer um olhar sobre o tema na Amazônia fundamenta-se no conceito desta tese e na necessidade de conhecer a região.

Os primeiros cursos superiores no Brasil datam de 1572, por iniciativa dos padres jesuítas e depois pelos franciscanos; a sua expansão no Brasil dá-se apenas após a chegada da corte portuguesa ao país, em 1808, quando foram criados cursos e academias, objetivando formar especialistas e burocratas. Então, sob a direção do império português, foram criadas escolas superiores estatais secularizadas, cuja coordenação passa a ser do Estado e não mais da igreja, como no século anterior. Este sistema de estruturação do ensino superior perdura até após a Proclamação da República em 1889, estendendo-se até 1911 na primeira república, que realiza uma ampla reforma educacional, no mesmo ano. Até então, funcionava em escolas isoladas e nenhuma instituição, como uma universidade, existiu no Brasil nos períodos colonial e imperial (Daniel Júnior, 2018).

As primeiras universidades brasileiras foram então criadas em Manaus (1909); São Paulo (1911), Paraná (1912) e, por fim, Rio de Janeiro (1920). Todas foram criadas pela iniciativa privada, com nenhum ou pouco apoio estatal, e foram extintas

poucos anos depois. Com exceção da Faculdade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que foi criada pela iniciativa estatal e perdura até hoje, sendo inclusive modelo para a criação de outras universidades brasileiras.

Na região Norte, a expansão da universidade pública brasileira para o interior dos Estados e municípios da Amazônia teve um incremento significativo na década de 1990, em que, à exceção do Mato Grosso (Rondonópolis e Araguaia) e Acre (Cruzeiro do Sul) não existia campus de universidade pública no qual se oferecesse, de forma regular, alguma modalidade de educação de nível superior em nenhum município da região da Amazônia Brasileira. Inclusive a capital do Estado do Tocantins teve sua primeira Universidade Pública inaugurada em outubro de 2000. Neste início de década, o crescimento da universidade pública na Amazônia Legal chega a 94 campi em municípios do interior da Amazônia, inclusive 25 destas com instalações nos municípios: Universidade do Estado do Mato Grosso (UNEMAT), com sede em Cáceres; Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), com sede em Santarém e Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), com sede em Marabá (Daniel Júnior, 2018).

Além de todas essas considerações que perpassam o contexto da educação como um todo, é preciso contextualizar a região Norte do país, formada pela Amazônia Setentrional. Dois aspectos são fundamentais para abordar a Amazônia no seu contexto internacional: Biodiversidade (flora e fauna e seu rico bioma e as riquezas minerais) e sua Soberania. A atenção despertada e o crescimento da importância da região em escala global têm ameaçado a soberania dos países amazônicos.

Acreditamos ser importante destacar este aspecto devido ao processo de globalização que se intensifica, a partir da década de 1980, no qual se aponta a necessidade de redimensionamento na busca por novas tecnologias, produtos e recursos naturais, de forma a garantir que os principais países mantivessem fortes as suas economias. “É nesse novo cenário de competitividade internacional a Amazônia passou a desempenhar papel central” (Aragón, 2018, p. 24).

Ocupando cerca de 60% do território brasileiro, com PIB que representa 5% do país, possui maior reserva de água doce do planeta, riqueza de biodiversidade e uma floresta que ocupa quase 3 milhões de km^2, a Amazônia sofre por não haver uma política de desenvolvimento que seja capaz de preservar os recursos naturais de biodiversidade e culturas, notadamente de indígenas, caboclos, quilombolas e

ribeirinhos. Embora haja, por parte dos governos, manifestações em defesa do desenvolvimento, a região e seus moradores são desconsiderados na formulação e implementação das políticas de desenvolvimento. Assim, a Amazônia vê seus problemas se agravarem, sem políticas mais claras e sustentáveis desde o século XX. Neste início de século, há um ataque ainda maior à região, com desmatamentos, garimpos ilegais, invasão de terras indígenas.

> Nesse sentido, a Amazônia com a implantação dos grandes projetos (anos setenta e depois anos 2000), com o progresso das comunicações, do sistema de transporte e de telecomunicações apesar de alguns pequenos avanços, viu agravarem-se seus problemas e criarem-se outros, como: i) luta pela posse da terra (até 2011 não se fez uma séria reforma agrária, como nos países desenvolvidos capitalistas); ii) favelização crescente nas cidades até do interior; iii) degradação e desrespeito ao meio ambiente; iv) falta e/ou precariedade de hospitais, moradias, saneamento básico, energia elétrica; v) ausência de um sistema de transporte fluvial regular, seguro e eficiente; viii) presença ainda significativa de trabalho escravo no campo e condições similares ao trabalho escravo na cidade; ix) baixos índices de desenvolvimento humano, dentre outros (Santos, 2014, p. 10).

A expansão do ensino superior público na Amazônia traz contradições e poucos avanços. Silva (2019) aponta que, em relação ao REUNI[17], Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, houve avanços mesmo se considerar o corte de investimentos. Este impossibilitou a adequada consolidação do processo, considerando-se infraestrutura, manutenção e contratação de pessoal técnico e docentes; o número de alunos matriculados e as regiões alcançadas com a expansão das universidades foi significativo. Nesse sentido, a qualidade foi prejudicada, bem como a consolidação da expansão e o fortalecimento da universidade pública no Brasil.

Esta observação tem por base as considerações de Silva (2019) quando nos coloca sobre a expansão da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), cuja expansão dos *campi* de Itacoatiara e Parintins passou a sofrer cortes orçamentários a partir do ano de 2008, sem ter sido concluída sequer a parte de infraestrutura. O custo por aluno também teve redução na ordem de 50%.

---

[17] REUNI, é o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras, parte do Plano de Desenvolvimento de Educação do MEC. Foi instituído pelo Decreto Presidencial 6.096, de 24 de abril de 2007, com o objetivo de dar às instituições condições de expandir o acesso e garantir condições de permanência no Ensino Superior. As ações preveem, além do aumento de vagas, medidas como a ampliação ou abertura de cursos noturnos, o aumento do número de alunos por professor, a redução do custo por aluno, a flexibilização de currículos e o combate à evasão. A meta é dobrar o número de alunos nos cursos de graduação em dez anos, a partir de 2008, e permitir o ingresso de 680 mil alunos a mais nos cursos de graduação. Fonte: Portal MEC

> No rol dos ajustes financeiros, não foi apenas a estrutura física e material que deixou de ser consolidada, mas também os recursos humanos, em especial docentes e técnicos administrativos. Estes profissionais não atendem às necessidades impostas pelo quantitativo de trabalho e se sujeitam a extrapolar a carga horária de trabalho semanal, ou deixam de assumir atividades de pesquisa e extensão, em detrimento das atividades de ensino, para que os cursos continuem em andamento. (Silva, 2019, p. 29).

Numa agenda global cujo aspecto principal ganha maior destaque e importância — a sustentabilidade — a Amazônia ganha, igualmente, cada vez mais relevância. Ao destacarmos, nos apontamentos de Aragón (2018), questões relevantes e fundamentais como soberania e biodiversidade, damo-nos conta de alguns aspectos igualmente preponderantes: o desconhecimento da região (pelos brasileiros e pelas autoridades públicas) e de suas características e necessidades. Em segundo plano, desponta a relevância apresentada pelas pesquisas ao apontar recortes precisos sobre variados aspectos da Amazônia em suas nuances.

O autor evidencia como necessidade primeira a compreensão da região e suas exuberantes variedades, criando planos de desenvolvimento que envolvam todos os países que formam as variadas Amazônias, de forma a permitir a criação de uma política de integração regional e políticas supranacionais.

> Em nível global, pela importância que a Amazônia alcançou no mundo, ela pode ser o palco de políticas que levem a uma nova era civilizatória, baseada nos direitos da natureza e dos homens e mulheres em busca do bem-estar humano, mas os desafios são também enormes, e os questionamentos ao respeito abundam (Aragón, 2015, p.22).

Uma das questões que não está clara para quem não vive na Amazônia e não conhece a sua dinâmica e as suas características é justamente a sua dimensão continental. Seu tamanho e a suas variâncias tornam-na conhecida por diferentes nomes, dependendo da classificação escolhida: Pan Amazônia, Amazônia continental, Amazônia sul-americana, grande Amazônia e outros termos que existem para classificar a região. E ainda dependendo da formulação da especificação é possível classificar Amazônia por outras nomenclaturas. São três os critérios mais comuns para delimitar a região amazônica: o critério hidrográfico, o ecológico e o político administrativo (Aragón, 2018). É interessante observarmos que em cada um deles há uma mudança no tamanho da área.

A diversidade da região acompanha a diversidade de políticas entre os países que fazem parte da chamada Panamazônica. E as políticas públicas seguem as

determinações de cada um deles, e não se observa a região como um todo. Isso traz, claramente, prejuízos a toda a região. A este respeito, há ainda perguntas não plenamente respondidas, como apontado pelo autor, a seguir:

> [...] como regular sua utilização e mercado tanto em nível local como global? Como incorporar nessa regulação o direito de propriedade de comunidades que desenvolveram práticas que redundaram na preservação ou inclusive na ampliação de própria biodiversidade? Como incorporar em tudo isso o respeito ao saber local? (Aragón, 2018, p. 272).

Em relação à Amazônia maior, é uma área de mais de oito milhões de quilômetros quadrados, o equivalente a 6% da terra da superfície da terra (Aragón, 2018). Em matéria de investimentos em Educação, embora tenha havido um incremento na ampliação da oferta de vagas no Ensino Superior através do REUNI, há ainda uma profunda carência. Isso é potencializado pelas grandes distâncias, uma característica da Amazônia aliado à diversidade cultural que formam a Panamazônia.

Para esta região, a carência de equipamentos, infraestrutura e atualização de currículos e formação de professores é mais aguda devido ao atraso na implantação de políticas públicas, educacionais e de investimentos em infraestrutura, por parte do governo brasileiro. A maior bacia hidrográfica do mundo, com seu papel no combate ao aquecimento global, tem ainda riquezas culturais. Além das riquezas naturais, como sua biodiversidade, é parte de uma dicotomia por parte do governo brasileiro: conta com leis que a protegem, mas políticas predatórias que permitem o desmatamento e a exploração das reservas minerais e biodiversidade.

Tais ações são coroadas pelo desconhecimento da Amazônia por parte dos brasileiros. Investimentos em políticas educacionais representam um desafio e uma necessidade urgente, numa região diversa e carente, levando-se em conta a diversidade étnica e cultural, distribuída por uma área continental. Isso é refletido numa emergência para a construção de pesquisa e análises que possam servir como base para planejar estratégias de desenvolvimento sustentável para a Amazônia. Investir em Educação e na ciência como caminho para a construção do desenvolvimento da Amazônia, unindo sustentabilidade, tecnologia e inovação, com respeito as diversidades. Desafios para a região e para o Brasil.

Os desafios contemporâneos são globais e multisetoriais, com ilhas de avanço em alguns setores e grandes lacunas de carência e pobreza entre os países.

Todos os aspectos aqui elencados têm reflexo no desenvolvimento tecnológico, na medida em a evolução dos computadores e da tecnologia digital representam importante fator no competitivo mundo globalizado.

Interessa reforçar que, ainda na década de 1970, essa evolução começa a avançar para os demais setores com o desenvolvimento e barateamento dos equipamentos eletrônicos, notadamente os ligados a conexão (modens, hubs etc.) assim como a área de software. Esse foi o pressuposto para o impulso telemático que vemos hoje, com reflexos em todas as áreas da sociedade e do relacionamento humano (Pretto, 1997).

No mundo acadêmico, a internet representou um avanço graças a sua capacidade de conexão e protocolo de troca de dados, que ocorrem entre equipamentos distintos e distantes. Foi o primeiro passo para o estabelecimento de conexões, *links* entre culturas e indivíduos, criando multirrelações entre sujeitos e máquinas (Pretto, 1997).

Assim, o conceito de rede ganha significado e importância maior no mundo contemporâneo e soma-se a uma nova percepção e prática: a ubiquidade, cujo alcance e potencial são ainda maiores para a revolução entre as relações humanas, ao passo que lhe dá alcance exponencial. É o tudo ao mesmo tempo e imediatamente. Consolidar essa evolução de forma a transformar em ganho para a produção e acesso ao conhecimento de forma democratizada e colaborativa é um desafio a ser enfrentado com seriedade.

Sob esta ótica, a sociedade em rede apresenta novas possibilidades e complexidades, em especial com o desenvolvimento e expansão da mobilidade tecnológica. No que se refere à Educação, é importante o olhar para novos paradigmas de compartilhamento de conhecimento e para a utilização das tecnologias móveis. Importa criar metodologias de forma sistemática, com objetivos pedagógicos elaborados e estabelecidos, de forma a adequar a tecnologia de acordo com a demanda educacional. Esse raciocínio se insere numa ação planejada sobre o uso da tecnologia, encontrando o equilíbrio entre sua utilização como apoio para otimizar o ensino-aprendizagem.

Num mundo multicultural e interdependente “só poderá ser entendido e transformado a partir de uma perspectiva múltipla que reúna identidade cultural, sistemas de rede globais e políticas multidimensionais” (Castels, 1999, p. 62). Nessa interação dialética, a sociedade também não determina a inovação tecnológica, mas

a utiliza de acordo com suas necessidades. Enquanto a informação é vista como a comunicação dos dados organizados, o conhecimento deve ter uma perspectiva mais ampla, unindo todas as partes de modo a fazer sentido para um objetivo estabelecido:

> Um conjunto de declarações organizadas sobre fatos ou ideias apresentando um julgamento ponderado ou resultado experimental que é transmitido a outros por intermédio de algum meio de comunicação, de alguma forma sistemática. Assim, diferencio conhecimento de notícias e entretenimento (Castells, 1999, p. 64).

Tal conceito estabelece uma distinção que dá pesos distintos aos dois "produtos" sociais. Tendo em vista a característica da universidade, como uma organização produtora e disseminadora de conhecimento, a distinção é significativa ao lidarmos com o conceito de Inovação, cujo aspecto ainda não está difundido de forma significativa nas IESPs de forma mais fluida, interativa e planejada.

Dentro e fora das universidades, existe a convicção por parte dos públicos acadêmicos de que o caminho para a Inovação é inevitável, tendo em vista as mudanças tecnológicas, que são profundas e constantes, com alcance em todas as áreas. É nas universidades que devem começar os movimentos de transformação, ou pelo menos discussão dos seus caminhos e interfaces, ocupando ela um lugar de vanguarda. Quando a Inovação institucional não acontece, "ocorre atraso tecnológico em razão da falta do necessário *feedback* social/cultural às instituições de Inovação e aos inovadores" (Castells, 1999, p. 64).

Para obter essa disposição institucional, há mais do que o aparelhamento de laboratórios. Há que se transformar em política institucional, que agreguem políticas educacionais as quais estejam em consonância com o desenvolvimento regional e nacional, imprimindo coerência e continuidade.

3.9 Roraima: na última fronteira, o começo do Brasil

Roraima é o Estado menos populoso do Brasil, com população de 636.303 habitantes (IBGE, 2023), com um aumento de 41,25% comparado ao censo de 2010. O Estado apresenta a menor densidade populacional, sendo o 7º colocado na região Norte e o 27º, entre os Estados brasileiros. Apresenta o menor PIB, representando 0,15% da população brasileira (SEPLAN/RR, 2011), o que

corresponde a menos de 1% do PIB brasileiro. Sua economia é baseada principalmente no setor terciário.

Encravado no Planalto das Guianas, faz divisa internacional com a Venezuela e a República Cooperativista da Guiana, sendo predominante na vegetação a floresta amazônica, com uma grande faixa de savana e a maior parte de sua área territorial é composta por áreas indígenas ou de proteção ambiental. Suas características próprias apontam para projetos de economia sustentável, de acordo com a opinião de especialistas. Tal vocação, embora seja propagada por gestões de governo e prefeituras, ainda carece de investimentos concretos.

Operam ainda no estado duas áreas de livre comércio, desde 2005, nas cidades de Bonfim e Boa Vista e são as únicas do país que operam em regime fiscal especial, oferecendo incentivos fiscais às industriais que utilizam matéria prima da Amazônia Ocidental.

Durante a pandemia pela Covid-19, houve crescimento nas exportações, baseadas principalmente com os Estados vizinhos e a Venezuela, que comprou açúcar, farinhas carnes e miudezas, e as exportações roraimenses apresentaram crescimento, superando o patamar de 2018 e 2019 (Seplan, 2020). Esses dados são relevantes devido ao crescimento súbito da população do Estado em virtude das migrações do país vizinho, a Venezuela, que registrou um aumento significativo a população do Estado.

Roraima é um dos Estados mais jovens da federação, tendo sido criado pela constituição Federal de 1988. Também é bastante recente a existência da história do ensino superior em Roraima, basta ver a data de criação das 3 IESPs do Estado, criadas a partir de 1985 (UFRR e IFRR) e anos 2001 (UERR). Roraima sendo ex-Território do Amazonas, alcança sua emancipação na Constituição de 1988, quando se torna Estado. Até pouco antes dessa época, era comum as famílias roraimenses enviarem seus filhos para cursar o Ensino Superior nos Estados do Pará e Amazonas, estados com histórico de criação de Universidades muito mais antigo.

Nesse aspecto, é importante destacar que a região Norte passa a ter incentivos para seu desenvolvimento econômico nas décadas de 1950 e 1960, quando a região amazônica é contemplada com facilidades para a criação de Universidades, como a Universidade do Pará, em 1957, e a criação da Fundação Universidade do Amazonas, em 1969 (CENSO BRASIL, MEC/INEP, 2006).

Em Roraima, o Ensino Superior é também contemplado pelas ações desenvolvidas através do Núcleo de Educação da Universidade Federal do Pará, iniciadas em 1971, cujas ações eram feitas com objetivo de qualificar professores e técnicos da capital e do interior paraense. Além disso, ampliou seu alcance formando vários profissionais em outras áreas nos então territórios da região Amazônica, no caso Amapá, Roraima e Rondônia. Muitas famílias enviavam seus filhos para a capital, Belém, com objetivo de se formar em cursos como Engenharia, Direito e Medicina (*idem*).

Para entendermos melhor a conjuntura local, é preciso conhecer Roraima, um Estado jovem e ainda pouco conhecido pelo restante do país. Localizado no extremo norte do Brasil, com 224.299,0 Km², Roraima faz divisa com o Amazonas, Pará e dois países: Venezuela e República Cooperativista da Guiana (IBGE, 2006).

Com a economia fundamentada em verbas federais desde o tempo de território, Roraima passou pela efervescência e explosão do garimpo durante a década de 1980. Nessa época, pessoas vindas de todas as partes do país chegaram em busca do arriscado sonho do Eldorado. A promessa de riqueza fácil atraiu sobretudo pessoas com baixa qualificação profissional ou até mesmo sem ela, aliada à política de governos estaduais que traziam migrantes de vários Estados, e, principalmente do Nordeste, atraídos pelas facilidades de emprego e moradia, prometidos pelos governos da época (Gomes, 2009).

De acordo com dados do IBGE, entre 1980 e 1991, em apenas onze anos, a população aumentou 174,8% e Roraima é o Estado brasileiro que mais recebeu migrantes neste período. Antes isolado, passou a conviver, a partir da década de 1980, com um surto de crescimento populacional que prosseguiu até meados da década de 1990. Suas principais cidades são a capital Boa Vista, Caracaraí e Rorainópolis, no Sul do Estado.

A partir do ano de 2016, ocorre a diáspora venezuelana, quando venezuelanos deixam seu país em virtude de dificuldades político-econômicas. As fronteiras da Colômbia e do Brasil são as que mais receberam os imigrantes também, porém é Roraima um dos Estados com maior índice de imigrantes, sendo corredor para outros destinos do Brasil ou como nova opção de vida para os imigrantes. Por esse motivo, em 2021, Roraima foi o Estado com maior aumento percentual de

habitantes no país, pelo quarto ano seguido, de acordo com o IBGE[18]. Importante apontar que a maioria dos migrantes está em idade ativa e em condições de trabalho, representando inclusive demanda por novas vagas no ensino superior.

Em 2010, Roraima tinha 451.227 habitantes. Já no Censo/2022, os dados apontam um aumento de 41,25% na população no Estado, chegando a 636.303 habitantes nos últimos 12 anos[19]. Os dados colocam a capital, Boa Vista, na 6ª Colocação em crescimento na região Norte e na 59ª em relação a outras capitais do Brasil. A fim de contextualização, apontamos as matrículas no Ensino Médio (2021), com 26.708 matrículas, sendo 2.283 docentes em 168 escolas de Ensino Médio. Consideramos pertinentes esses últimos dados porque apontam parte significativa da clientela para o Ensino Superior no Estado.

Destacamos ainda os dados da PNAD Contínua, referente ao acesso à TIC, por refletir os avanços e tendências referentes a Internet. Na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual, trazem os dados até 2021, último ano divulgado até a finalização desta pesquisa, e apontam um crescimento significativo no que se refere ao acesso à Internet e dispositivos móveis. Na variável “Havia Telefone Fixo convencional e telefone móvel celular”, a região Norte apontava que havia telefone móvel celular em 88,9% dos domicílios. Em 2021, aumentou para 94,8%. Em Roraima, no ano de 2016 eram 91,8% dos domicílios com telefone móvel celular. Em 2021, aumentou para 96%. Os dados apontam o crescimento da telefonia móvel, sua área de cobertura e o uso de telefone de fixo e/ou conexão via dispositivos móveis na região, que deve servir de guia para políticas públicas e investimento no investimento no setor.

---

[18] G1. Impulsionado pela migração de venezuelanos, Roraima tem maior crescimento populacional do país. Por Valéria Oliveira e Yara Ramalho, em 27/08/2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2021/08/27/impulsionado-pela-migracao-de-venezuelanos-roraima-tem-maior-crescimento-populacional-do-pais.ghtml>. Acesso em: 15 ago. 2022.

[19] G1. Censo do IBGE: Confira população atualizada dos 15 municípios de Roraima, Por G1RR, em 28/06/2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2023/06/28/censo-do-ibge-confira-populacao-atualizada-dos-15-municipios-de-roraima.ghtml>. Acesso em: 15 ago. 2022.

Tabela 1 - Funcionamento de serviço de rede móvel celular para telefonia ou internet em domicílio.

Tabela 7316 - Domicílios e Moradores, por funcionamento de serviço de rede móvel celular para telefonia ou Internet no domicílio

Grande Região e Unidade da Federação	Variável - Distribuição percentual dos domicílios (%) Ano x Funcionamento de serviço de rede móvel celular para telefonia ou Internet no domicílio					
	2016			2021		
	Total	Funcionava	Não funcionava	Total	Funcionava	Não funcionava
Norte	100	80,7	18,6	100	85,8	13,6
Roraima	100	86	13,8	100	85,4	14,6

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual - 4º trimestre.

Esses números nos ajudam a entender o crescimento do setor de serviço móvel na região e no Estado, de forma a compor o cenário de trabalho, negócios e estudos, com novos hábitos e costumes, numa população que cresce em ritmo mais acelerado do que sua média até os anos anteriores. De acordo com análise do IBGE, observou-se uma redução de domicílios com computador, tablet e internet fixa e um aumento de domicílios com telefone celular chegando a 94% em todo o país. E aumento de domicílios com internet, chegando a 82%. Esses dados referem-se ao ano de 2016.

Destacamos ainda na pesquisa TIC os dados sobre internet na região Norte, na pesquisa: Domicílios e Moradores, por existência de telefone no domicílio, como vemos na tabela abaixo o destaque para a região Norte e Roraima. Abaixo, dados até o ano de 2021 na região Norte e em Roraima.

Tabela 2 - Domicílios e Moradores, por existência de telefone no domicílio

Tabela 7304 - Domicílios e Moradores, por existência de telefone no domicílio (inclui UF, RM e RD)

Grande Região e Unidade da Federação	Variável - Distribuição percentual dos domicílios (%) Ano x Existência de telefone					
	2016			2021		
	Havia telefone móvel celular	Havia telefone fixo convencional e telefone móvel celular	Não havia telefone	Havia telefone móvel celular	Havia telefone fixo convencional e telefone móvel celular	Não havia telefone
Norte	88,9	10,6	10,6	94,8	5,2	5
Roraima	91,8	19,5	7,8	96	6,8	3,8

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual - 4º trimestre.

A tabela acima mostra um crescimento contínuo no uso do telefone móvel para acessar a internet. A média nacional era de 99,5% que acessavam a rede por serviço móvel. NA tabela acima, aponta redução de telefone fixo nas residências e aumento da internet móvel. Outro dado aponta novos hábitos na população, em

especial na região Norte, com suas grandes distâncias, renda per capita reduzida e baixo investimento público em infraestrutura na maioria das capitais.

Sob estes aspectos, o contexto para a região se torna um pouco mais claro, indicando os pontos vulneráveis e onde deve-se investir mais fortemente, apontando para novos caminhos neste início de século. Roraima é um estado institucionalmente jovem, mas com uma história antiga traçada pelos povos tradicionais amazônicos, somado aos nordestinos, paulistanos, cariocas e gaúchos, num movimento migratório que é parte da Amazônia e da sua riqueza formada pela biodiversidade e pelo caldeirão cultural que é a mistura brasileira.

3.10 O Ensino Superior público em Roraima, breve história e contextos locais

Buscamos trazer, nesta etapa, um pouco da história, do PDI e PPI das três IESPs que farão parte desta investigação. Sendo a análise documental uma parte fundamental para analisar os caminhos a serem seguidos pelas instituições, tendo em vista que o planejamento é essencial para traçar as estratégias de ação. Além disso, esta etapa é importante para identificar como cada uma delas vê e atua no desenvolvimento do estado de Roraima e da região.

3.10.1 UERR, uma Universidade produtiva, autônoma, ética e sustentável

Criada em 10 de novembro de 2005 pela Lei Complementar Nº 91, é uma Fundação Pública, com personalidade jurídica de direito privado. Possui autonomia administrativa, financeira, educacional e científica, de natureza multicampi, vinculada à Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Desportos. Tem na sua criação a trajetória de instituições que trabalhavam com a formação de professores: 1. Escola de Formação de Professores de Roraima, criada em 1977 para formar professores do ensino primário; 2. O Centro de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM), que habilitava docentes para as séries iniciais do ensino fundamental. Além disso, era responsável pela formação continuada de professores, ofertando cursos de curta duração. Assim, em 1994, implantou o Magistério Parcelado indígena. Também desenvolveu o Projeto Caimbé, habilitando professores leigos do interior do estado.

Em 2001, o Governo do Estado criou a Fundação do Ensino Superior (FESUR), que tinha por finalidade criar e manter o Instituto Superior de Educação (ISE), o Instituto Superior de Segurança e Cidadania (ISSeC) e o Instituto Superior de Educação de Rorainópolis (ISER), com sede respectivamente em Rorainópolis e Boa Vista, trabalharam com cursos de graduação e Pós-Graduação (UERR, 2023).

Iniciou suas atividades em 2006 com 18 cursos de graduação e 1870 vagas. Em 2023, são 13 graduações (bacharelado),1 curso de tecnólogo (EaD), 17 licenciaturas. Na Pós-Graduação são 5 mestrados *Stricto Sensu*, 5 especializações *lato sensu* e 3 Doutorados, sendo 2 interinstitucionais em Geografia (UFCE), Letras e Linguística (Unesp) (UERR, 2023, p. 11 - 13).

Sua política de interiorização objetiva promover o desenvolvimento intelectual em locais antes inatingíveis. Aponta como papel institucional promover discussões em torno dos problemas que impedem o desenvolvimento econômico, político e social do Estado, ampliando os aspectos econômicos, sociais e ambientais como primordiais para implemento de políticas públicas.

Sua política de reestruturação organizou seus *campi* com unidades na capital e interior do Estado, assim distribuídas: 02 (dois) *campi* em Boa Vista (*Campus* Reitoria e *Campus* de Boa Vista), 01 (um) *Campus* em Rorainópolis (*Campus* Rorainópolis), 01 (um) *Campus* em Caracaraí (*Campus* Caracaraí) e 01 (um) *Campus* em São João da Baliza (*Campus* Baliza), totalizando 05 (cinco) unidades.

A EaD, que deve ser implementada na UERR, “será uma importante ferramenta para que a instituição possa atender à totalidade dos municípios do Estado com Ensino Superior e cursos de extensão” (UERR, 2023, p. 16).

O quadro docente da UERR em 2023 é de 178 professores efetivos, sendo 19 doutores (67%), 49 mestres (28%) e 10 especialistas (5%) (UERR, 2023, P. 84). O total é de 305 servidores do quadro efetivo da UERR incluindo professores e técnicos administrativos (idem, p. 93). A UERR possui 2.560 (dois mil quinhentos e sessenta) alunos de Graduação; 100 (cem) alunos de especialização; e 150 (cento e cinquenta) alunos matriculados nos Programas de Pós-graduação stricto sensu.

No seu planejamento estratégico, a UERR leva em consideração as diferenças regionais para suas ações, bem como o processo de globalização da economia e o crescimento da população. Nos últimos anos, esses fatores são responsáveis por parte importante das mudanças significativas na infraestrutura do Estado, demandando ações específicas para atender a novas exigências do Estado.

Economicamente, sua dependência do serviço público impõe ao Estado a necessidade de investimentos no ensino e pesquisa, de modo a formar profissionais qualificados, permitindo uma gradual diversificação econômica que posicione Roraima e sua economia numa posição de maior destaque nos indicadores sociais e econômicos nacionais.

3.10.2 UFRR, conhecimento que transforma

Autorizada pela Lei n.º 7.364/85, a UFRR foi implantada após quatro anos, em 1989. Considerada uma das mais novas do país, é a primeira Instituição Federal de Ensino Superior a instalar-se em Roraima, possui três *Campi*: Paricarana, Cauamé e Murupu, além do Colégio de Aplicação, CAP, e a Escola Agrotécnica, EAgro.

A oferta é de 48 cursos de graduação, sendo 26 bacharelados, 20 licenciaturas e 1 tecnológico, além da Pós-Graduação, cursos técnicos, tecnológicos e Ensino Médio, com atividades desenvolvidas nos três *Campi*. Atualmente, são mais de nove mil alunos nos cursos de ensino básico, técnico, graduação e pós-graduação (UFRR/PDI, 2021).

O corpo de funcionários é formado por 720 professores e 381 técnicos administrativos. Do total dos docentes, a instituição informa que 584 tem titulação de mestrado e doutorado, sendo 295 doutores e 289 mestres. São 89 docentes com especialização e 65 com graduação. Na pós-graduação, oferta 13 mestrados. Oferta ainda Doutorado nas áreas de: Agronomia (POSAGRO), Educação em Ciências e Matemática (PPGECEM), Biodiversidade e Biotecnologia da Rede Bionorte (PPG-BIONORTE) e Recursos Naturais (Pronat) (UFRR, 2015).

Em 2021, o número de estudantes vinculados a UFRR é de 7.676, sendo 6.423 matriculados regularmente. Desde sua implantação, a UFRR toma por base o ensino, pesquisa e extensão, com bolsas de iniciação científica e monitoria, internacionalização através de programas de intercâmbio e núcleos de pesquisa em todas as áreas do ensino. Tais práticas traduzem uma política de atuação que objetiva criar uma cultura de universidade, preocupada não apenas em repassar informações, mas transformando-se em produtora de conhecimento inserida no contexto social, político e econômico onde atua.

Destaca-se ainda a criação do Núcleo Insikiran de Educação Superior Indígena, com o primeiro curso de formação de professores indígenas do país,

colocando a UFRR como instituição inovadora na área: a formação intercultural apenas para professores indígenas (UFRR, 2015).

A trajetória da UFRR remete ao Projeto Rondon que, sob a coordenação da Universidade Federal de Santa Maria/RS, possuía um *Campus* pioneiro na região Norte (Gomes, 2009), implantado em agosto de 1969 e reconhecido como primeiro *Campus* Avançado do ensino superior da Amazônia. A sua implantação foi feita com objetivo de, desde sua implantação, articular e complementar os estudos universitários e conciliar os aprendizados teórico e prático (CENSO BRASIL, MEC/INEP, 2006).

Na Graduação possui 48 cursos de bacharelado e licenciatura, distribuídos em seus três *Campi* (Paricarana, Cauamé e Murupu), ofertados pelos centros e institutos didáticos e pela Escola Agrotécnica. E na modalidade a distância, são oferecidas 03 licenciaturas (PDI/UFRR, 2021, p. 30). Na Pós-Graduação, a UFRR dispõe de 10 mestrados e 02 doutorados de programas próprios. E na oferta em rede, conta com 05 mestrados e 01 doutorado. Os cursos de nível *Lato sensu* são ofertados por demanda, portanto não regulares (PDI/UFRR, 2021, p. 30)

A inserção regional da Universidade requer aproximação de instituições de ensino dos países com os quais o Estado de Roraima faz fronteira: Venezuela e Guiana. Nesse sentido, a Instituição almeja tornar-se referência na região, promovendo a integração, o desenvolvimento, a defesa e o respeito aos povos da Amazônia Caribenha (PDI/UFRR, 2021, P. 30).

A oferta de novos cursos leva em conta as demandas socioeconômicas da região. De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional/UFRR (PDI/UFRR), a Missão institucional é produzir, integrar e socializar conhecimentos com objetivo de formar indivíduos empenhados na construção do desenvolvimento cultural, social, econômico e ambiental.

Pela segunda vez, a UFRR atinge o conceito 4,0 no Índice Geral de Cursos, IGC/MEC, um dos mais destacados indicadores de qualidade do Ensino Superior, referente ao ano de 2021. É um dos parâmetros usados pelo Ministério da Educação para distribuição orçamentária, bem como para requisito para as iniciativas federais de apoio e políticas como a Universidade Aberta do Brasil (UAB), o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (Parfor) e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid).

Referente ao mesmo ano, foi divulgado também o resultado do conceito Preliminar de Curso, CPC, e dos 16 cursos avaliados, a UFRR obteve nota 4,0 em 8 deles, 8 obtiveram nota 3 e não houve nota insuficiente em nenhum dos cursos.

3.10.3 IFRR, formação humana integral em todo Estado

Implantado como Escola Técnica em 1986, o IFRR começou suas atividades em 1987 com apenas dois cursos técnicos. Em 21 de dezembro de 1989, o Conselho Territorial de Educação, através do Parecer 26/89, autorizou e reconheceu a instituição como Escola Técnica de Roraima. Quatro anos depois, torna-se Escola Técnica Federal (Lei 8.670, de 1 de julho de 1993). Passa a ser Centro Federal de Educação Tecnológica de Roraima-CEFET/RR em 13 de novembro de 2003. Por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, torna-se Instituto Federal de Roraima, IFRR, com 3 *Campi*: Boa Vista, Novo Paraíso e Amajari. Com o programa de expansão da Rede Federal, a infraestrutura foi ampliada para mais dois *Campi*, perfazendo cinco (05) unidades executoras e uma unidade sistêmica (Reitoria).

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT) trouxe uma nova concepção sobre o papel do sistema de ensino federal na educação profissional e tecnológica. Isso resultou na criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Institutos Federais ou IFs), que se basearam em modelos existentes, como os Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet) e escolas técnicas e agrotécnicas federais.

Essas instituições são pluricurriculares e multicampi, oferecendo educação profissional e tecnológica pública em diferentes níveis, unindo o ensino médio ao ensino superior e a Pós-Graduação, oferecendo educação profissional e tecnológica em diversos níveis, articulando outras modalidades da Educação Nacional, com cursos de licenciatura, bacharelado e pós-graduação *strictu sensu*. Essa transformação ocorreu por meio da adesão das antigas instituições federais de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), ao modelo proposto pelo Ministério da Educação, conforme estabelecido na Lei nº 11.892/2008.

Seu quadro é formado por 651 servidores efetivos, entre técnicos administrativos e docentes, e os cursos ofertados pelos 5 (cinco) *Campi* estão distribuídos de acordo com as aptidões e arranjos produtivos locais, assim especificados na Educação Básica, atendendo os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio: Agropecuária e Aquicultura, Auxiliar de Secretaria Escolar, Língua

Brasileira de Sinais, Agricultor Familiar, Qualidade no Atendimento ao Cliente, Marketing Pessoal, Qualidade no Atendimento ao Turista, Planejamento Financeiro Pessoal, Agente de Informações Turísticas, Assistente Financeiro, Técnico em Secretariado, Técnico em Informática, Técnico em Eletrônica, Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Edificações, Enfermagem e Análises Clínicas.

Na graduação são ofertados cursos de Tecnólogo em Gestão Hospitalar, Tecnólogo em Gestão de Turismo, Tecnólogo em Saneamento Ambiental, Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistema, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Educação Física, Licenciatura em Ciências Biológicas, no modo presencial e a distância são 3 licenciaturas: matemática, Ciências biológicas e Letras-Espanhol e Literatura Hispânica. Além de cursos de Pós-graduação presenciais e a distância.

O PDI do IFRR representa o quinquênio 2019/2023 e aponta como Missão a formação humana integral, por meio da educação, ciência e tecnologia, em harmonia com os arranjos produtivos locais, socioeconômicos e culturais, de modo sustentável. A Visão institucional aponta “Ser excelência, na Região Amazônica, como agente de transformação social, por meio de ensino, pesquisa, extensão e Inovação.” Seus Valores são Ética e Transparência; Inclusão Social; Gestão Democrática; Respeito à Diversidade e à Dignidade Humana; Responsabilidade Socioambiental (PDI/IFRR, 2019/2023).

Convém destacarmos que sua história divide-se em cinco etapas no trabalho de formação profissional**,** técnica de nível médio e cursos de formação inicial e continuada a trabalhadores; realizar pesquisas e desenvolver atividades de extensão, além de oferecer cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização e cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado**:** Escola Técnica de Roraima integrante da rede de ensino do Território Federal de Roraima; Escola Técnica de Roraima integrante do sistema de ensino do Estado de Roraima; Escola Técnica Federal de Roraima; Centro Federal de Educação Tecnológica de Roraima; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. São 30 anos de atuação em todo o Estado, sendo a IESP com maior número de *Campi* no interior do Estado.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS: DELINEANDO A PERFORMANCE INSTITUCIONAL PARA A EDUCOMUNICAÇÃO, MOBILIDADE TECNOLÓGICA/TECNOLOGIA MOBILE E INOVAÇÃO NA FRONTEIRA DA AMAZÔNIA

O tema desta investigação aponta a identidade institucional no Ensino Superior Público em Roraima no que se refere à Educomunicação, Mobilidade tecnológica/Tecnologia móvel e Inovação. Para isso, levamos em consideração as diretrizes institucionais de gestão relativas a estes processos através de seus PDIs, bem como as percepções sobre estes conceitos vistos sob a ótica das Pró-reitorias de Ensino e Graduação e, em seguida, professores e alunos. Apontamos, através dessas diretrizes, como as universidades públicas de Roraima inserem-se no contexto de mobilidade tecnológica atual e como tem trabalhado com os processos educomunicacionais com vistas à Inovação.

Como técnicas e procedimentos metodológicos, adotamos a Análise de Conteúdo, Bardin (1977), que estabelece como etapas, a Pré-análise, a qual serviu para sistematizar um modelo para guiar e estabelecer o plano para a análise dos dados (envolve a seleção dos documentos, leitura flutuante, formulação de hipóteses e objetivos, elaboração de indicadores e a interpretação final).

A etapa 2 deste processo tomou por base a compreensão dos conceitos referentes aos 3 temas, Educomunicação, mobilidade tecnológica/tecnologia mobile e inovação, através de bibliografia, proporcionando-nos uma visão sobre os conceitos, sua história e desenvolvimento histórico, além de permitir classificar e codificar os dados de pesquisa. Esse caminho deu-nos segurança para a etapa 3, quando realizamos o tratamento, processamento e interpretação dos dados obtidos, estabelecendo grupos pelas relações dos elementos obtidos na pesquisa.

A coleta de dados ocorreu através da análise documental dos PDIs institucionais em sua última versão publicada, e dos Projetos Pedagógicos Institucionais (PPI); entrevistas semiestruturadas com as Pró-Reitorias de Ensino e Graduação e também dos questionários, com perguntas abertas e fechadas, aplicados entre professores e alunos das 3 IESPs. Aqui a técnica indicada por Bardin (1977) possibilitou um caminho seguro entre o universo de pesquisa e das amostras obtidas, através do: 1. Recorte, selecionando a citação dos três (3) descritores nos documentos e textos; 2. Enumeração, por meio da qual escolhemos a frequência de palavras, seu significado e sua correlação com os conceitos

utilizados; 3. Classificação, enumerando de acordo com as informações e os contextos indicados nos documentos e nas entrevistas.

Para o acesso às fontes de dados publicadas, destacamos que: 1. os documentos (PDIs) estão disponíveis nos portais institucionais; 2. as entrevistas foram feitas de forma remota (através do *Google Meet*) e 3. os questionários foram enviados via e-mail para os coordenadores de curso, também entregues via grupos de WhatsApp de professores e alunos de cada IES. Importante destacar a aprovação pelo Comitê de Ética (Anexo 01), bem como o aceite dado por cada universidade para a realização da pesquisa com seus públicos internos.

Para garantir a unidade e atingir os objetivos desta investigação, nosso levantamento de dados estabeleceu como Categorias os conceitos de Educomunicação, mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* e Inovação, para assegurar uma linearidade dos dados. Assim, realizamos a análise dos documentos tomando por base os três (3) conceitos que se transpuseram em três (3) Categorias elencadas nesta investigação.

Para elucidar o caminho tomado, apontamos a seguir breve resumo dos principais conceitos para os descritores desta tese. Primeiro, os conceitos de Educomunicação. Suas características transdisciplinares ajudam a ampliar o engajamento no aprendizado, redefinindo a forma de ensino presencial, comumente ainda linear e analógico, trazendo reformulações no olhar e nas práticas pedagógicas.

Soares (2011, p. 44) aponta a Educomunicação como “um conjunto de ações inerentes ao planejamento, implementação e avaliação de processos, programas e produtos destinados a criar e a fortalecer ecossistemas comunicativos”. Suas características inter e transdisciplinares ajudam a ampliar o engajamento no aprendizado, redefinindo a forma de ensino presencial, ainda linear e analógica, trazendo reformulações no olhar e nas práticas pedagógicas (Soares, 2000); (Citelli, 2015); (Freitas, 2015).

As transformações tecnológicas há muito fazem parte da história humana, mudando nossas relações com o mundo e com o outro. Um mundo continuamente ligado, num cenário de conexão, criação e compartilhamento de informações e dados em tempo real é o início de uma nova etapa da evolução tecnológica humana.

A computação móvel e pervasiva, ubíqua[20], traz ainda mais mudanças, integrando a tecnologia e suas máquinas aos seres humanos, em uma interface cada vez mais orgânica.

Esse contexto tecnológico exigirá habilidades e competências cada vez mais complexas e sofisticadas, em que a evolução dos meios nos insere numa relação sempre nova e em constante movimento. A formação de indivíduos críticos e com domínio tecnológico e humano é uma das condições para este século que se transmuta tão rapidamente e coloca para o Ensino Superior variados desafios, como o leitor dinâmico e a mediação da tecnologia. Cada novo estágio tecnológico traz embutido novos modelos educacionais e processos de aprendizagem característicos, aponta Santaella (2013).

Viver neste contexto exige novas posturas e atitudes perante o mundo e o conhecimento que adquirimos para atuar nele e a Inovação é um conceito que perpassa toda a relação com a tecnologia e com o ambiente em que convivemos. Passa a ser um conceito que envolve repensar o que vemos, o que conhecemos, o que sabemos. Inovação é repensar e criar jeitos de fazer as mesmas coisas. De acordo com Hargadon e Sutton (2000) é decorrente de um contexto na organização, seja ideias ou problemas a serem resolvidos. Exige determinação, planejamento, investimento de capital e recursos humanos para acontecer.

Inovação tem ligação com a mudança organizacional, apresentando-se como meio e resposta à mudança ambiental ou como ação preventiva para influenciar o ambiente externo. A criatividade é parte inerente deste processo.

Nesta tese apontamos o conceito de que unir o conceito de Educomunicação e Inovação significa gerenciar processos de modernização no ensino e gestão das IESPs. Identificar e analisar sua interface com a mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* é uma maneira de descobrir novos caminhos, mais ágeis e com maior engajamento entre os públicos institucionais.

Nossa investigação tratará destes três (03) temas e como as IESPs de Roraima têm lidado com eles. O período de aplicação dos questionários deu-se do

---

[20] Vindo do termo inglês *Ubiquitous Computing* ou U*bicomp,* a **Computação Ubíqua**, também chamada de **Computação Pervasiva** e UbiComp, descreve a presença direta e constante da informática e tecnologia na vida das pessoas, em suas casas e ambientes de convívio social. Ubíquo é um termo do Latim *ubiquu*, que significa estar em todos os locais. O termo Ubíqua foi publicado em 1991, pelo então cientista do Centro de Pesquisa Xerox Mark Weiser em seu artigo intitulado *The Computer for the 21st Century* (O Computador do Século 21). NOVA ESCOLA. Computação Ubiqua, Por Ana Adami. Acesso em 06.07.2023. Disponível em https://www.infoescola.com/informatica/computacao-ubiqua/

início do mês de dezembro de 2022 (10.11.2022, data do envio por e-mail para os coordenadores de curso das 3 IES); retomamos a aplicação do questionário em 2023.1, com a retomada das atividades da graduação. A aplicação, feita via *WhatsApp*, aos grupos de professores e alunos, foi encerrada em 31.05.2023.

Ao final da coleta de dados, registrou-se um total de 34 docentes e 73 discentes, distribuídos de forma diferenciada em cada IESP. Nosso objetivo fixou uma amostra de quinze (15) respondentes (professores e alunos), respectivamente em cada IESP), porém conseguimos chegar a esse total em todas: o número de respostas aos questionários ficou assim distribuído:

Quadro 7 - Dados finais da amostra dos questionários e entrevistas nas IESPS

Instituições	**Questionário Professores**	**Questionário Alunos**	**Entrevistas Pró-Reitores**
UERR	06	19	1 hora 26 minutos e 00 segundos
UFRR	13	32	1 horas 27 minutos e 49 segundos
IFRR	04	13	respondido por texto entregue via whatsapp em 11.01. 2023
TOTAL	**34**	**73**	

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quadro 8 - Dados das IESPs Roraima

	INSTITUTO FEDERAL Roraima Dados PDI 2020 a 2023	UERR Dados PDI 2023 a 2027	UFRR Dados PDI 2021 a 2025
Criação	IFRR: 29 de dezembro de 2008 Escola Técnica Federal, Início em 30 de junho de 1993. Em 2002, torna-se Centro Federal de Educação Tecnológica de Roraima (CEFET-RR)	10 de novembro de 2005 (Lei Complementar Nº 91)	08 de setembro de 1989 (Decreto-Lei n° 98.127)
Número de Campi	05 campi *Campus* Amajarí *Campus* Boa Vista *Campus* Boa Vista Zona Oeste *Campus* Avançado do Bonfim *Campus* Novo Paraíso.	01 Campus *Campus* Boa Vista	03 Campi *Campus* Paricarana *Campus* Cauamé *Campus* Murupu
Cursos Graduação	Tecnologia:04 cursos; Licenciatura:04 cursos	15 cursos Bacharelado: 12 cursos	48 cursos 26 bacharelados, 21 licenciaturas e

		Licenciatura: 12 cursos	01 curso tecnológico
Número de Vagas Graduação	144 vagas	450 vagas	1.822 vagas
Número de Docentes Graduação	280 docentes (PDI, 2019, p. 151)	215 docentes 178 – Quadro efetivo e 37 temporários (PDI, 2023, p. 83)	544 docentes (PDI, 2023, p. 108)
Número de Discentes Graduação	3005 alunos 2797 matriculados no Campus Boa Vista; 208 no Campus Novo Paraíso	2380 alunos matriculados	7.828 discentes de graduação presencial e 829 EaD
Questionários respondidos (Período de aplicação: novembro de 2022 a 31 de maio de 2023	Professores – 04	Professores – 06	Professores – 13
	Alunos – 13	Alunos – 19	Alunos – 32

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Para oferecer uma visão acerca de cada IES, analisamos sua documentação: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico Institucional (PPI). Nesta análise, destacamos como cada uma das instituições abordam as Categorias de Educomunicação, mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* e Inovação.

Assim, primeiro vamos apresentar uma análise dos documentos institucionais, seguidos das vozes dos atores (Gestão, professores e alunos). A partir destes dados, será possível uma reflexão sobre os aspectos da pesquisa a partir dos descritores da tese.

4.1 Princípios publicados: missão, visão e valor no ensino superior público de roraima: a visão e a voz do corpo institucional através do plano de desenvolvimento institucional (PDI) e projeto político pedagógico (PPI)

Nessa análise dos documentos institucionais, temos por objetivo apontar a característica de cada instituição no documento de planejamento de gestão, seu PDI e PPI, por meio dos quais propomos uma análise para identificar as políticas adotadas em cada IES referente às Categorias de Educomunicação, mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* e Inovação.

No senso comum, sabemos que as IES têm papel fundamental na formação de indivíduos e novos profissionais, influenciando nos processos de transformação social e econômica, gerando processos de Inovação e desenvolvimento. Deste contexto de avanços tecnológicos, as universidades não sairão sem profundas modificações. Seus rumos, bem como suas adequações e adaptações aos desafios

e oportunidades, são medidas pela visão, missão e valor que se atribuem, e ao seu papel no contexto local. São organizações pluri e transdisciplinares, com uma gama complexa e fluida de processos que se encontram, definem e transformam no ensino, pesquisa e extensão.

As complexidades do Ensino Superior e as características específicas no ensino público pedem uma estrutura de planejamento geral que unifique os pontos principais de planejamento das IESPs. Assim, o Governo Federal criou, em 2017, um documento geral que pretende servir como orientação, padronizando a estrutura de PDIs e do planejamento institucional das IESPs. O Guia de Conhecimentos para as Instituições Federais de Ensino (FORPDI) tem por objetivo oferecer um formato comum de planejamento, beneficiando tanto as IES quanto os órgãos responsáveis pela sua avaliação. Tal aspecto é especialmente relevante tendo em vista as diferenças regionais e o tamanho do território brasileiro, que possui 33 mil cursos de graduação em 2364 instituições de ensino superior (Forpdi, 2017).

Os PDIs e PPIs são diretrizes que possibilitam o planejamento estratégico institucional, garantindo estratégias e ações para ultrapassar ameaças e detectar oportunidades. O planejamento identifica possíveis vulnerabilidades e ameaças internas e externas, e traça metas para vencê-las, alinhados à sua Missão, Valor e Visão.

Nas suas diretrizes para as IES públicas brasileiras, o Governo Federal aponta suas diferenças e dificuldades no delineamento das estratégias e na mensuração dos resultados. Para vencer essas diferenças e dificuldades, o documento indica a realização de um diagnóstico interno e externo da IES, de modo a identificar seus pontos fortes, suas aspirações e características. Unindo o ensino à uniformidade das tarefas administrativas e à eficiência da gestão financeira, o PDI fundamenta um diagnóstico sistêmico e as bases para:

> [...] a reflexão, formulação, implementação e gestão dos planos de ação fomentadores do desenvolvimento integral pertinentes para o horizonte futuro estabelecido. A partir da sua elaboração, é possível acessar informações relevantes que auxiliarão na manutenção da competitividade das IES públicas e possibilitarão melhor controle dos recursos financeiros, viabilizando o investimento em áreas relevantes para a melhoria do desempenho institucional (Forpdi, 2017, p. 9 e 10).

Com duração de 5 anos, o documento traz o DNA institucional e explicita sua estrutura organizacional, filosofia de trabalho, sua Missão, quais são as diretrizes

pedagógicas que orientam suas ações, bem como as atividades acadêmicas em vigor ou a serem implantadas. É composto por uma série de informações, estudos e projeções que servem de base para a construção de cenários, identificar contextos, ordenação das tendências, e são parte dos elementos que fazem o documento final. Sua elaboração é a soma de metodologias de análise, escuta, interpretação dos seus vários contextos e elementos organizacionais através de ferramentas da administração como ao método de análise *SWOT*, Planejamento Estratégico Situacional (PES, o *Balanced Scoredcard* (BSC), entre outros (idem, 2017).

Importante destacar o que diz a legislação brasileira no que se refere ao PDI, através de Resoluções, Portarias e Decretos feitos a partir de 2002, e que tratam desde o credenciamento e avaliações das IESPs, estatutos e regimentos de IES, autorização, reconhecimento e renovação de cursos de graduação, bem como normas e critérios para a supervisão do Ensino superior do Sistema Federal de Educação Superior. Sobre tais questões e implicações aponta que:

> O PDI deve ser desenvolvido conjuntamente entre a mantenedora e a mantida; apresenta listagem dos documentos que devem ser incluídos no PDI; coloca o PDI como requisito aos atos de credenciamento e recredenciamento das IES; pode ser exigido no âmbito das ações de supervisão realizadas pela SESu/MEC; e deve sofrer aditamento no caso de modificações (FORPDI, 2017, P.13).

Ao apontarmos o PDI como instrumento também da legislação, destacamos o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que o coloca como instrumento decisivo a ser avaliado pelas Comissões Externas de Avaliação das Instituições,

> demonstrando uma preocupação maior com a gestão e o controle institucional por meio das avaliações e trazendo dimensões como missão, políticas de ensino, pesquisa, extensão, infraestrutura, dentre outras. O artigo 3 dessa lei relata que a avaliação das IES terá por objetivo “identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando as diferentes dimensões institucionais” (Forpdi, 2017, p. 18).

Referente às questões tecnológicas, infere-se que a legislação quando se refere à modalidade de ensino definida pela IES, aponta o PDI como indispensável no credenciamento para Educação a Distância (EaD). Claramente estamos em um momento de avanços tecnológicos e não existe no documento uma citação específica para a tecnologia *mobile* ou a mobilidade e ubiquidade.

É importante destacar que, num cenário de rápidas e profundas transformações, é necessário otimizar as atualizações, inclusive para a legislação. Um aspecto importante a pensar refere-se ao conceito de mobilidade tecnológica/ tecnologia mobile e a ubiquidade, que significa por toda parte, o tempo todo. Com isso, o próprio conceito de Educação a Distância torna-se ultrapassado. Santaella (2013) aponta na computação ubíqua a superação do conceito educação a distância, pois suas características de descentralização e a conectividade, bem como a diversidade, são inerente aos tempos atuais (Aramuni, 2017).

Em 2004, a Secretaria de Educação Superior (Sesu/MEC) publicou as Diretrizes para elaboração do PDI, com objetivo de nortear a construção do documento, cujos eixos temáticos apontam para a análise a ser feita pela Sesu/MEC e pela SETEC/MEC. São listados ali 7 elementos imprescindíveis para o reconhecimento e avaliação de cursos superiores, que vão desde sua Visão, Missão e Valor e metas; projeto pedagógico da instituição, cronograma de implantação e desenvolvimento de cada curso; organização didático-pedagógica (na qual aponta junto a flexibilização dos conteúdos curriculares a incorporação de avanços tecnológicos e "eventuais inovações consideradas significativas" (FORPDI, 2017, P. 15).

A tecnologia é citada no item sobre infraestrutura laboratórios, identificando instalações e equipamentos a serem adquiridos, sempre observando sua correlação pedagógica "com os cursos e programas previstos, os recursos de informática disponíveis, informações concernentes à relação equipamento/aluno; e descrição de inovações tecnológicas consideradas significativas" (idem, p. 16).

Importante destacar que a Universidade Estadual de Roraima, por ser estadual, segue uma legislação específica. Ainda assim, se encaixa nos parâmetros de IESPs e a necessidade de construção do PDI de acordo com parâmetros nacionais para o funcionamento da instituição e para avaliação de cursos. Usaremos com ela os mesmos parâmetros de análise do seu documento institucional.

Não identificamos nessa guia normativa nenhum delineamento acerca da inovação ou uma abordagem específica para a mobilidade e suas amplas e profundas transformações, bem como nenhuma citação sobre processos educomunicativos, como já antecipávamos ao constatar o desenvolvimento da Educomunicação, bem como devido às caraterísticas recentes e rápidas observadas com as TDICs especialmente a mobilidade tecnológica.

Nesta etapa da investigação, usamos como ferramenta o mecanismo de busca do Word e PDF para cada descritor, na busca de relação no processamento de dados. Assim, o recorte refere-se às Categorias de Educomunicação, mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* e Inovação quando contamos a frequência de uso das palavras, em seguida as enumeramos, apontando sua constância, ordem e significado e por fim classificamos de acordo com seu contexto. Fizemos isso em cada IESP, nas 3 categorias, conforme consta no Apêndice 8.4.

4.2 Perspectivas dos 3 conceitos nos documentos institucionais das 03 IESPS

Na análise dos PDIS/PPIs, abordamos as 3 categorias (Educomunicação, mobilidade tecnológica/tecnologia mobile e Inovação) em cada IESP, de modo a identificar ações que se encaixem no conceito e práticas dos 3 descritores. Mais adiante, apontamos também a visão da gestão (Pró-Reitores de Graduação), professores e alunos, buscando identificar sua relação com o termo e como identifica as ações no seu cotidiano acadêmico.

Trouxemos então aspectos relevantes nos documentos sobre as Categorias Educomunicação, Mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* e Inovação.

4.2.1 IFRR

Não identificamos menção à **Educomunicação** no PDI ou PPI do IFRR, como era esperado. No seu PPI, o IFRR traz ações interdisciplinares, flexibilização de currículo e a busca pela formação continuada do quadro de docentes e técnicos. São ações consistentes, de forma elaborada e normativa, apontando a busca por novos caminhos e formas de ensino-aprendizagem em um mundo hiperconectado.

Em relação à **Mobilidade tecnológica/Tecnologia mobile**, Descritor mobilidade (15 citações), Descritor Tecnologia mobile (0,0) citações no PDI. Seu alcance, apesar de amplo, ainda é muito recente para ser assimilado pelos Planos de Desenvolvimento e Estratégia Organizacionais. Suas linguagens e domínio tecnológico ainda estão em processo tanto de implantação quanto de mudança por parte das instituições e seus públicos, que migram de um aplicativo a outro com rapidez. As características da tecnologia, de mobilidade, ubiquidade e suas transformações na comunicação e educação ainda estão em processo.

Seus cursos de graduação têm características específicas, com organização curricular que contempla o desenvolvimento de competências profissionais de forma geral e específica, de tal forma que incluem fundamentos científicos e humanísticos. Seu compromisso é “formar profissionais capazes de articular, mobilizar e colocar em prática todos os conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho de sua área de formação” (IFRR, 2019, p. 94).

Seus cursos superiores de tecnologia são organizados em módulos de acordo com as qualificações profissionais demandadas no mercado de trabalho e, entre suas 7 (sete) diretrizes, destacamos o “desenvolvimento da capacidade empreendedora e compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos; incentivar a produção científico-tecnológica e suas aplicações no mundo do trabalho” (idem, p. 94 e 95).

Sua possibilidade de verticalização traz a possibilidade formativa de indivíduos desde o ensino médio, até a graduação e Pós-Graduação. Na Pós-graduação, para além da atuação em níveis de docência e pesquisa científica, os recursos humanos têm formação também para operar na pesquisa e inovação, tendo por suporte a base tecnológica, massa crítica e cultura de uso efetivo da tecnologia instalada.

Se a nova relação entre produção, conhecimento e relações sociais tornam-se cada vez mais complexas e pedem novas relações integradas entre conhecimento científicos, tecnológicos e sócio-históricos, a educação deve, nesse meio e no seu sentido macro, produzir e dar acesso ao conhecimento e a comunicação dessas ações e construções é imprescindível para a realização efetiva de todo o processo. Com a ciência e a tecnologia, também a serviço do homem e da produção de conhecimento.

Sobre **Inovação**, com 70 citações, o IFRR aponta, do início ao fim, relações de Inovação para além da tecnologia e das patentes, por isso este será o mais longo descritor dessa análise.

Desde sua fundação atuando com ensino técnico e tecnológico quando ainda era Escola Técnica, o IFRR amadurece sua relação entre ensino técnico, voltado para o mundo do trabalho, passando para o ensino médio integrado e então, para a graduação e Pós-Graduação. Introduzindo de forma gradativa, ao longo do tempo, reflexões e práticas de Inovação.

Logo no início do seu PDI, consta na Visão institucional: “Ser excelência, na Região Amazônica, como agente de transformação social, por meio de ensino, pesquisa, extensão e inovação” (IFRR, 2017, p. 27). Das 70 citações, a primeira nomeia a Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica. Segue com o Sumário e nomeações de capítulos (Políticas de Pesquisa e Inovação); 2. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti), além de trazer como siglas, por exemplo a PD&I (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação).

As diretrizes pedagógicas apontam, em relação às suas políticas de ensino, entre os 15 itens elencados no PDI, a orientação de “Garantir a indissociabilidade entre ensino, pesquisa, inovação e extensão na organização e na execução do currículo nos diferentes níveis de ensino” (IFRR, 2019, p. 81).

Segue ainda, em relação às suas políticas de ensino, apontando apoio à gestão da inovação, fomentando e buscando apoio financeiro, orientando e coordenando as ações institucionais desenvolvidas por seus 3 (três) públicos internos: professores, alunos e técnicos. Neste caso, o apoio vai além da função do desenvolvimento do ensino, mas alcança qualquer ação específica de Inovação. Tal aspecto coloca a prática da Inovação no PDI do IFRR de forma a criar ações e uma mentalidade inovadora, essencial para criar caminhos, possibilidades e oportunidades. Significa dizer que, enquanto desenvolvimento pedagógico, seu documento institucional aponta que todo o seu corpo docente está comprometido com as práticas inovadoras. Principalmente no que se refere a formação do aluno.

Segue ainda apontando para a tecnologia e adaptando seu currículo para a formação superior de forma a ministrar em nível de educação superior: “cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, tendo em vista o processo de geração e inovação tecnológica” (IFRR, 2017, p. 29).

Outro destaque na aptidão do IFRR para filosofia de Inovação refere-se a união entre ensino, pesquisa, extensão e Inovação. Tal aspecto coloca as ações institucionais no caminho dos conceitos que pensam a inovação como forma de pensar e agora entre todos os públicos da instituição, sendo uma ligação com a mudança organizacional, apresentando-se como meio e resposta a ação ambiental ou como ação preventiva para influenciar o ambiente externo.

Sobre isso, apontamos a 7.ª e 8.ª citações no item 1.5 sobre Áreas de Atuação Acadêmica, nas quais destaca que o IFRR realiza pesquisa, extensão e Inovação que:

> são indissociáveis, voltadas ao desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em articulação com os setores produtivos e a sociedade, com ênfase na produção, no desenvolvimento e na difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, objetivando o desenvolvimento socioeconômico local e regional" (IFRR, 2017, p. 30).

No seu Planejamento Estratégico, apontamos nas Políticas acadêmicas de Inovação o seu Termo de Acordo de Metas e Compromissos (TAM), que atua na estruturação, organização e atuação da instituição. Inovação entra como dois dos itens o reforço da Inovação no ensino, sendo desenvolvido pelas Pró-Reitorias e na ação do seu Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). Tal aspecto é reforçado para a Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação.

Segue ainda citando a Inovação no Macroprocessos 1 e 3: Promoção da Inovação, em que se explicita a Inovação como "Objetivo Estratégico: Fortalecer as ações da pesquisa aplicada, da pós-graduação e da inovação em prol do desenvolvimento social, cultural, econômico e científico da Região Norte" (PDI, 2019, p. 57). Aqui, a promoção da pesquisa aponta a ampliação de 10% ao ano a quantidade de 5. "Meta 8: Alcançar um projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação totalizando cinco" (PDI,2019, p.59).

No seu PPI, explicitado a partir da página 73, suas diretrizes pedagógicas apontam concepções curriculares que garantem processos de integração, apontando que os professores adotem novas práticas inovadoras:

> Transformar o projeto de formação integrada em uma experiência de democracia participativa e de recriação permanente. Ela não ocorre sob o autoritarismo, porque deve ser uma ação coletiva, já que o movimento de integração é, necessariamente, interdisciplinar. Requer que os professores se abram à inovação, a temas e experiências mais adequados à integração. Há que se dar ao estudante horizontes de captação do mundo, além das rotinas escolares, dos limites estabelecidos e normatizados da disciplina escolar, para que ele se aproprie da teoria e da prática que tornam o trabalho uma atividade criadora, fundamental ao ser humano (IFRR, 2019, p. 80).

Apontamos este aspecto como fundamental na concepção desta pesquisa, onde une os conceitos de Inovação para além da tecnologia e patentes, mas voltando-se para a busca de novas práticas integradoras para além das rotinas escolares e limites estabelecidos. Este item está destacado no descritor

Educomunicação por unir os dois conceitos numa prática integrativa e interdisciplinar, necessária aos tempos de mobilidade, ubiquidade e hiperconexão.

Esta investigação busca conceituar e analisar a Inovação no intuito de garantir a unidade entre os três conceitos: A Educomunicação e os processos de Inovação e sua interface com a mobilidade/tecnologia *mobile.* Os processos educomunicacionais, para além do uso das mídias, tem como um dos caminhos a criação de uma cultura institucional, amparado na formação de ecossistemas culturais. Tal aspecto exige posturas inovadoras da comunidade institucional, sobretudo no Ensino Superior.

Essa percepção aponta para a união dialógica entre os conceitos de Educação e comunicação para além das mídias e da visão linear e analógica. A amplitude e complexidade da Universidade exige uma interação/atuação interdisciplinar, de forma a modernizar a construção do conhecimento e de indivíduos autônomos e críticos, relacionando saberes universais e a diversidade do ambiente sociocultural onde estão inseridas. As TDICs são fator importante nessa equação, visto seu alcance, agilidade e potencial de buscar, apreender e compartilhar conhecimentos.

Esse aspecto aprofunda-se, sobretudo na era da mobilidade, em que a tecnologia mobile tem maior penetração, sobretudo em se tratando da realidade amazônica. Trabalhar com as possibilidades tecnológicas significa estar preparado para as mudanças e transformações inerentes ao seu desenvolvimento. Operar nesse contexto tão complexo exige novas abordagens para além das formas tradicionais de organização e produção da ciência. Os processos educomunicacionais têm avançado no decorrer da sua criação e seu método tem sido apontado por boa parte dos educadores, ainda que desconheçam seu conceito.

Segue o PPI ainda falando sobre o Ensino Técnico e Tecnológico, aponta conceitos de Inovação específicos nas Políticas para o Ensino Superior de Graduação onde o IFRR busca equilibrar as diretrizes de inovação para todas as modalidades em que atua (licenciatura, superior de tecnologia e bacharelado). A instituição tem por objetivo principal dinamizar o processo formativo e ampliar conhecimentos científicos, tecnológicos e socioculturais.

Ao elencar uma série de ações como a produção acadêmica de qualidade e responder às exigências contemporâneas, articulando o fenômeno da globalização e internacionalização da cultura e suas peculiaridades, destacamos o objetivo de

atender com agilidade as demandas de tecnologias digitais no mundo do trabalho, em constante transformação (IFRR, 2019, p. 86).

A nosso ver, esse destaque representa a principal característica do IFRR, ao aliar a formação tecnológica dede o ensino médio, trazendo um maior exercício da prática da pesquisa científica até a graduação. Seu PDI reflete o uso dessa linguagem dialógica, inserindo o conceito de Inovação em todas as instâncias institucionais. Dessa maneira, inicia processos de pensar a Inovação para além da tecnologia, laboratórios e patentes.

O ensino de graduação é feito pela oferta de cursos superiores de tecnologia, os quais atendem às Diretrizes Gerais emanadas do Ministério da Educação (MEC), e a política de ensino superior da instituição busca adequar-se às demandas sociais e educacionais, fortalecendo a imagem da instituição no cenário da educação superior brasileira.

A reflexão em suas diretrizes aponta para o estabelecimento de articulação entre o mundo da produção e do trabalho e a educação profissional, tendo em vista que o contexto atual exige que a educação profissional e tecnológica se posicione para além do fator econômico, buscando uma política de inserção e inclusão social. A educação precisa estar numa dimensão maior e as diretrizes propõem uma educação em que o domínio intelectual da tecnologia se firme, através da cultura.

4.2.2 UERR

Dando sequência à pesquisa, utilizamos o descritor “Educomunicação” no PDI da UERR, não localizando nenhuma citação. Já esperávamos por este resultado, tendo em vista o quanto o método é recente. Desta forma, observamos na análise dos documentos publicados a utilização de citações ligadas a interdisciplinaridade, transversalidade, uso das mídias e, embora sem utilizar nominalmente o termo, observamos apontamentos sobre a criação de ecossistemas comunicacionais na instituição. A Educomunicação ainda não faz parte dos documentos das IESPs em Roraima, embora o método esteja em crescente desenvolvimento no país, conforme observamos no Estado do Conhecimento que fizemos para esta investigação. Na região Norte, não encontramos pesquisas sobre Educomunicação na Plataforma Sucupira no período de 2009 a 2019.

Assim, apontamos nos seus documentos os aspectos relativos aos processos educomunicacionais. Esperamos com isso: antecipar movimentos acerca dos processos educativos e comunicacionais nas ações da IESP, correlacionando-os aos processos de Inovação tecnológica e pedagógica institucional, de forma a atender às demandas da atualidade.

Quando iniciamos a pesquisa, a vigência do PDI da UERR datava do período de 2020 a 2024. Na segunda quinzena de março 2023 a instituição publicou a atualização do seu PDI, com vigência entre os anos de 2023 a 2027. Assim, na UERR analisamos o último Plano de Desenvolvimento Institucional — PDI, e o Plano Pedagógico Institucional — PPI (2023 a 2027), que busca sistematizar e regulamentar ações que estão sendo desencadeadas a partir das novas proposições da educação universitária demandada no século XXI (UERR, 2018, p.28).

Com 128 páginas, divide-se em 5 eixos: 1. Perfil e metas da instituição; 2. Projeto Pedagógico Institucional (PDI), Páginas 24 a 72; 3. Políticas de Gestão de Pessoal; 4. Organização Administrativa e 5. Infraestrutura Física e Econômico-financeira. Claramente o destaque é para o fortalecimento do ensino Superior como porta para o desenvolvimento do Estado. Para isso, sua política de interiorização trabalha implementando, numa formação científica, filosófica e cultural, ações empreendedoras e de inovação tecnológica.

Divide o Estado em duas microrregiões (região Sul: Rorainópolis) e Centro-Norte: Boa Vista). Claramente, prioriza as demandas da região amazônica, contextualizado o Estado de Roraima. O conceito transversal da Educomunicação pode ser visto ao se explicitar a intenção de acomodar a interdisciplinaridade e integração entre os colegiados de curso “de modo a implantar atividades acadêmicas mais abertas e dinâmicas” (UERR, 2023, p. 75) nos quais aponta especificamente a “postura institucional de inovação tecnológica e pedagógica diante do conhecimento, de modo a contribuir para o desenvolvimento social, econômico e cultural do Estado de Roraima” (UERR, 2023. p. 75 e 76).

Seu PDI destaca uma construção reflexiva do conhecimento, formando sujeitos com visão crítica e papel transformador, atuando de forma ativa na construção do saber. Sua Missão aponta a formação de indivíduos críticos, comprometidos com o desenvolvimento sustentável do Estado. A visão aponta para o Ensino, Pesquisa e extensão como caminho para a consolidação do Ensino

Superior comprometido com o desenvolvimento sustentável do Estado (UERR/2023, p. 17 e 18).

A articulação entre as 3 (três) práticas, Ensino, Pesquisa e extensão segue os parâmetros de aproximação entre a produção do conhecimento e sua utilização no entorno social, colocando a instituição como importante agente transformador desta sociedade (UERR/PDI, 2017; UERR, 2023).

Seus objetivos e suas metas, por meio do quais se estabelecem as linhas e planos de ação, indicam sua fase de estruturação e consolidação. Ali estão apontadas questões como fortalecimento da biblioteca acadêmica, parcerias públicas e privada de âmbito nacional e internacional, investimento na infraestrutura física dos *Campi*, entre outros apontamentos estruturais. Não se vê aqui ainda nenhuma ação apontando para processos de Inovação pedagógicos ou institucionais. Claramente, nesse momento, a preocupação da IESP é com seu crescimento estrutural.

Nas metas, identificamos no campo da Pró-reitoria de Ensino e Graduação (PROEG) questões pontuais ligadas a incentivo a formação continuada de professores; participação em congressos e seminários; incentivo a realização de seminários e oficinas pedagógicas envolvendo professores e alunos (UERR, 2023, p. 20).

De acordo com seu PDI, o Ensino é a principal interface entre a instituição e a geração de conhecimento e a sociedade, através da qualificação de profissionais que atuarão, e transformarão, o mercado e seu desenvolvimento. Para isso, destacamos quatro pontos da sua política de ensino: 1. Fortalecimento do Ensino Médio. Neste caso, através do seu *Campus* de excelência Aplicado a Educação, através da ampliação da qualificação na formação discente no Ensino Médio. O destaque está na formação continuada dos professores para a Educação Básica, de acordo com resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) e Conselho Estadual de Educação de Roraima (CEE/RR); 2. Implantação de novas formas de ensino, estruturadas com a tecnologia disponível, incentivando a disponibilidade de conteúdo das disciplinas em sistemas on-line; 3. Atualização curricular permanente, em consonância com programas de formação continuada, adotando como prática de educação para a academia, para a vida profissional e pessoal; 4. As práticas são integradas em Núcleos multi e interdisciplinares, integrando os 3 eixos: Ensino, pesquisa e extensão (UERR/PDI, 2017; UERR, 2023).

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) se insere no PDI e reforça o compromisso apontado na apresentação do documento: fundamenta os princípios e concepções para a instituição como um todo e, especificamente, para os currículos dos cursos de Graduação e Pós-Graduação. Este ponto busca reafirmar os 5 princípios e concepções que envolvem a integração entre conhecimento geral e específico, teoria e prática; formação básica sólida e autônoma através de cursos presenciais, semipresenciais e à distância; formação voltada para a realidade local e regional e integração da universidade com a sociedade nas ações de extensão de forma contínua.

No item Programas e Projetos de Ensino, identificamos um aspecto que contemplam o conceito de práticas educomunicativas:

> Tendo em vista que a construção do conhecimento ocorre de forma dinâmica, constante e em espaços formais e não formais de ensino, a UERR implementa programas e projetos de ensino com vistas à ascensão do ensino e da aprendizagem. A UERR compreende que é impossível dissociar ciência, tecnologia e cultura da vida humana e da formação profissional, que se unificam a partir da integração de ações e programas distintos (UERR, 2023, p. 28).

Sua concepção filosófica aponta que o conhecimento deve dar ao homem consciência de estar no mundo, numa concepção humanista. A concepção sociológica avança nessa construção de uma formação nas mais diversas áreas de interesse promovendo a cidadania, o respeito à diversidade, o uso adequado da comunicação e o exercício intelectual, estimulando a elucidação de problemas.

Tal aspecto corrobora com as concepções epistemológicas, nas quais o conhecimento empírico, aponta o PPI, construirá as pesquisas acadêmicas criando as condições para refutar ou consolidar valores e saberes (sic). Mas é na construção metodológica que encontramos e destacamos alguns pontos relacionados aos processos educomunicativas, quando indica o caráter aberto dos currículos, permitindo a incorporação de diversos saberes e a formação de competências múltiplas, com aproveitamento de outras formações (princípios da inter e transdisciplinaridade).

Traz ainda a flexibilidade como característica, de forma a respeitar a diversidade e permitir acesso ao conhecimento das diversas disciplinas do desenho curricular institucional. Esse desenho indica possibilidades e práticas educomunicativas, ainda que não estejam elencadas e apontadas de forma concreta.

Apresenta ainda a necessidade de discussão com seu corpo docente sobre o tema, aprofundando sua visão acerca do campo educomunicativo e suas diversas modalidades e aplicações.

Tal aspecto necessita, a nosso ver, de um direcionamento específico com base na escolha de uma metodologia/objetivo ou meta, como: criação de ecossistemas educativos e educomunicacionais (Martin-Barbero, 2000). Além disso é preciso criar normas e um mínimo de regras para que funcione a forma de criar conhecimento a serviço do desenvolvimento individual e coletivo (BASARA, 1997).

A metodologia de ensino (UERR, 2023, p. 38) aponta essa flexibilidade na formação acadêmica, como se verifica, seguir:

> [...] envolvendo todas as dimensões de sua relação com o mundo, no qual os conhecimentos científicos, tecnológicos, artísticos e culturais são suas ferramentas fundamentais. Tal compreensão implica conceber uma metodologia libertadora e democrática, crítica e reflexiva, que toma como foco central a relação dialógica, que estimula a participação integrada dos acadêmicos e dos professores, em um processo permanente de aprendizagem e revisão dos valores construídos. Nessa dinâmica curricular, a integração da teoria e da prática, além de necessária, é imprescindível (UERR, 2023, p. 38).

Sua flexibilidade é reforçada na concepção Ensino-Aprendizagem, quando percebe as transformações e mudanças de competências exigidas aos profissionais do século XXI. O documento apoia ações que envolvem o uso de metodologias ativas como estratégia pedagógica para engajar os estudantes a se tornarem protagonistas na busca de conhecimento. Para isso, indica a aprendizagem continuada como foco e a busca de novos conhecimentos e tecnologias como o direcionamento para suas ações. Isto é comprovado no seu PDI:

> É no contexto das recentes e constantes transformações sociais, fortemente motivadas pelo uso das tecnologias digitais de informação e comunicação que possibilitam o acesso quase que ilimitado e em tempo real às mais diversas fontes de informação, é que a UERR apoia os colegiados de curso a criar estruturas metodológicas em seus Projetos Pedagógicos de Curso que busquem nas metodologias ativas trabalhar, nas salas de aula presencial e na Educação a Distância, a relação entre a teoria e a prática, tendo as plataformas virtuais e as tecnologias digitais como ferramentas de suporte. De acordo com esta proposta, a UERR estimula a integração em seu modelo presencial com plataformas virtuais que podem ser utilizadas como recurso auxiliar no processo ensino-aprendizagem. Dessa forma, os alunos terão o conteúdo ou parte do conteúdo das disciplinas disponível a qualquer hora e em qualquer lugar, o que lhes permite mais independência ao buscarem por si mesmos os conteúdos disponíveis na sala de aula virtual. Por outro lado, as plataformas virtuais permitem ao professor melhor

> organização de seu planejamento acadêmico, permitindo organizar os conteúdos digitais, disponibilizar vídeo aulas, receber e avaliar trabalhos diversos, entre outras possibilidades que levam a inserção de alunos e professores no mundo digital, mesmo realizando aulas presenciais (UERR, 2023, p. 39).

O documento finaliza indicando a necessidade de criar espaços, no conteúdo e nas práticas, para dar ao estudante maior autonomia e participação, de forma a ter acesso a outros elementos que enriqueçam sua formação. São parâmetros utilizados nos conceitos educomunicacionais, quando se aponta a dinamização do processo educativo não apenas na produção, mas na apropriação dos conhecimentos técnico-científicos e socioculturais. “Não obstante da formação de valores positivos, ainda são necessárias atitudes para a mudança e a atuação, consubstanciadas no “aprender a ser”, “aprender a conhecer”, “aprender a conviver” (idem).

Sobre Mobilidade tecnológica/Tecnologia Mobile revelamos, na investigação, que para o funcionamento dos cursos de graduação a organização é interdisciplinar na concepção curricular geral, que indica o amadurecimento institucional e a inserção das TDIC nas práticas institucionais. Tal ponto foi destacado nesta investigação durante as entrevistas com a gestão (a seguir), indicando entre os docentes atividades constantes de formação, que envolvem a prática de ações inter e transdisciplinares. O amadurecimento da prática denota novos olhares para as ferramentas (tecnologias e suas linguagens), bem como o conceito de inter e transdisciplinaridade.

Institucionalmente, a gestão deve se envolver e proporcionar a criação dos ecossistemas. A organização curricular que leve em conta a utilização das mídias é fundamental para acompanhar essa nova face do mundo. O domínio de novas linguagens deve estar presente na formação do professor e na reformulação dos PPCs de cada curso, em consonância com cada área. Na era da mobilidade, a convergência tecnológica e midiática é fundamental. “Proporcionar e potencializar ecossistemas comunicativos é criar condições para que os educandos digam a sua própria palavra, pronunciando o mundo de modo significativo, participativo e transformador, como cidadãos” (Sartori, 2010, p. 47).

Seu PDI destaca a sociedade do conhecimento, apontando o uso das TICs como ferramentas inseridas em uma estrutura de poder social exigindo do docente, em virtude de não ser neutra, conhecimento e aprimoramento constantes, de forma

a acompanhar as transformações contemporâneas e a necessidade de mudanças pedagógicas. Neste caso, sendo a tecnologia abordada como complemento, mas ainda baseada na instalação de laboratórios.

No geral, a UERR exprime, nas suas Políticas para Implantação e desenvolvimento da Instituição para o período de vigência do PDI, uma necessidade de maior interação entre as instâncias acadêmicas e administrativas a fim de que o planejamento acadêmico resulte em cursos com colegiados mais interdisciplinares e dinâmicos. Um desafio para todas as instituições, cuja concepção de separação entre as áreas e disciplinas, está fortemente arraigada nos docentes desde a sua formação nos bancos escolares.

É importante destacar aqui a disposição institucional sobre o papel transformador da Educação, que deve ensinar o aluno a ler o mundo, para então, transformá-lo. “Educação é comunicação” (Freire, 1983). A formação de indivíduos críticos e com domínio em suas áreas de conhecimento é essencial para o desenvolvimento de um país mais competitivo globalmente. Esse objetivo se constrói com a formação de egressos inseridos no seu contexto local e regional, especialmente quando falamos da região amazônica, com uma agenda específica que envolve desenvolvimento e sustentabilidade, com respeito ao meio-ambiente. Tal característica traz novos desafios e possibilidades de formação, para professores em relação a inserção das TDIC e processos inovadores, quanto para os alunos, mais proativos na gestão do próprio conhecimento e sua inserção nas demandas dos seus mercados.

Sobre Inovação**,** a UERR expressa sua visão para um caminho mais fluido, participativo e inclusivo, flexibilizando o as fronteiras na busca do conhecimento. A instituição explicita tal caminho no seu PPI, que trata sobre os Projetos Pedagógicos de Curso, quando aponta a interdisciplinaridade e a flexibilidade na concepção pedagógica dos seus PPCs, tendo por base o diálogo entre as áreas de conhecimento, para propiciar conhecimentos complementares.

A estratégia adotada é a de criar o regime de disciplinas comuns a todas as áreas, desde a licenciatura ao bacharelado e tecnológicas, organizadas por área de conhecimento com a mesma ementa, nomenclatura e carga horária, que podem ser cursadas on-line. São as de Metodologia do Trabalho Científico e Ética, Sociedade e Ambiente.

O objetivo é flexibilizar, e facilitar, o conceito de interdisciplinaridade, proporcionando conhecimentos complementares a todas as áreas. Identificamos nessa abordagem uma prática que vai ao encontro dos pilares da Educomunicação, com sua relação transversal. Essa disposição prática pode abrir caminhos, distintos ou semelhantes na sua concepção, para ampliar e aprofundar a integração entre áreas, disciplinas de acordo com o interesse e demanda. Também aqui apontamos como resultado do conceito de Inovação, assumido como uma nova forma de fazer as práticas tradicionais.

4.2.3 UFRR

A aprovação do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal de Roraima (UFRR) 2021 a 2025, foi realizada em 30 de dezembro de 2021. A construção do documento baseou-se na análise do PDI 2016-2020 e do Plano Estratégico Institucional - PEI 2015-2025, além da consulta de elaborações de PDI, de outras instituições de ensino superior.

Dessas consultas, soma-se a chamada pública virtual para recebimento de propostas por parte da comunidade universitária e sociedade em geral. O resultado indica o Planejamento Estratégico Situacional, possibilitando análise de sistemas complexos de forma flexível às mudanças contemporâneas. Estabeleceram-se os objetivos estratégicos, com seus respectivos indicadores de mensuração, bem como as metas quantificadas em valores nominais, percentuais para o quinquênio 2021-2025, os quais não eram plenamente atendidos nos instrumentos de planejamento anteriores.

Expressamos uma reflexão sobre a importância de contextualizar e avaliar criticamente as mudanças e demandas contemporâneas, sem perder de vista a importância de uma formação humana, sugerindo a adoção de novas estratégias e metodologias de ensino e gestão, conectadas à Inovação e seus processos, para além das tecnologias. Adiante, um olhar para seu PDI e PPI nos quais identificamos mais claramente tal preocupação refletidas nas instâncias institucionais e normativas.

A inserção regional da Universidade requer aproximação de instituições de ensino dos países com os quais o Estado de Roraima faz fronteira: Venezuela e Guiana. Nesse sentido, a Instituição almeja tornar-se referência na região, promovendo a integração, o desenvolvimento, a defesa e o respeito aos povos da

Amazônia Caribenha (PDI/UFRR, 2021, p. 30). Nesse aspecto, a oferta de novos cursos leva em conta as demandas socioeconômicas da região.

Na atualização os objetivos estratégicos foram definidos para 8 (oito) áreas temáticas: (i) Ensino, (ii) Pesquisa e Pós-Graduação, (iii) Extensão e Assistência Estudantil, (iv) Pessoal, que foi posteriormente alterado para Pessoas e Ambiência no Trabalho, (v) Infraestrutura, (vi) Administração, (vii) Planejamento e (viii) Governança, esse último alterado posteriormente para Gestão e Desenvolvimento Institucional.

> Essas áreas temáticas são as mesmas que norteiam a descentralização dos recursos da Lei Orçamentária Anual (LOA), além de orientar o Plano Anual de Contratações (PAC), para registro das necessidades de bens e serviços no sistema de Planejamento e Gerenciamento das Contratações (PGC) (PDI/UFRR, 2021, p. 23).

Não identificamos citações acerca da Educomunicação ou mobilidade/tecnologia mobile. Para o descritor Inovação, porém, há inserções diversas, apresentando abordagem institucional para além da pesquisa, patentes e equipamentos de laboratórios ou tecnologias. Identificamos, porém, que não chega a fazer parte do *etho*s da instituição, no sentido de determinar um ecossistema de inovação, como esta pesquisa traz como objetivo destacar. A análise deste descritor será mais extensa, então.

Com 196 páginas, o PDI trata de Inovação como política institucional e política de formação continuada para docentes, técnicos e tutores presenciais e a distância. Porém, enquanto o PDI traz avanços que permitem pensar nessa utilização a médio prazo, identificamos por parte da gestão e da prática dos docentes (dados a seguir) há tanto uma predisposição para a inovação quanto a realização de práticas inovadoras, como uso das tecnologias. É preciso, no entanto, uma sistematização dos métodos e caminhos a serem trilhados.

Seu PPI tem início na página 30 e seu detalhamento aponta a inserção regional; princípios filosóficos e técnico-metodológicos, que norteiam a instituição e suas políticas institucionais (aqui abrangendo 23 tópicos que incluem pontos diversos, inclusive um dos temas desta investigação: Inovação (UFRR, 2021, p. 35).

Para além do ensino, apontamos aqui o que consideramos, sob a ótica de gestão e ensino-aprendizagem, uma inovação: a organização didático pedagógica da instituição; articulação entre as modalidades presencial e a distância; incorporação de recursos tecnológicos na modalidade presencial e a distância.

Implantou também Processos de gestão institucional com autoavaliação do quinquênio 2021-2025.

Em relação à contratação de docentes, na Gestão de Pessoas foi estabelecido um critério de estratégia de incorporação de professores com comprovada experiência em áreas estratégicas vinculadas ao desenvolvimento nacional, à inovação e à competitividade, de modo a promover a articulação com o mercado de trabalho. Também na gestão de pessoas estabeleceram-se ações de capacitação e formação continuada do corpo docente e técnico-administrativo.

Sua Visão de Futuro revela tornar-se referência nacional e internacional em Educação Superior, “reconhecida pela excelência no saber amazônico e fronteiriço, trazendo como Valor Institucional a valorização humana, Transparência, Excelência, Comprometimento, Responsabilidade, Respeito e Proatividade” (UFRR/ 2021, p. 23).

Sua política de Ensino exibe valores que tangenciam o conceito de Educomunicação e sua caracteristica de interdisciplinaridade, conforme o conceito exposto em seu PDI:

> [...] tem interface com outras políticas institucionais na busca permanente da qualidade educativa e científica, propiciando uma atitude criativa, ativa, confrontadora, compatível com a intencionalidade de construção de sujeitos históricos e críticos, o que exige aprimoramento da ação curricular, com o intuito de propiciar ao discente uma formação global que lhe permita construir competências, hábitos, habilidades e atitudes de forma crítica e criativa, estimulando-o a resolver problemas, estudar casos, intervir em realidades, prever crises, fazer predições sempre de forma ágil, versátil e ética (PDI/UFRR, 2021, p. 34).

O PDI exibe, logo de início, a Inovação como caráter transversal, presente em todas as atividades institucionais, dando ao conceito um sentido amplo, envolvendo as dimensões tecnológicas, sociais e ambientais. Um aspecto importante, que se conecta com a ciência 2.0 (Giacomazzo, 2014), é o fortalecimento e ampliação do aprendizado organizacional e da capacidade institucional de inovar.

Na sua política de Inovação, a UFRR integra-se a outras políticas institucionais e deve contribuir para o fortalecimento de práticas de inovação alinhadas às iniciativas de acesso aberto e propriedade intelectual. Sua implantação e operacionalização deverão observar:

> a garantia da supremacia do interesse público e o benefício à sociedade; (ii) o estímulo ao desenvolvimento de inovações que contribuam para a solução de problemas regionais, nacionais e globais; e (iii) o reconhecimento da inovação, em um sentido amplo, que envolva as dimensões tecnológicas, sociais e ambientais (PDI/UFRR, 2021, p. 35).

Na sua finalidade, A IESP considera para suas políticas de incremento da Inovação os novos modelos de fomento, indução, articulação e cooperação. Seu PDI sugere como oportunidades para inovar nas atividades de pesquisa, o desenvolvimento tecnológico, gestão, produção, assistência e educação. Estes devem ser internalizados, “como um arranjo que conecte os princípios institucionais à criação de ambiente propício de inovação e de cooperações nacionais e internacionais em pesquisa e inovação” (PDI/UFRR, 2021, p. 36). A Inovação possui caráter transversal e permeia todas as atividades e políticas institucionais da UFRR.

Sua política de ensino revela interface com outras políticas institucionais na busca permanente da qualidade educativa e científica, propiciando uma atitude criativa, ativa, confrontadora, compatível com a intencionalidade de construção de sujeitos históricos e críticos, o que exige aprimoramento da ação curricular.

Sua Política de Inovação possui caráter transversal e permeia todas as atividades da UFRR e traz o fortalecimento e ampliação do aprendizado organizacional e da capacidade institucional de inovar, objetiva adequar a UFRR à legislação referente ao Novo Marco de Ciência e Tecnologia, além de orientar as políticas institucionais de formação superior, incentivando a inovação, o empreendedorismo e a inserção social da universidade. A Finalidade vai no sentido de considerar que novos modelos de fomento, indução, articulação e cooperação são oportunidades para o incremento da inovação nas atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, gestão, produção, assistência e educação, que devem ser internalizados, como um arranjo que conecte os princípios institucionais à criação de ambiente propício de inovação e de cooperações nacionais e internacionais em pesquisa e inovação (PDI/UFRR, 2021, p. 35 e 36).

No que se refere à mobilidade tecnológica/tecnologia mobile, não há nenhuma citação com esses descritores; assim como no que se refere à Educomunicação. Avancemos para a criação, futuramente, de políticas institucionais sobre esses conceitos.

4.3 Princípios declarados: entrevistas e questionários - a visão e a voz do corpo institucional através da gestão, professores e alunos

Quando nos propusemos a estudar o ensino Superior Público de Roraima, estabelecemos como objeto as 3 (três) IESP, através da pesquisa qualitativa, com tipo de pesquisa realizado através de procedimentos bibliográfico, documental e de levantamento, tendo por ferramentas de análise: Documentos publicados (PDIs), professores, alunos (questionário aberto e fechado) e gestão institucional (entrevista semiestruturada, via *Google Meeting*). Tal procedimento nos permitiu somar ao levantamento de dados bibliográficos e análise dos documentos institucionais, a voz institucional. Esse ponto da pesquisa sempre nos pareceu importante por garantir a fala dos diferentes públicos da instituição, para além da visão dos documentos.

Ouvir todos os públicos institucionais envolvidos garantiu estabelecer qual a percepção de cada um sobre os temas estudados. Isso foi importante para entender o contexto e a opinião de cada público envolvido. A leitura dos documentos institucionais auxiliou no processo de estabelecer e entender a Missão, Visão e propósito das 3 Universidades, nos fornecendo todos os lados institucionais.

Ao ouvir os Pró-Reitores de Ensino e Graduação, dois deles acompanhados dos diretores de Ensino, permitiu-nos acompanhar visões, problemas e as metas estabelecidas para cada gestão. Isso enriqueceu a investigação, tanto por conta da visão institucional, quanto pelo aspecto de ouvir a opinião do professor, sob a ótica do gestor. As entrevistas tiveram formato semiestruturado e foram antecedidas por uma visita prévia da pesquisadora, sendo entregue um breve resumo da pesquisa e os conceitos utilizados para os 3 descritores: Educomunicação, Tecnologia mobile e Inovação.

Em relação à estrutura da entrevista, mantivemos as categorias utilizadas na leitura dos PDIs, considerando os conceitos como Categorias para análise. Assim, dividimos o roteiro com os 03 Conceitos/Categoria e acrescentamos os Dados pessoais, ficando assim: 1. Dados pessoais; 2. Educomunicação; 3. Mobilidade tecnológica/Tecnologia Mobile; 4. Inovação. Isso facilitou durante a análise de dados, e nos permitiu parâmetros mais concretos sobre a política e a compreensão das IESPs referentes às 3 Categorias. Esses dados foram analisados à luz da fundamentação teórica que embasam esta investigação, dando suporte à

elaboração das perguntas das entrevistas e questionários e servindo como norte durante a análise das categorias.

Nos questionários com professores e alunos, dividimos também pelos Conceitos/Categorias. Desta forma, temos: Educomunicação com 5 perguntas; Mobilidade/Tecnologia mobile, com 13 perguntas e Inovação com 2 perguntas para alunos. Para os professores, Educomunicação com 6 perguntas; Mobilidade/Tecnologia mobile, 4 perguntas e Inovação, com 13 perguntas. Além dos dados pessoais, que nos permitem identificar não só a instituição, gênero e idade, mas também o período em que está na instituição: calouro, veterano, ou nos anos finais de curso ou carreira acadêmica.

Para ouvir professores e alunos, o questionário foi escolhido por oferecer maior liberdade de escolha do tempo, tanto no que se refere a escolha do momento para responder as questões, quanto no que se refere para reflexão dos conceitos. Assim, em cada instituição, estabelecemos um percentual de 15 respondentes para cada categoria institucional: professores e alunos. Um total de 45 respondentes professor, mais 45 alunos. Destes, um total de 35 docentes responderam, sendo 6 da UERR; 13 da UFRR; 04 do IFRR. O total de alunos respondentes foi de 19 da UERR; 32 da UFRR e 13 do IFRR.

Os questionários foram encaminhados via mensagens por e-mail para os coordenadores dos cursos de graduação e pelo aplicativo WhatsApp, em que continha o acesso através de link distintos, para docentes e discentes, gerado através da ferramenta do Google Forms, escolhido por sua aproximação com o público e por ser gratuito.

4.3.1 Entrevistas Gestão (Pró-Reitores De Graduação) – O Leviatã na Amazônia

As entrevistas permitiram-nos uma visão interna da instituição, um dado importante nesta investigação, que busca entender a percepção de todos os atores envolvidos no fazer o Ensino Superior Público de Roraima. Nos permitiu agrupar e classificar as ações institucionais advindas desse momento, sobretudo no que diz respeito às tecnologias, seus usos e demandas num recorte de mudanças e transformações da pós-pandemia.

Como adiantamos, fizemos uma visita prévia às Pró-Reitorias de Graduação das 3 IESPs, ainda no mês de setembro de 2022, quando nos apresentamos e

apresentamos um resumo da pesquisa, bem como o conceito de seus 3 descritores e entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, TCLE. As entrevistas com os Pró-Reitores foram realizadas alguns dias mais tarde, durante o mês de outubro: UERR (10.10.2022) e UFRR (13.10.2022) via *Google Meet*, tiveram duração média de 1’ 30” (uma hora e trinta minutos). O IFRR não realizou a entrevista semiestruturada. A Pró-reitoria entregou as perguntas respondidas via texto em (21.12.2022) pelo WhatsApp.

O roteiro das entrevistas seguiu o padrão utilizado para os questionários: perguntas semiestruturadas divididas em 3 (três) sessões separadas pelos conceitos: Educomunicação; Mobilidade Tecnológica/Tecnologia mobile e Inovação, servindo como guia para as questões relacionadas aos temas da pesquisa e às ações e visão da gestão. Nosso objetivo foi facilitar o entendimento do respondente e tornar mais clara a análise e interpretação dos dados (Apêndice 8.1).

Para a análise das transcrições das entrevistas, ao citarmos cada IESPs e a fala dos respectivos Pró-Reitores, identificamos cada um dos entrevistados, além da entrevistadora, com um código. Assim, cada participante é representado por uma letra seguida de um número. Identificados dessa maneira:

- Entrevistadora: F1
- IFRR: Pró-Reitora de Ensino: T1; Diretora da Agência de Inovação/IFRR: N1.
- UERR: Pró-Reitor de Ensino e Graduação: F2; Diretor de Ensino e Graduação: M1;
- UFRR: Pró-Reitor de Ensino e Graduação: V1

No descritor Educomunicação tomamos por base cinco (5) perguntas, com ênfase a identificar o conhecimento do gestor sobre Educomunicação até identificar processos educomunicacionais na IESP. No que se refere à Tecnologia Mobile, partimos de quatro (4) perguntas observando sobre as práticas de ensino aprendizagem utilizando a Tecnologia móvel, formação de professores especificamente em relação às TDICs e a tecnologia móvel. Por fim, no descritor Inovação, tomamos por base nove (9) perguntas, desde caracterizar qual é o conceito de Inovação compreendido pelo Pró-Reitor, análise de fatores de Inovação na sua IESP até a criação de ecossistemas de Inovação institucional.

Tal método segue a orientação de Bardin (1977) cujo método qualitativo aponta rigor e precisão na enumeração e análise dos dados, de modo a assegurar a exatidão da investigação, garantindo a criação de categorias específicas, na análise e interpretação dos textos e dados.

O tratamento dos dados da entrevista seguiu duas etapas: transcrição da entrevista seguida de leitura e análise das informações obtidas.

No contexto pós-pandemia, é inevitável que a Covid-19 e seus desafios referentes ao Ensino Remoto Emergencial, ERE, sejam citados. A UERR, cuja Pró-Reitora de Ensino e Graduação nos recebeu juntamente com o Diretor do Departamento de Graduação, apontou que a Pró-Reitoria de Ensino e Graduação realizou pesquisa interna para apurar junto à comunidade acadêmica: qual tipo de acesso tinham a internet; se o acesso se dá via internet móvel ou fixo; e qual sua capacidade de dados, seja através de aparelhos móveis ou fixos; se o aparelho permitia trabalhar com eficiência, de forma a traçar estratégias para implantar o ensino remoto durante a quarentena.

Na UERR, o uso das TDIC foi iniciado antes da pandemia, em 2018, com a implantação do Ambiente Virtual de Aprendizagem, AVA. Na ocasião, foram realizadas mudanças nos PPCs e implantaram duas disciplinas comuns para todos os cursos, desde bacharelados a licenciaturas. Essas disciplinas foram adaptadas para atendimento a distância e a experiência serviu como base para a implantação do ERE durante a pandemia.

> **M1.** está em conformidade com os dados do IBGE que a maioria dos alunos, a maior parte dos acessos a internet, é por meio de um dispositivo móvel nomeadamente aí o celular mesmo então isso já é um dado do IBGE, que é uma característica da região A quantidade de dispositivo móvel que é bem elevado E aí quando a gente fez as pesquisas, isso, ficou bem claro [...]. Nas minhas turmas que eu percebi é que eles têm uma certa dificuldade de executar as tarefas que foram solicitados pelo dispositivo móvel, existe uma dificuldade nesse sentido, mas a questão de acessar à web conferência, de responder mensagens, de enviar um arquivo isso foi muito tranquilo, a dificuldade maior mesmo é, por exemplo, redigir um texto, então isso gera uma certa dificuldade e eu acho que inclusive para nossos professores também (**M1**, 2022, Entrevista concedida à autora).

Durante a entrevista via *Google Meet*, com os Pró-Reitores, percebemos que sob a concepção dos professores à frente da gestão, a Educomunicação enquanto método e enquanto conceito é novidade, mas não enquanto prática. Durante a entrevista com o Pró-Reitor da UERR e UFRR, os dois gestores assumiram não ter

conhecimento do termo, mas apontaram conhecer suas práticas interdisciplinares dentro das suas IESPs.

Vimos que há realidades distintas entre a gestão das 3 IESPs que apontam para a não sistematização do conceito, embora haja práticas em sala de aula, realizadas por alguns docentes. A primeira pergunta explicou sobre o método e referiu-se ao conhecimento sobre o conceito:

> **M1.** Eu tenho o conhecimento dela, mas não com a nomenclatura Educomunicação essa nomenclatura para mim foi uma novidade, mas acredito eu, que por conta de a gente não ter a leitura, dessas novas terminologias, de como é a aplicabilidade, do uso do celular, do uso da mídia, remota e imóvel é que nos fez, ou pelo menos a mim, o desconhecimento dessa nomenclatura Educomunicação, isso é o que eu penso (**M1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Exceto na entrevista entregue via texto, feita com o IFRR, que aponta o conceito adequado de Educomunicação como sendo a junção entre as áreas de Educação e Comunicação,

> **T1**. Sim, compreendo a Educomunicação como um conceito para designar a conexão/interface entre Educação e Comunicação, mediada por recursos tecnológicos que auxiliam na prática do diálogo em espaços colaborativos e que aguçam a percepção crítica ao colocar o estudante em contato com as mídias e suas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem. Depoimento (**T1**, 2022. Entrevista concedida por escrito à autora).

Sobre os 3 temas, através do Google Meet, a resposta franca da gestão soma-se à busca da compreensão dos conceitos abordados, cujas práticas estão nas salas de aula e na realidade institucional. Assim, também a UFRR aponta sobre Educomunicação que:

> **V1.** Na realidade não, eu não conhecia com esse nome [...]. Eu conheço os princípios que estão colocados aqui, mas não, não conhecia como esse termo de Educomunicação, esse para mim é novidade (**V1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

O processo de ensino-aprendizagem pede uma contextualização e modernização nos currículos, mas a realidade aponta para currículos mais engessados e dificuldade com a modernização e uso das tecnologias digitais, entre outros desafios da Universidade no mundo contemporâneo.

Nas IESPs de Roraima, a busca por novos processos para otimizar o ensino-aprendizagem é uma preocupação constante, tanto da gestão quanto por parte dos

professores. Como instituições jovens, todas as 3 (três) com média de 30 anos de criação, as instituições de Roraima transformam tal aspecto em potencial positivo, buscando na agilidade um olhar mais apurado para seu contexto regional e internacional, tendo em vista suas características amazônicas e faixa de fronteira. Observamos, através da análise dos PDIs, que detalhamos mais adiante, essa busca por fortalecer sua identidade interna, e a busca pela modernização de acordo com seu entorno.

NA UERR, o conceito também é desconhecido, embora sua prática seja apontada como habitual:

> **F2:** Eu tenho o conhecimento dela, mas não com a nomenclatura Educomunicação essa nomenclatura para mim foi uma novidade, mas acredito eu, que por conta de a gente não ter a leitura, dessas novas terminologias, de como é a aplicabilidade, do uso do celular, do uso da mídia, remota e móvel é que nos fez, ou pelo menos a mim, o desconhecimento dessa nomenclatura Educomunicação, isso é o que eu penso [...] sobre o conhecimento da Educomunicação (**F2**, 2022. Entrevista concedida à autora)

Ao abordarmos a Educomunicação, novas práticas pedagógicas foram tema inevitável durante as entrevistas com a gestão. A necessidade de modernização foi elencada por todos os gestores, que indicam diferentes aspectos como as metodologias ativas, modernização tecnológica e formação de professores, num movimento que aponta para a prática no ensino-aprendizagem, com ambientes interativos. Para a UFRR, a academia oscila entre agilidade e lentidão, ou prudência "[...] em geral, ela é um leviatã, ela se move muito lentamente. Então eu não acho isso de todo ruim, não, eu acho que você tem que ter prudência para não ficar também fazendo mil e uma experiências tresloucadas [...]" (**V1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

A busca do equilíbrio aponta para uma lógica contextual, trabalhando uma aprendizagem centrada no aluno em um mundo mediado por recursos tecnológicos, em uma estrutura complexa e diversa com interfaces sociais, culturais e socioeconômicas. Sobre isso, um dos gestores destaca a contextualização da aprendizagem, com professores e alunos atuando de forma colaborativa, por meio do qual o conhecimento é construído de forma contextualizada, relacionando o conteúdo teórico à vida prática e profissional.

Nesse caso, o aluno é o centro da aprendizagem, conectado com seu contexto, tornando relevante para o aprendente. Outro aspecto é fazer com que este aluno repita, compartilhe a informação, em colaboração, dando um efeito significativo na retenção do conhecimento, graças ao mecanismo de memória a curto e longo prazos. Para tanto, a ênfase é na comunicação, assim estabelecendo a ligação com a Educomunicação:

> **V1** [...] trabalhando com a saúde trabalhos com o tripé dos conceitos de aprendizagem, que é basicamente: aprendizagem que é construída, ela é contextualizada, e ela é colaborativa. Esses 3 “C” que a gente trabalha dentro dos conceitos de ensino aprendizagem, ou seja, você precisa lincar a informação ao contexto, relevante para a vida dessa pessoa. Ou seja, para a vida prática, para a vida profissional, você precisa ter o aluno como participante central do seu processo de ensino e aprendizagem, [ele, o aluno] busca ampliar o conhecimento, guiado, orientado, pelo facilitador que é o professor. E quando você colocar isso em colaboração, ou seja, você tem esse trabalho, você trocar informações isso tem um efeito muito forte na retenção de memória de longo prazo. Certo, basta dizer o seguinte: uma coisa é eu estudar para eu saber. Outra coisa é estudar pra eu ter que explicar. Se eu tenho que te explicar esses conceitos, tem que estar muito bem elaborado. É cognitivo, para que eu possa me expressar com clareza e dizer que o que eu entendi isso. Para esse simples processo já fortalece absurdamente a retenção de memória, então dentro dessa lógica. Por isso é que a gente trabalha, como eu falei, porque a comunicação, neste caso, especificamente, ela é um fator chave de aprendizado da realidade [...] (**V1**, 2022 (Entrevista concedida à autora).

Para longe da educação linear, que utiliza como mecanismo a memorização, o ensino contemporâneo deve buscar o raciocínio e a criatividade, gerenciando as informações e decidindo o que é ou não importante. O papel do professor, sob essa ótica, é como um catalisador de conhecimento, representando a experiência e a vivência do que se propôs a ensinar, sendo este o fator fundamental no ensino aprendizagem.

Ainda no conceito de Educomunicação, é importante, além de estabelecer caminhos, se preparar para reconhecer as práticas e ações dialógicas que apontem no sentido deste conceito. Para a gestão da UFRR, uma das alternativas de ação escolhidas é problematizar e debater junto a professores e alunos, suas ideias sobre sua utilização à luz dos conceitos e avanços, sem esquecer do contexto de cada instituição, de forma a avançar no papel do professor. Sistematicamente, refere-se a rediscutir, por exemplo, currículo e avaliação, determinando novos padrões a partir do perfil do egresso com base em informações específicas para cada área e Curso.

> **V1** você trabalhar no processo ensino aprendizagem integrado a fatores contextuais. Isso tem sido uma tendência nos currículos pós-modernos, na realidade o tempo do currículo mais engessado, com as grades e essas

> coisas, foi dando lugar ao currículo que tem que ser mais relacional, currículo tem que ser robusto, são os 4 “L” do currículo pós-moderno, então na realidade você não trabalha só as questões técnicas que você tem que lidar com elas, mas você tem que relacionar esse conhecimento com o mundo que você vive (**V1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Ainda sobre a UFRR, um caminho evidenciado refere-se a discussões tendo como parâmetro o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior, (SINAES), que serve como base para o Conceito Preliminar de curso (CPPC), e a nota do ENADE. A instituição destaca o objetivo de trabalhar conjuntamente esses sistemas de avaliação, reavaliando e corrigindo trajetórias de forma a construir um perfil de egresso com conhecimento mais sólido. Para isso, é preciso responder como ofertar a possibilidade de aprendizagem para esse aluno, bem como a avaliação.

> **V1** [...] aí você consegue se mobilizar porque para você fazer essa discussão do currículo, inevitavelmente, você vai ter que discutir metodologias de ensino aprendizagem, princípios de como as pessoas aprendem, no nosso caso, universidade, princípios da educação de adultos [...] (**V1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Já no IFRR, para responder a esses desafios a instituição recorre a reuniões pedagógicas constantes, de forma a estabelecer e especificar quais são os problemas e dificuldades enfrentados. A resposta aos problemas e demandas são estabelecidas nas reuniões pedagógicas e administrativas, nos atendimentos individualizados para professores e estudantes, e nas escutas qualificadas (**T1**, 2022. Entrevista concedida à autora, por escrito). Assim, buscar alternativas para tornar acessível o conhecimento para cada estudante é o caminho assinalado pela gestão do IFRR. Conhecer melhor seu público, para identificar os melhores caminhos pedagógicos.

> **T1.** Nessa dimensão, faz-se necessário estabelecer que as metodologias de ensino estão entrelaçadas aos objetivos de cada unidade curricular. Sabe-se que o pós-março de 2020 possibilitou uma visão para o (re) planejar no processo de ensino-aprendizagem, e com isso, a necessidade da aplicabilidade de metodologias que impulsionam o protagonismo estudantil, a atratividade e a interação dialógica (**T1**, 2023. Entrevista concedida por escrito à autora).

Para se adequar às transformações e novas demandas, um aspecto importante é a qualificação de professores. Para ter uma visão no Ensino Superior, buscamos saber sob o aspecto da Educomunicação, tendo em vista, como afirmamos nos objetivos desta investigação, ser a Educomunicação um método recente, mas que se adequa à complexidade e diversidade do mundo da mobilidade

tecnológica. Sob esse aspecto, as instituições apontam tentativas de responder positivamente à questão:

> **T1** No IFRR, podemos citar como processos educomunicacionais realizados para formação e qualificação do corpo docente a formação inicial e continuada dos docentes, as atividades externas e os projetos de extensão. Em relação aos estudantes, os processos educomunicacionais são realizados através dos projetos e programas de ensino, pesquisa, extensão e inovação (**T1**, 2023. Entrevista concedida por escrito à autora).

A qualificação docente é o espaço para oxigenar as práticas e estabelecer parâmetros entre os conceitos e as práticas, para refletir sobre os avanços tecnológicos e o alcance humano, bem como sobre as políticas de democratização do acesso, tendo por base a realidade local e regional, no contexto da região amazônica.

Sobre ter conhecimento sobre Educomunicação, a UERR assinala que, embora não existam registros com o descritor, também na instituição existem práticas nesse sentido:

> **F2:** Isso, é aquilo que eu te falei, quando você veio, me explicou naquele dia, o que era Educomunicação, eu disse, eu, mas nós fazemos isso [...]. Eu não conhecia por esse termo [...]. Eu tenho o conhecimento dela, mas não com a nomenclatura Educomunicação essa nomenclatura para mim foi uma novidade, mas acredito eu, que por conta de a gente não ter a leitura, dessas novas terminologias, de como é a aplicabilidade, do uso do celular, do uso da mídia, remota e imóvel é que nos fez, ou pelo menos a mim, o desconhecimento dessa nomenclatura Educomunicação, isso é o que eu penso (**F2**, 2023. Entrevista concedida à autora).

Perguntamos também quais seriam os processos educomunicacionais realizados na instituição para formação e qualificação do corpo docente. Buscamos ainda se houve uma ação para qualificar os alunos também, e a resposta foi afirmativa, no que se refere aos professores. Para os alunos, não houve menção de formação ou qualificação. “Sim, nós temos dentro da nossa plataforma que eles já estão habituados a utilizar. Nós temos manuais, vídeos tutoriais, e para os nossos professores é aquilo que eu te falei, a gente constantemente está fazendo cursos e oficinas” (**F2**, 2023. Entrevista concedida à autora).

A qualificação de professores é uma realidade também na UFRR; na instituição foram realizados 3 (três) encontros após a pandemia: O primeiro criou o fórum das licenciaturas; outro momento discutiram-se as diretrizes, registro acadêmico e questões que afetam a gestão do currículo e questões internas da Pró-

Reitoria de Ensino e Graduação; e em novembro de 2022, ocorreu palestra sobre o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior, com conceitos sobre CPC e ENADE, no âmbito do MEC. “A meta agora é trabalhar a discussão sobre currículo, perfil do egresso e metodologias de ensino-aprendizagem” (**V1**, 2023. Entrevista concedida à autora).

A discussão sobre ensino-aprendizagem está fortemente ligada às tecnologias digitais. Abordamos sobre mobilidade tecnológica e tecnologia móvel e as 3 (três) IESPs claramente reconhecem a tecnologia e sua importância para a realidade atual. No entanto, embora sua utilização seja efetiva em sala de aula no que se refere a aspectos pontuais como: assistir aulas assíncronas ou síncronas; uso de aplicativos pontuais como editores de imagem, de texto; de línguas etc., importa destacar que não há ainda uma política específica para a mobilidade tecnológica, a tecnologia *mobile*. Importa destacar que não houve tempo para tal, desde o seu incremento no período de quarentena pelo Covid-19, que acelerou os processos tecnológicos

Ao estabelecermos que as universidades não dispunham de tempo, qualificação e técnica que institucionalizassem o uso da tecnologia móvel, é importante registrarmos aqui como em Roraima as 3 (três) instituições mobilizaram-se para dar continuidade às atividades durante a quarentena pela Covid-19. A saída encontrada para referenciar e planejar ações foi coletar dados através de pesquisas para identificar o perfil de seu público, professores e alunos, em relação a pacotes de dados de internet, uso de smartphone, tablet e afins. Tais dados foram importantes para realizar o ERE.

Assim, as instituições fizeram, a seu modo, levantamentos para identificar entre seu público qual alcance e uso das TDICs. UFRR e UERR realizaram seu processo de pesquisa sobre o uso de internet pelos seus alunos e professores. NA UERR, tal processo foi antecipado devido ao incremento no uso da EaD, para cumprir as metas estabelecidas em seu PDI, referente a oferta do ensino a distância. Assim, em 2018, duas disciplinas, Metodologia de Trabalho Científico e Sociedade e Ambiente, comuns a todos os cursos, passaram a ser ministradas a distância, via Ambiente Virtual de Aprendizagem, AVA.

A mobilidade tecnológica demanda um olhar apurado e específico dado seu crescimento quanto pelas possibilidades que oferece. Isso refere-se tanto a estrutura de rede de dados móveis, qualidade da conexão, uso de aparelhos, mas também

sob o aspecto cultural, como hábito, costumes e linguagens. Esse olhar institucional define as ações em torno da tecnologia. Ao questionarmos às 3 instituições se houve uma estratégia específica para a tecnologia móvel, na UERR, a resposta foi afirmativa para a realização de diagnóstico entre alunos e professores, através de pesquisa interna, que apontasse a realidade de seus públicos:

> **F2:** Que a maioria dos alunos, eles têm uma facilidade maior, pelo menos da pandemia na naquela segunda pesquisa da pandemia uma facilidade maior em tratar as aulas, as aulas síncronas os encontros síncronos pelo celular e assim, muitas vezes em sala de aula, Sandra, as minhas turmas de licenciatura, eram turmas que quase que 100%, quase 100% estavam acompanhando pelo celular, isso das minhas turmas (**F2**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Um aspecto importante sobre a tecnologia móvel em sala de aula refere-se à facilidade de acessar os textos e conteúdo ministrado, em contrapartida à dificuldade de realizar tarefas e estudos. A tela do celular, dispositivo com maior penetração, que todos os alunos possuem, é pequena e não compatível com a digitação em tarefas específicas de precisão. Então, para digitar textos, por exemplo, torna-se inadequado e desconfortável, de acordo com os apontamentos Diretoria de Ensino:

> **M1:** Nas minhas turmas que eu percebi é que eles têm uma certa dificuldade de executar as tarefas que foram solicitadas pelo dispositivo móvel, existe uma dificuldade nesse sentido, mas a questão de acessar à web conferência, de responder mensagens, de enviar um arquivo isso foi muito tranquilo, a dificuldade maior mesmo é, por exemplo, redigir um texto, então isso gera uma certa dificuldade e eu acho que inclusive para nossos professores também. Não é natural a gente está muito acostumado com o computador e o notebook, então isso já não foi tão simples assim. (**M1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Esse aspecto é um empecilho significativo e deve ser trabalhado com a rápida evolução dos equipamentos e sua interface. Porém, há que destacar a conectividade. A qualidade de conexão é, claramente, fundamental para os processos e é necessário avançar nesse aspecto. Em Roraima, onde a qualidade da internet sempre foi ruim, com oscilações e apagões ainda constantes, tal questão é urgente.

Garantir o acesso a internet é apenas o primeiro passo, porém. A essa questão soma-se as dificuldades de interface com o aparelho e seus aplicativos. Com interações e interfaces diferentes para cada usuário e para cada objetivo pretendido, no Ensino Superior a solução não se refere apenas a qualificação dos professores, mas por estabelecer estratégias para toda a estrutura institucional. É bom apontar que os problemas ainda são estruturais e a estratégia de qualificação

deve levar isso em conta, conforme alerta a direção de Ensino da UERR, ao ser indagado se a qualificação resolveria esse problema:

> **M1:** Talvez sim, mas não só isso, porque a gente tem aqui, especificamente em Roraima, a gente tem um problema muito sério de conectividade, e por isso que nós fizemos todas essas investidas que nós fizemos aí para que a gente acabou de falar sobre essas pesquisas, pois justamente por isso, porque a nossa internet é muito precário, então, é quando a gente fica muito dependente, por exemplo, dos arquivos em nuvem, porque quando a gente vai trabalhar com o dispositivo móvel a maioria dos arquivos, fica em nuvem, então quando a gente fica muito dependente, a gente acaba ficando as vezes sem acesso. Aqui em Roraima é muito comum isso, ficar sem acesso à internet. Às vezes a gente fica sem acesso a Rede 3G, por exemplo, e a rede 4G. Então, é uma questão até de ter ali um arquivo mesmo no computador, que fica mais fácil trabalhar de forma offline. Porque trabalhar online ainda é complicado (**M1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Melhorar a qualidade de conexão e democratizar o acesso é essencial para garantir o desenvolvimento e o Ensino Superior é uma parte importante, por sua vocação de formar cidadãos críticos e criativos, qualificar novos profissionais para atuar e mudar o mercado de trabalho, transformando a realidade. Na sociedade contemporânea, educação e Tecnologia andam juntos, principalmente após a mobilidade tecnológica, que traz processos mais fluidos, que ocorrem com a ubiquidade. Seguindo este raciocínio, a visão sobre a mobilidade tecnológica e ensino também se refere às dificuldades de adaptação, de conhecimento e domínio sobre a ferramenta e suas possibilidades. Na visão da gestão da UFRR, a rapidez e agilidade das tecnologias computacionais torna mais complexos os processos, e lidar com isso exige habilidades e competências diversas onde tudo é muito novo e muito rápido

> **V1:** Exatamente! Então, o que que eu vejo, a tecnologia está incorporada no nosso dia a dia. Sim, ela é incorporada no dia a dia do ensino aprendizagem. Às vezes, as pessoas complicam muito, porque não focam nos princípios, e mídia é mídia. Houve uma época, que se jogava xadrez com carta postal, hoje se abre um aplicativo online, você joga quem quiser no mundo inteiro pelo computador, sem problema [...] a tecnologia, ela veio para ficar. E outra coisa, não vai ficar como está, ela vai avançar mais entendeu? (**M1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

De acordo com o gestor, há mais possibilidades dentro da infraestrutura institucional que precisam ser exploradas, tais como canais fechados para a veiculação das aulas, no sistema SIGAA, por exemplo. Seria possível deixar aulas de até 2 horas gravadas no sistema, ou o material poderia ser editado, para vídeos curtos, de acordo com a determinação do professor.

De acordo com a visão do gestor, o ponto principal é entender o estudante, pois ele é a razão de todo o processo. É preciso buscar maneiras de transformar o conteúdo em algo mais fluído, que gere maior interesse. Para isso, é preciso usar mais, e melhor, a tecnologia “num foco mais freireano [sic]” fazendo com que a discussão avance dentro da instituição, de forma a progredir diante das possibilidades tecnológicas.

Freire (1983) aponta o papel transformador da escola, da educação, que deve ensinar o aluno a ler o mundo, para então transformá-lo. A Educação deve humanizar o homem para que este possa transformar, de fato, o mundo. Tal fato, notadamente, só é possível se o conteúdo for apreendido, para que o homem possa reinventá-lo.

Ao reportarmos o mundo contemporâneo e as TDICs, nos leva relação entre a modernização, a tecnologia e o lado humano. A construção ideológica que coloca a tecnologia como o centro de todo desenvolvimento humano é uma armadilha. O homem deve ser o centro, com sua capacidade de criar e desenvolver novas formas, ideias e realidades em um mundo cada vez mais novo, em sociedades cada vez mais complexas e com problemas mais desafiadores. Como evitar um futuro distópico como retratado na ficção passa diretamente por uma inversão de valores: o humano é o bem mais valioso de uma sociedade.

Para além das transformações e facilidades trazidas pela tecnologia e o mundo digital, a promessa de avanço só se cumprirá garantindo acesso à educação e aos meios digitais possibilitando assim o desenvolvimento de processos educomunicacionais. Vale aqui um alerta sobre a necessidade de avaliar de forma objetiva as estratégias de modernização, buscando um equilíbrio entre sua adoção, tendo em vista que embora todo desenvolvimento seja modernização, nem toda modernização é desenvolvimento (Freire, 1987).

Sobre os desafios da educação no mundo das tecnologias digitais, observa-se que um dos caminhos adotados tem sido o de acompanhar seu desenvolvimento e transformações e usar como referência alguns métodos e ações já realizados. Para os gestores, a experiência em EaD serve como base para as ações referentes à mobilidade.

> **V1** [...] então se você tem mil maneiras de usar e o que nós queremos é estimular isso. É que a partir do momento que você passe a pensar que a razão de você ser professor é o estudante, é porque você tem que entender isso, nós só existimos o que estou estudando e digamos assim, o estudante, ele é o nosso cliente, em termos [...]. Tipo assim, então assim, nós estamos

> vendendo um serviço e ele está vendo a qualidade ou não daquilo que ele recebe. Ele entendeu, então se a gente entende [a importância do foco no aluno] nós vamos mudar o foco vamos, vamos trazer um foco mais freiriano [...]. Essa é a nossa proposta aqui, de levar essa política dentro da UFRR, é discussão há bastante tempo (sic) primeiro internamente. Mas eu já estou começando a colocar esses temas para a gente avançar, entendeu? Uma das coisas que devem se fortalecer muito no pós-pandemia, agora, exatamente, a EAD existe uma força grande [uso das tecnologias] que você possa ter alguns componentes ofertado em EAD [...] e isso já deu uma flexibilizada [...] (**V1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Holanda et al. (2013) ressalta que a "educação a distância" não é mais o conceito correto. Com a evolução das TDs, hoje o termo mais adequado é "educação *online*". Hoje, o processo digital não permite apenas o uso do computador e pesquisas na Internet e banco de dados, estudo de forma não linear, de acordo com os conteúdos a sua escolha, mas também o uso das plataformas para produção e compartilhamento de conteúdo (Rebelo *et al*, 2020); (Santaella, 2013).

As vantagens já apreendidas do estudo síncrono e assíncrono da Educação a Distância, EaD, tem facilitado sob alguns aspectos, esse processo de Ensino Remoto utilizado para manter o ensino durante o ano de 2020. Com a metodologia a distância já sabemos que temos vantagens significativas, assimiladas por professores e alunos, com avanços computados. O aprendizado a distância já é uma realidade em diversas partes do mundo, em vários níveis de ensino, desde o básico até o profissional. Sob essa ótica, não faz mais sentido falar em EaD na era da ubiquidade.

Suas mudanças no ensino tradicional e linear podem ser apontadas pelos exemplos: escolha do tempo para estudo; assimilação de conteúdo a critério da leitura individual e não de programação linear; conversação e compartilhamento de informações em grupo; amplia-se a importância do professor mediador e do conteúdo autoral; implantação de novos sistemas de avaliação, com participação colaborativa e baseado em competências. Tais processos parecem ter sido incrementado com o estudo remoto devido à Pandemia pela Covid-19. O mundo mudou e nós precisamos mudar com ele.

Destacamos que o conceito de tecnologias digitais e tecnologia mobile cruzam-se com a Educomunicação, somando-se a conceitos de educação continuada, a educação ao longo da vida, na visão do gestor de Ensino e Graduação, da UFRR:

> **V1** [...] a gente costuma usar esse tempo para após depois da graduação, mas serve para graduação, é de educação continuada o que que é isso?

> São coisas pontuais bem definidas que você quer que o sujeito aprenda. Tá para isso, é EAD funciona muito bem, e você tem um conceito de educação permanente, no conselho de educação permanente aí você tem que esse ler mais dinâmico, porque a educação feita dentro do contexto exatamente o que você está colocando quando você traz o conceito da Educomunicação, você tem que visitar, por exemplo, o conceito brasileiro conselho nacional de educação permanente, e aqui a educação no nosso caso, ele é voltada mais para o mundo do trabalho, mas é feita, né, pelo para a vida [...]. Então é essas duas elas podem se combinar perfeitamente aliás, eu digo mais, a educação pontuais ou continuadas só surtem efeito se ele tiver estratégia amarrada na educação permanente [...] o que eu falo é o seguinte essa lógica mobile, a lógica de vida nós precisamos aprender a usar dessa agilidade dos espaços para gerar realmente esse impacto educacional, entendeu, então, volto a dizer, é como se estivesse dirigindo à noite, você só vai andando até onde o farol ilumina é como nós estamos trabalhando agora (**V1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Ao citar a mobilidade e os nativos digitais, o gestor aponta a flexibilização das avaliações e do currículo como um dos caminhos para a modernização do ensino-aprendizagem, de forma a se adequar a mobilidade e seus processos ubíquos, que geram um novo aluno mais dinâmico e com capacidade de julgar e filtrar o conteúdo. Para a gestão atual de Ensino e Graduação, na UFRR, é preciso avançar nesses processos e entender em que ponto da evolução digital as gerações se encontram. As diferenças são variadas, e dá como exemplo os migrantes ou os nativos digitais e seus diferentes papéis nos processos de ensino-aprendizagem. Ele explica assim:

> **V1:** Isso, já aluno é nativo, então ele tem mais a ensinar a gente que a gente pensa, a rapidez com que eles lidam com essas mídias, com essas tecnologias, porque eles nasceram mexendo com isso, entendeu? Então assim, eles são realmente nativos da era digital, então por exemplo, você [a entrevistadora] viu mesmo, você usou o smartphone seus alunos devem ter dado show quando *smartphones* (**V1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

A utilização da tecnologia *mobile* vem se intensificando no ensino-aprendizagem há alguns anos e, embora ainda estejamos todos apreendendo a usá-la, a tecnologia é utilizada para agilizar processos. Tal aspecto se intensificou durante a pandemia, como entende a gestora do IFRR,

> **T1** Nos últimos anos a utilização da tecnologia *mobile* foi intensificada no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando a dinamicidade do processo, como também, o envolvimento dos estudantes. A prática na instituição está em constante evolução, considerando que cada vez mais há um movimento de adesão e atualização/discussão sobre elas.
> O aprendizado mobile foi evidenciado no cenário pandêmico, principalmente entre recursos que antes eram usuais para as interações sociais e se tornaram recursos pedagógicos. Porém, destaca-se a importância do planejamento e do conhecimento do recurso para sua aplicabilidade (**T1**, 2023, Entrevista concedida por escrito a autora).

Ainda sobre esta instituição, a gestão do Ensino e Graduação aponta que têm sido promovidos encontros pedagógicos que abordam o uso de metodologias como estratégia de ensino-aprendizagem, utilizando metodologias ativas, que foi citada como um tema, dentre outros. Assim, para o IFRR a realidade tem sido assim:

> **T1** No IFRR, são promovidos encontros pedagógicos intercampi em que as temáticas abordam o uso de metodologias e estratégias para o ensino e aprendizagem, como por exemplo: Metodologias Ativas: usando as Redes Sociais na sala de aula; Estratégias e Possibilidades para o Ensino Remoto e Presencial, em que foram discutidas ferramentas/recursos que poderiam se fazer presentes no novo cenário (Padlet – Mural Síncrono e Assíncrono; Padlet; Google Jamboard; Thing Link; Podcast; dentre outros)
> Ademais, também são promovidos Encontros de Graduação, com o objetivo de promover espaço para trocas de conhecimentos e debates pelas temáticas demandadas, dentre elas: Metodologias ativas e avaliação dos cursos de graduação: possibilidades reais, onde foram apresentadas possibilidades de recursos digitais para o processo de ensino aprendizagem. Assim, as formações promovidas contemplam a discussão sobre as Tecnologias Digitais e Mobile (idem).

Neste contexto, a gestão aponta como ações para a transformação digital a formação continuada dos docentes bem com investimento nos *Campi* (como aquisição de tablets, computadores e chips para os estudantes). A diversidade de recursos exige um olhar para ao contexto de professores e alunos, bem como para as especificações do currículo. Há ainda aspectos mais amplos a serem considerados. Vejamos:

> **T1** Com a promoção das atividades pedagógicas não presenciais demandadas pelo período pandêmico, o uso das tecnologias digitais se intensificou. Considerando que existe uma diversidade de recursos digitais disponíveis atualmente, o IFRR desempenha/aproveita as ferramentas tecnológicas conforme os objetivos propostos dos componentes curriculares, da realidade dos sujeitos/estudantes e do conhecimento docente para o planejamento e aplicação desses recursos pedagógicos (Ibidem).

Com tal amplitude de recursos e possibilidades, a formação docente é fundamental para garantir sua utilização em processos que levem em conta a inovação e a criatividade, aponta a gestão do IFRR:

> **T1** As TDs e a tecnologia Mobile levam a configuração de novas arquiteturas educacionais, espaços de inovação e criatividade. Em contrapartida, o docente precisa ter o domínio e sentir seguro no uso das tecnologias inovadoras e em possibilitar espaços diversificados. Para isso, é preciso possibilitar constantemente a formação continuidade, atividades colaborativas e comunidades de prática (**T1**, 2023, Entrevista concedida por escrito a autora).

Os processos de mobilidade tecnológica envolvem mudanças de hábitos e costumes, de acordo com o perfil de professores e alunos, lembrando que essas mudanças se referem mais especificamente aos alunos, já que estes ainda são maioria no que se refere aos nativos digitais. Trazendo essas observações para o aspecto da ubiquidade no Ensino Superior, observamos que temos hoje o perfil de um novo leitor, um indivíduo mais ágil, dinâmico e não linear na escolha de suas fontes de consulta, com um leque amplo de seleção da informação de seu interesse, tendo a tecnologia como uma porta para acessar e traduzir sua fonte de busca. A dificuldade está em manter o foco e atenção, tanto no espaço físico quanto nos seus grupos de inserção (Santaella, 2013; Aramuni; Maia, 2017).

O mundo contemporâneo é da web 3.0, a web inteligente, com sua característica ubíqua, com tecnologias convergentes e sinérgicas, composta por dados e automatizada, com mediação da máquina para desempenhar ações antes manuais, é apontada como a etapa mais próxima da inteligência artificial. Está intrinsecamente ligada à velocidade. Tanto de navegação, transmissão de dados e, principalmente, inovação.

E então, mais do que nunca, a questão passa a ser como utilizar esses avanços. Sabe-se que a assimilação de conteúdo é tanto maior quanto o interesse que desperta. E a tecnologia, em especial a móvel, está inserida na realidade de mais da metade das pessoas no globo. Utilizar-se dela para aprimorar o ensino aprendizagem é talvez o maior desafio deste início de século. Inserir tal avanço no ensino da graduação é trabalhar a favor da corrente e otimizar recursos, interesse, atenção é o grande desafio posto pela Educomunicação.

É sempre bom lembrar, no entanto, que as Universidades não negam o avanço da mobilidade. O problema está, como em todos, as transformações desse tipo, no tempo para a assimilação, bem como nos recursos e investimentos para tanto. Ambos, neste caso, bastante escassos quando do decreto da pandemia (17.03.2020) e durante o corte de gastos com Educação. Como destacamos há pouco, a janela de adaptação frente as transformações estão mais curtas e estreitas.

Os recursos de planejamento buscam dar respostas ou delinear caminhos emergenciais para lidar com os processos de mobilidade. Caracterizadas pela dificuldade em responder rapidamente a problemas urgentes, durante a quarentena a resposta das Universidades deu-se de forma relativamente rápida, ao menos na

busca de identificar os recursos digitais e o nível de domínio da linguagem tecnológica por parte de seus dois públicos principais: professores e alunos.

Sob esse aspecto, na busca de caminhos, há pesquisas realizadas na UFRR e UERR sobre o perfil do aluno no que se refere a pacote de dados de internet e uso de *smartphones* ou outro dispositivo digital. Essas pesquisas fundamentaram as ações de Ensino Remoto Emergencial nas instituições, mas pouco avançamos no estabelecimento de políticas de ação para a mobilidade tecnológica. O IFRR não citou nenhuma pesquisa desse tipo no período.

O planejamento institucional adotado refere-se aos métodos de aulas síncronas e assíncronas, alguns registros sobre a dificuldade de acessar e trabalhar aulas e a realização de trabalhos acadêmicos pelo *smartphone*. Sobre isso, é pertinente acompanhar a opinião do Diretor de Ensino e Graduação da UERR.

> **M1** [...] Então, nesse contexto, eu vejo que o celular, dispositivo móvel, celular, ele é muito importante, o smartphone, principalmente ele é muito importante, porque ele te dá essa possibilidade de atender a um público maior de pessoas. Por outro lado, algumas tecnologias elas são mais complexas de se lidar com smartphones, eu vou te dar um exemplo: para você redigir um texto no smartphone, é um pouco mais complexo, para você redigir um texto no smartphone, você teria que ser um smartphone de última geração, um smartphone maior com a tela maior e a gente sabe que não é a realidade de todos os alunos, é a realidade de poucas pessoas, para que você possa fazer uma planilha, então a gente sabe que é mais complicado, mas também existe os dispositivos que são específicos, então a gente tem vários ai como o *Kahoot*, a gente tem aí academia Khan que rodam muito bem o PHP, que roda muito bem que funciona muito bem no dispositivos móveis são aplicativos voltados para educação, então, a gente volta lá naquela questão anterior, são questões de metodologias, aí vai depender muito das metodologias de cada disciplina, de cada professor, da forma com que se trabalha ou que se pretende trabalhar, não limitando a questão da educação à distância. Claro que isso é algo que podem ser utilizados, como a inovação no processo de ensino aprendizagem, mas, para auxiliar a educação presencial (**M1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

O crescimento da utilização dos smartphones é um fato em todo o mundo devido principalmente ao barateamento dos custos dos equipamentos, o que faz dele uma das mídias mais difundidas atualmente. Assim, a mobilidade tecnológica traz como primeira vantagem a democratização do acesso, penetração e a mobilidade, aliada ao compartilhamento em tempo real. São vantagens que podem ser utilizadas para otimizar o ensino aprendizagem, mas ainda estamos no início da institucionalização desse processo, que envolve uso de novos aplicativos linguagens, o que demanda formação e habilitação específicas. Para o gestor, é importante

garantir acesso democrático, para que não se torne mais um elemento de segregação social.

> **M1:** A gente não tem, até porque para poder ter isso institucionalizado, teria que ter uma garantia de que todos tenham acesso. E a gente não tem essa garantia. Temos uma pesquisa [...], mas a gente não consegue dar essa garantia [...] até porque o professor tem a sua liberdade dentro da sua metodologia de discorrer. Como ensino é presencial, ele tem essa liberdade de escolher a sua metodologia de ensino. O que a gente tem são algumas iniciativas que são muito legais, por exemplo, [...] teve um curso [...] durante a pandemia, periodicamente eles faziam lives no Instagram, [...] e faziam atividades, extrassala, convidando pessoas de fora para fazer palestras, mesas redondas. Então, isso foi bastante interessante assim [...] (**M1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Falar sobre mobilidade e tecnologia móvel vai além do celular, abarcando também *tablets, notebooks, e-readers*. No entanto, o alto custo destes equipamentos faz com que o *smartphone* seja a ferramenta mais difundida entre os estudantes, graças ao barateamento dos aparelhos, já que o poder aquisitivo do estudante na maioria não comporta ferramentas tecnológicas de última geração. E nesse sentido, o *smartphone* possibilita vários recursos de mobilidade, mas tem suas debilidades, como a dificuldade de digitar textos. Além disso, como a gestão aponta, nem todo o conteúdo conta com um aplicativo específico para aulas, como ocorre com o *Kahoot* e *Academia Khan.*

Falar sobre a utilização da tecnologia móvel, especificamente os *smartphones*, em sala de aula, significa retratar iniciativas realizadas por cada professor. Novamente, não há uma política interna das instituições de ensino. Não há ainda planejamento sobre seu uso, apenas uma visão sobre as possibilidades que a ferramenta apresenta. Sobre isso, um dos gestores da UERR aponta que, embora haja utilização do mobile, não há, ainda, uma política específica para a tecnologia.

> **M1:** Não, planejamento para mobile a gente não tem, o que a gente tem hoje de planejamento, é o trabalho com os cursos online. Então, a gente vai planejando fazer os cursos online, e nesse planejamento a gente está buscando a trabalhar com os dispositivos para mobile, uma sala virtual que consiga funcionar após sincronizado funcionar de maneira offline, justamente para atender esses alunos que possuem falta de conectividade, mas isso é planejamento, isso é o que a gente planeja para o ano que vem (**M1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

A mobilidade é uma meta a ser alcançada, e está cada vez mais presente no planejamento institucional, como vemos na declaração do gestor, apontando a responsabilidade institucional com os processos educacionais.

> **M1:** Não, é uma possibilidade que pode ser levado em consideração sim. Olha o que eu acredito é o seguinte: que tudo vai depender da forma como é construído o processo educacional. Eu acho que dá sim para atender. Na verdade, é uma realidade, o mobile, a parte de vídeo, a parte de web conferência, a parte de leitura de texto. Isso tudo eu acredito que a maioria dos alunos façam tudo por meio do mobile. Acho que a grande dificuldade é estruturar tarefas para entregar, essa que é a grande dificuldade que eu vejo, mas toda a parte de leitura dos vídeos, de acessar conteúdo da internet com certeza, o mobile hoje já atende bem. A grande dificuldade que eu vejo é na estruturação de trabalhos para ser entregues (**M1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Estamos ainda no início do processo de utilização ou expansão da ubiquidade no Ensino Superior, com todos os seus desafios e aprendizados. Neste momento, os desafios são ainda estruturais, quando a baixa qualidade de conexão da internet em Roraima soma-se ao desconforto das pequenas telas e, um ponto ainda pouco discutido, a criação de conteúdos e linguagens específicos e a qualificação docente, que se alia a postura mais assertiva do aluno.

Os impactos da ubiquidade no Ensino Superior passam pelas contribuições da convergência tecnológica e pelo uso das TDIC na aprendizagem, que tem alterado as formas de adquirir e compartilhar conhecimento. Entre a Era pós-industrial e a era da informação, as transformações na sociedade da informação foram significativas e o surgimento de novas formas de conexão e de produção de conteúdo determinam mudanças profundas.

Uma sociedade com demanda crescente de informação causa constante impacto tanto na comunicação quanto na educação, desafiada a atuar com alunos que vivem entre as redes sociais, grupos de estudo e plataformas para reuniões e aulas online, além da computação em nuvem, que permite a conexão e acesso a informação de qualquer lugar, a qualquer tempo através de dispositivos com acesso a internet.

Com tantas possibilidades de acesso disponíveis, o planejamento e a sistematização de sua utilização devem ser rigorosamente estruturados e estabelecidos para garantir ao aluno clareza e objetividade ao absorver o conteúdo edar ao professor o comando da disciplina, seus prazos e planejamento estrutural (Aramuni; Maia, 2017).

É certo que o perfil do aluno mudou e a inserção dos dispositivos móveis em sala de aula se traduz como um elemento que dispersa a atenção, ou pode ser utilizado como ferramenta de ensino-aprendizagem. Para isso, no entanto, é necessário que seu uso seja sistematizado.

A convergência tecnológica que permite o acesso aos jogos, vídeos, hipertextos, música divide espaço com a comunicação ubíqua com seus contatos através de um sistema de comunicação multimídia e na palma da mão. No estágio tecnológico da comunicação ubíqua, um perfil de leitores ubíquos com características de atenção dispersa e fluida, sem reflexão individual. O leitor ubíquo navega entre os nós e nexos multimídia “sem perder o controle de sua presença e do seu entorno no espaço físico em que está situado” (Santaella, 2013, p. 20).

O leitor tem maior autonomia e escolha entre as variadas fontes de informação disponíveis, decidindo qual melhor lhe convém, de acordo cm sua necessidade. No Ensino Superior, tais questões se aprofunda, devido as especificidades da formação profissional. Seja numa área o processo de aprendizagem acontece quando o indivíduo dimensiona a informação de maneira a compreender seu significado, comparando com outras significações que já assimilou anteriormente. Quando não compreende esse dado, cria caminhos e esquemas de assimilação, baseado no seu repertório adquirido (Aramuni, 2017).

Referindo-se às políticas públicas, a educação superior é responsável por estabelecer processos de crescimento e desenvolvimento da nação, sob a ótica das necessidades e potencialidades do país e seu contexto global. Assim, deve-se estabelecer uma dinâmica de aprendizado comprometida com a formação de indivíduos críticos e comprometidos com valores humanos, além de domínio em competências e habilidades específicos. O Ensino Superior deve, de acordo com a Leis de Diretrizes e Bases (LDB), ser ministrado em instituições de ensino superior, públicas ou provadas, com variados graus de abrangência ou especialização. Segundo seu Art. 43-III,deve: “Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive” (LDB,1996). Sua expansão acelerada nas décadas de 1970, sem planejamento prévio se traduz nas décadas seguintes em um sistema com problemas e sinais de esgotamento. De acordo com o MEC, as mudanças políticas,

sociais e econômicas pelas quais passa o país não encontram eco na estrutura e serviços oferecidos pelas universidades brasileiras.

Essa investigação é importante por apontar subsídios para identificar áreas críticas, possibilitando reflexões que ajudem a identificar possíveis ações e medidas para reformulação de práticas institucionais trazendo á luz questões relativas a oferta e vagas, estrutura e qualidade do produto oferecido. É preciso mudar, continuar as políticas de expansão e de inclusão ao ensino superior brasileiro:

> Esse repensar diz respeito à diversificação da oferta diante dos novos desafios do desenvolvimento nacional e do processo de expansão, à estrutura e organização do processo formativo e, por fim, à qualidade do produto, traduzido em profissionais graduados nas diferentes áreas do conhecimento, pesquisa, estudos e avanços científicos e tecnológicos (IPEA, 1995, p. 7).

O fortalecimento dessa modalidade de ensino, que se situa como um direito social e um bem público, tendo como referência a formação de cidadão com consciência crítica, com respeito e cuidado com a democracia, passa também pela formação de profissionais voltados para a exigência do mercado. Transitar entre os dois extremos exige planejamento estratégico e investimento na busca pelo equilíbrio das suas vocações na formação de cidadãos.

> As competências profissionais correspondem ao conhecimento e técnicas de pronta e a criação de novos postos de trabalho (ainda que não haja nenhuma garantia de que a formação universitária assegure empregos) e as competências cívicas: competências afetivas, moral e comunicacional são necessárias à formação da identidade nacional e construção de uma sociedade democrática. Essa formação exige o compromisso com a produção de novos conhecimentos e o desenvolvimento da capacidade de adaptar-se às mudanças (Fernandes, 2015, p. 41).

A tecnologia pode representar novas perspectivas pedagógicas e o uso da mobilidade tecnológica representa mais um foco na aprendizagem contínua e inovação, somando na formação das habilidades e competências exigidas para o ensino superior. Num mundo hiperconectado, parte importante para se sobressair num contexto de criatividade, inovação e aprendizagem continuada, é ser competente na comunicação e colaboração.

> Estas competências contribuem, no âmbito da comunicação, para tirar o máximo proveito da busca, produção, disseminação e armazenamento de informações, reconhecendo as oportunidades e os riscos a estas subjacentes, ou seja, contribuem para o conhecimento e reconhecimento das potencialidades das tecnologias da informação e comunicação para

> saber fazer bom uso desses recursos de modo crítico, consciente e seguro" (Fernandes, 2015, p. 275).

No momento desta pesquisa, olhar para a tecnologia mobile em Roraima significa apontar que está ainda no seu início, tanto no que se refere às possibilidades quanto dificuldades. Vale ainda apontar que o smartphone é limitado para realização de atividades práticas em larga escala e suas especificações para uso didático ainda precisam ser estabelecidas, com atividades e linguagens específicas para a plataforma, cuja utilização não é vista na Educação em geral, conforme especifica a gestão da UERR.

> **M1:** Eu acho que depende muito de ferramentas, é aquilo que eu te falei, porque eu sou da área de tecnologia, eu não gosto de editar texto em celular, é muito ruim, é desconfortável, não é ergonômico. E eu acho que é nisso que está a dificuldade. É óbvio que quem não tem outro meio vai se utilizar, que a gente conhece vários alunos, porque assim, na verdade, não foi feito para isso, o celular não foi feito para isso. Ele está tentando adaptar, mas ele não é a função principal dele (**M1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Durante a conversa, as instituições apontam realizações e ações já encaminhadas nas suas instituições. Dois gestores, UERR e UFRR, apontam a burocracia como uma das dificuldades para implantar uma cultura de Inovação na instituição. Há uma disposição para a modernização e para inovar no ensino e na gestão, sendo necessário, porém, maior empenho de todo o corpo institucional. Instituições jovens, como é o caso das 3, em Roraima, podem ter maior facilidade nessa decisão. Para a UERR tem funcionado assim:

> **M1:** Olha, eu acredito que sim, de certa forma, somos hoje uma instituição jovem. Por outro lado, ser jovem não quer dizer que que seja moderno. A gente depende muito da forma com que as pessoas enxergam a educação, mas assim, dentro desse processo burocrático que é o serviço público [...] é complexo, que é fazer educação eu acho que alguns passos nós demos, talvez sejam passos iniciais, embrionários ainda mas nós temos, [...] hoje como iniciativas, como laboratório virtual na área de medicina, nós temos a biblioteca virtual é, nós temos aí a implementação de disciplinas online, nós temos aí o nosso PDI para o próximo ano que a gente vem trabalhando aí, seguindo a legislação federal, da possibilidade dos cursos implementarem dentro de suas matrizes curriculares, um percentual de disciplinas online (**M1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

A visão sobre Inovação é diferente dentro de cada instituição e entre cada universidade. Varia desde o uso de equipamentos, incremento de laboratórios e uso de recursos digitais. Também para a UFRR, foi destacada a lentidão inerente ao

serviço público, com sua burocracia e a consequente dificuldade de avanço, não sendo diferente a realidade entre as instituições. Os tempos são fluidos, mas os hábitos não. Assim, alguns setores avançam ou paralisam as ideias e iniciativas inovadoras, mesmo porque não há um investimento e planejamento específico para tal, essencial para garantir qualificação, diálogo e invenção de soluções e respostas criativas e inovadoras de forma orgânica.

Mas há avanços. Ao apontar Inovação, de acordo com o conceito desta tese, que avança para além das patentes e equipamentos, com uma abordagem cultural e criação de ecossistemas internos, para a UFRR a questão também abordou a inserção tecnológica e seu domínio, apontando para uma transformação mais ampla.

Ao abordar o ensino-aprendizagem, a abordagem na entrevista com a UFRR destacou o currículo, para o qual existem diferentes visões sobre sua construção e mudanças a serem implementadas, envolvendo maior ou menor flexibilidade acerca dos ajustes e modernização. Ao apresentar a necessidade de se “enxergar por dentro”, o gestor indica como imperativo um olhar interno, para fazer um diagnóstico que demonstre forças e vulnerabilidades.

Nesse ponto, o PDI ampliou o conceito de inovação, trazendo-o para a cultura institucional, mas é fundamental trabalhar com o professor para identificar em que patamar se encontra ao falar sobre práticas inovadoras, se no início, meio ou final. Ao falar sobre este aspecto, o quadro técnico é um dos pontos importantes para garantir a mudança de abordagem institucional, sob a ótica de Inovação como uma atitude que faz parte do corpo institucional, tanto quanto a concepção de problema, visto comumente como elemento que paralisa, mas que deve ser encarado como um fator de mudança, ajuste, inovação:

> **M1:** Pois é, mas eu acho que eu estou falando, nós temos muitos quadros bons que têm potencial, o que falta é você ter uma política indutora, é o que nós estamos fazendo. Nós temos que ter uma política de indução, então porque é outra coisa que as pessoas às vezes não se dão conta é, em geral, o mundo é assim, mas eu acho que no brasil as políticas não são proativas, são reativas. Então, você tem um problema, uma coisa que você precisa mexer nele [...]. Então, se você acha que não tem problema você não vai mexer. Você vê a questão de inovação. É interessante porque veja como a pandemia fez as pessoas serem criativas, com baixo recurso, com pouca coisa, se virou daqui do outro lá, então isso é inovação. É como você falou, o conceito de inovação ele ainda é [...]. Engraçado! Ele ainda tem uma herança ainda da mecânica. Então de aparatos de dispositivos, laboratório, coisas manufaturáveis [...]. Só que não inovar o seu modelo de pensar, o seu modelo, de avaliar seu modelo de ensinar. Isso é inovador, incutir novos

> olhares, novas [...] novas perspectivas (**M1**, 2022. Entrevista concedida à autora).

Importante é estimular esse espírito em toda a organização de forma a aproveitar a experiência dos profissionais com maior tempo de serviço, sem deixar que velhos hábitos permaneçam e contaminem os mais novos, em especial os recém-chegados, destaca o gestor. É preciso montar mecanismos na estrutura institucional que dê ao aluno a condição de avançar com qualidade nos estudos.

> **M1** [...] aí nós voltamos lá na nossa conversa da(sic) gente ter estratégias pra onde esse aluno possa ter várias produções. Mas isso tem que entrar em pauta, nós não podemos achar que é nós estamos ali numa linha de produção, cara, entra daqui pelo vestibular e sai lá e sai lá na formatura, aí se você for olhar, quer dizer, se você tem uma linha de produção, que entra 30, que sai 5 na linha final, está errado. Alguma coisa está errada na minha máquina. Eu estou tendo prejuízo, que eu boto 30 garrafas, que me saí 5 cheia do lado lá, então veja, nós não podemos pensar o processo de ensino aprendizagem dessa forma, eu tenho que entender onde é que são os pontos que dificultam a progressão ou percurso educacional desses meninos, e muitas vezes eu descobri que o problema, somos nós.
> **M1:** Porque a primeira coisa que você tem que libertar para mostrar tem o viés de conteúdo, nós ficamos muito preocupados em cumprir os conteúdos que estão lá no nascimento da disciplina se eu enxugar esse conteúdo, nível de grandes princípios, eu diminuo a quantidade de tempo crescimento tão frente ao professor, e aumenta o tempo dedicado à tarefa de autoaprendizado dentro da hora da escola, no momento da escola? (idem).

Chamados de a “quarta tela”, os dispositivos móveis encontram-se em estágio ascendente de adoção, seja por parte das organizações jornalísticas, bem como de outros produtores de conteúdo, e ainda por parte do público, que, a cada dia, consome mais informação, entretenimento e constrói suas relações sociais por meio desses aparatos com presença cada vez mais expandida, sobretudo nas grandes cidades. Por isso mesmo, comunicação móvel ganha importância e destaque em todo o globo (CASTELLS et al, 2007).

Ao analisar a construção de competências em Tecnologias Digitais na educação superior nas universidades do Brasil e Portugal, Fernandes (2015) aponta a realidade complexa do sistema educativo, com suas funções e competências, exigências e recursos. Ela alerta para a necessidade de uma concepção ampla do sistema educativo para evitar reducionismos ou generalizações.

Corroboramos com essa visão ao propormos analisar o ensino superior, em 3 IESPs de Roraima, pela pertinência de apresentar um recorte do ensino superior nas universidades públicas locais e por abordar temas essenciais para a sociedade tecnológica e pela proposta de uni-los, sob uma perspectiva interdisciplinar. Nosso

trabalho apontou para novos olhares e para identificar, em cada uma das universidades, sua face diante da mobilidade tecnológica, Inovação e processos educomunicativos, para “nesse processo de conhecimento, de percepção de semelhanças e diferenças temos a possibilidade de conhecer a realidade do outro e, através desse outro, nos reconhecer” (Fernandes, 2015, p. 253). Entender o universo de mediação cultural e tecnológica é um desafio para todos os públicos envolvidos, professor e aluno.

No que se refere à mobilidade tecnológica, as possibilidades de fazer educação apontam possibilidades bem além das metodologias usadas hoje. O uso de aparelhos móveis em sala de aula apenas inicia seu alcance e utilização, sendo objeto de pesquisas em todo o mundo. No Brasil a pesquisa ultrapassa a área de Educação e avança para outras licenciaturas e programas de Pós-Graduação, em campos variados, como o das políticas públicas.

A investigação sobre o tema, embora numerosa, apenas se inicia, dando a perceber a dificuldade inclusive na escolha de termos: tecnologia móvel, mobile, plataforma mobile, dispositivos móveis, entre outros, conforme apontamos no Estado do conhecimento. Um dos principais argumentos é o de que a tecnologia vai auxiliar a impulsionar a qualidade da educação. É importante destacar que a mobilidade não se refere ao aparelho, mas a infraestrutura de transmissão, processamento e armazenamento de dados, ainda em fase de expansão, de forma a democratizar o acesso de qualidade. Essa é uma condição fundamental para que suas possibilidades se efetivem em, de fato, desenvolvimento tecnológico para o país (Evangelista, 2017).

Seu rápido crescimento traz profundas transformações nas políticas públicas e nas práticas pedagógicas, com novos hábitos e costumes entre professores, alunos e gestores. Por outro lado, a inserção de tecnologias na educação envolve conflitos no que se refere, de forma resumida, a investimento em infraestrutura e outro grupo que defende o modelo americano, *Computer Aided Instruction* (CAI), que desenvolveu softwares com instrução programada.

Tal ponto é importante para identificarmos que, para além das ferramentas tecnológicas, seu uso na Educação envolve mudanças nas formas de ação por parte de professores, alunos e gestores. Para atingir e dar conta dessas demandas, os EUA promoveram um envolvimento de diferentes setores da sociedade, desde o Estado, organizações multilaterais e empresas privadas (idem). Porém, os avanços

ainda precisam ser melhorados e cada país deve elaborar sua estratégia de acordo com seu contexto.

Sobre o potencial representado pela utilização das tecnologias móveis na Educação, é pertinente apontar o risco ocasionado pelo desequilíbrio entre investir em infraestrutura física, em detrimento das ações relativas ao desenvolvimento humano, seja de formação ou qualificação para uso da tecnologia. A Unesco muda sua orientação para os tradicionais programas como *One Laptop per children* (OLPC), que destina investimentos em laboratórios de informática, sem o respectivo curso de capacitação para os professores. A orientação agora segue o *Bring Your Own Device* – Traga seu próprio aparelho (BYOD), cujos resultados têm controvérsias e apoiadores (Unesco, 2013); (Evangelista, 2017).

Supondo que o estudante, sendo responsável por seus estudos, tenha por rotina fazer anotações em sala de aula, estudá-las ao chegar em casa e voltar na aula seguinte para complementar o conteúdo ou para se submeter a uma avaliação. Isso não é mais compatível com a realidade demandada pela cultura digital.

Lidar com jovens em diferentes estágios de formação é um desfio que os Institutos Federais têm enfrentado ao longo das décadas. A perspectiva de Inovação também é um desafio entre seus quadros. A criação de um ecossistema de Inovação demanda tempo, investimento e planejamento a médio e longo prazos. Tanto no que se refere a uma cultura institucional, como para o ensino-aprendizagem. No IFRR, a diretora da Agência de Inovação aponta que:

> **N1** Sim, temos construído ao longo dos anos nos cursos do Instituto Federal de Roraima que o aluno possa desenvolver sua visão empreendedora, além disso temos estruturado em todos os campi uma incubadora de negócio chamada KONEKA, que visa estimular ideias de negócio da própria comunidade acadêmica (N1, 2023, Entrevista concedida por escrito a autora).

Sobre os fatores críticos para a inovação educacional, o maior entrave seria a cultura. Hábitos, crenças e costumes limitam a visão e as práticas inovadoras. Há, porém, práticas de incentivo a inovação no IFRR.

> **N1** Na educação, a inovação está vinculada à mudança de atitudes, comportamentos, procedimentos, modos de fazer e curso da ação, incluindo, às vezes, a utilização de certos instrumentos na atividade de ensino. Então o maior desafio é mudar a cultura educacional que esta arraigada em docente e alunos [...] promovemos *workshops*, semanas de inovação, visitas técnicas em parques tecnológicos onde participam alunos, egressos, professores e comunidade externa. Nestes encontros são promovidas

> oficinas e palestras na área de empreendedorismo e inovação (T1, 2023, Entrevista concedida por escrito a autora).

A busca de mecanismos adequados para possibilitar diferentes práticas de Inovação educacional é constante, demonstra a gestora. O objetivo é fazer com que os alunos saiam da instituição preparados para atuar no contexto contemporâneo, instigados pelas práticas docentes da IES.

> **N1** Dentro do IFRR promovemos a integração e colaboração entre instituições de educação e pesquisa, fomento à pesquisa e à capacitação de educadores dentro da instituição. Tentamos usar as metodologias educacionais mais atuais dentro de sala de aula. Porém ainda temos muitas dificuldades para mudar a cultura educacional vigente, que é um modelo utilizado há muitos anos, e não se trata apenas de uma dificuldade do IFRR. Mas de todas as instituições que trabalham com educação (**N1**, 2023, Entrevista concedida por escrito a autora).

O conceito de Inovação indicado para além dos equipamentos, laboratórios e criação de patentes, refere-se a cultura institucional e sua aplicação no ensino-aprendizagem, gerenciando as novas práticas e interfaces tecnológicas, neste caso a mobilidade através da tecnologia móvel. No mundo da mobilidade, do *Cloud-computing*, convergência tecnológica, em que cada vez mais o conhecimento é valorizado traz desafios para o Ensino Superior, que vão além das ferramentas tecnológicas, passando por novas práticas metodológicas, com formas de aprendizagem específicas para o perfil do aluno, com seus potenciais e limites próprios. O olhar institucional em seus públicos, professores e alunos, deve ser mais detalhado e específico. Essa tarefa deve ser feita conjuntamente, com o comprometimento de todos.

A estrutura, ainda tímida, de ambientes e práticas institucionais de Inovação no país, causam descontinuidade nos processos de criação e aproveitamento das descobertas/criações de conhecimento e tecnologia. Tais posicionamentos são responsáveis pelas ações que geram Inovação, competitividade, criação de redes e formas de se relacionar com o mundo (Chibás; Pantaleon; Rocha, 2013; Burrel; Morgan, 1979; Porter, 1980 e 1985; Zanella *et al*., 2012). Importante destacar a abordagem que cada ser humano tem sobre Inovação, sendo ele (o indivíduo) o real agente inovador (Schumpeter,1935; Rogers,1995).

Sobre este aspecto, a equipe gestora das instituições demonstra que a gestão investe no princípio da integração entre tecnologias e conceitos e competências,

com foco na resolução de problemas, autoaprendizado e questões de inter-relacionamento. Assim, para a UERR, a compreensão sobre Inovação, seu alcance e transformações é um grande problema a ser enfrentado:

> **M1:** Eu acho que o principal impedimento é o entendimento de que a inovação ela pode ser feita na educação, é o entendimento de que o professor pode inovar, que ele pode diferenciar a tua aula, que ele pode criar uma estrutura de aula diferente, que não precisa ser um professor expositor, eu acho que o principal entrave está aí, na percepção desse professor dia dessa nova, nessa nova visão mundial de educação então, acho que a principal, o principal ponto está aí, e não só isso, porque a gente fala do professor, mas fazer metodologias ativas é um desafio porque é dentro do curso ciência computação, eu trabalho nas minhas disciplinas a grande maioria delas tentando fazer a sala de aula invertida, e a palavra é tentando, porque algumas turmas simplesmente não colaboram, eles simplesmente se querem sentar e ouvir o professor falar, a turma é assim então eu acho que grandes entraves estão aí na, na cultura, quando eu falei em amadurecimento, é nisso é as pessoas entenderem que esse processo não está focado somente nas tecnologias ou somente na infraestrutura, não adianta eu ter a melhor infraestrutura, a melhor tecnologia se eu não tenho professores e alunos que queiram desenvolver aquilo de outra forma, então acho que o grande entrave aí para a minha concepção é este. (**M1**, 2023, Entrevista concedida por escrito à autora).

Assim, o impedimento não está na tecnologia, mas sobre ela, bem como no seu domínio, de acordo com a percepção do professor. Especialmente na criação de ecossistemas culturais de inovação na instituição, bem como a qualificação para o uso das tecnologias, de forma a desmistificar seus usos e o medo que persiste ainda em muitos docentes. Se cada IESP tem sua história, características e dificuldades próprias, a relação com as tecnologias traz alguns aspectos comuns a todas as instituições de Ensino Superior aqui investigadas: dificuldades estruturais referentes a qualidade de internet; domínio tecnológico de professores e alunos; tipos de equipamentos que cada um possui, além da falta de domínio e acesso tecnológico. Estabelecer políticas internas e estratégias sobre como lidar com a questão são desafios que cada instituição deve enfrentar, cada uma a seu modo e a seu tempo. Identificamos em todas a preocupação em buscar soluções para as dificuldades de professores e alunos e isso é um ponto importante para efetivar a ação.

Há uma cobrança maior na melhora do desempenho tecnológico feita para o professor, que em sua maioria pertence a geração que viu o nascimento e desenvolvimento da internet e está aprendendo seus processos, diferente da imersão dos nativos digitais, que tem maior facilidade em seus processos e linguagens. No entanto, é pertinente lembrar que, mesmo para os nativos digitais, as dificuldades também existem dada a rapidez das transformações e de seu alcance.

Qualificar o professor e investir no seu domínio tecnológico, de linguagens e uso de aplicativos etc., não é uma demanda a ser deixada de lado pela gestão. Após a pandemia e a aceleração do uso das TDICs, e dos processos de mobilidade tecnológica, qualificar o docente passa a ser prioridade. E abrange alunos também, num processo interativo em que o professor, com formação tradicional (mesmo recente) não tem qualificação para os processos digitais e que tem dificuldade com a tecnologia, sendo que este não é o único desafio a ser trabalhado. Uma das IESPs utiliza formação semanal para atualização da qualificação docente, através de palestras e oficinas.

> **M1:** Ele foi formado assim, da mesma forma, o nosso aluno que tem dificuldade em aceitar uma metodologia de aula que não é expositiva, porque ele vem do ensino fundamental e médio, todas de aula expositiva, quando chega na universidade que algum professor tenta fazer algo diferente, o professor está enrolando essa é a visão deles mas por que é a formação que eles tiveram até ali, então eu acredito que um dos entraves e um dos mais complexa é esse, porque, mesmo se eu tiver tecnologia, mesmo se eu tiver toda a infraestrutura necessária, se esse aluno ou se esse professor não entender que eu não posso utilizar aquele emaranhado de tecnologia para fazer a aula expositiva eu não estou mudando nada, eu não estou mudando a educação (**M1**, 2023, Entrevista concedida por escrito a autora).

No IFRR, a Inovação já se insere no seu PDI, cujo conceito permeia todo o documento, inserido como meta desde a Visão, alinhado em todo o planejamento institucional nos seus diversos segmentos e unidades. Aqui também a Inovação nomeia a Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica, aqui ligado à tecnologia, ampliando sua compreensão para além dos equipamentos e patentes, o descritor Inovação é parte do Capítulo VI do PDI. Suas competências estão listadas em 25 parágrafos que indicam caminhos variados para políticas de Inovação institucional, desde laboratórios, criação de Núcleos até o fomento de ações e atividades docentes e discentes.

Nessa construção do conceito de Inovação nas 3 IESPs, com destaque para o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), presente nas universidades públicas estadual e federal.

Na UERR, inovação também se insere na nomenclatura da Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e inovação, na qual se estabelece como uma de suas funções a expansão de sua Pós-Graduação, apontadas como caminho na contribuição das melhorias das condições sociais. Tais ações têm como caminho a

inovação, realizada pela inter e transdisciplinaridade, buscadas e reforçadas através de programas e projetos intra e interinstitucionais.

Retratamos, ainda, no IFRR, o Fórum de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica, que colabora na pesquisa e inovação e é formado por todos os dirigentes do setor nos campi dos cursos de pós-graduação. Os temas de trabalho são emergentes e referentes à Educação Nacional. Outro destaque que trazemos é a existência do Observatório do mundo do trabalho, que visualiza as transformações e demandas do trabalho, com avaliação institucional feita por técnicos da instituição.

Importante aprender a navegar entre as transformações digitais, de forma a garantir avanços no uso das tecnologias, minimizando seus perigos e mesmo retrocesso. Dois destes, resultantes da falta de políticas adequadas para a democratização digital e da falta de qualificação na formação de professores e alunos. É preciso buscar novas formas para atuar em um mundo novo.

No PPI/IFRR temos a necessidade de entender o que é Inovação e como pode ser aplicada. O aspecto principal é o entendimento de que inovar está além da tecnologia, inserção de recursos tecnológicos e de infraestrutura. Requer planejamento e ações integradas e engajadas, atuando como pressuposto das práticas (Sartori, 2000; Pretto, 1997; Wiebush; Lima, 2019; Puigrós, 2005; Ros-Cabrera; Ruiz- Bolivar, 2020). Para inovar é preciso compreender o que é inovação e quais os impactos dela no processo de ensino e aprendizagem, para evitar equívocos nas discussões, planejamentos e ações.

Avançar no entendimento do contexto político-econômico é outro pressuposto, lembrando ainda que existem inovações boas e outras ruins. Em educação, o cuidado é redobrado visto que aponta a formação de novos profissionais, que vão interferir e, pretende-se, mudar o mercado (Rapchan, 2020; Pensin; Nikolai, 2013; Giacomazzo, 2014; Garnika; Torkomian, 2018). Por isso o planejamento é tão importante.

Construir e realizar em ações inovadoras exige investimentos institucionais, formação docente, mudanças nos currículos e nos projetos pedagógicos dos cursos, alterações na infraestrutura, abertura para o novo, tanto na gestão da universidade, quanto nas práticas pedagógicas dos docentes. É preciso [re]significar o conceito de inovação e os fundamentos teórico-metodológicos imbricados nesse processo. Inovar não é simples, é uma tarefa complexa que envolve a gestão universitária, a

partir da sua função social nas dimensões pedagógica, política, administrativa e financeira. A inovação é um processo coletivo, que envolve todos os segmentos da universidade, e as práticas inovadoras precisam ser implementadas na coletividade. É um refletir constante, avaliando como inovar e suas implicações, principalmente na sala de aula. (Wiebush; Lima, 2018).

Na academia, o paradoxo mais agudo refere-se à produção – e à premissa de estar sempre à frente – de conhecimento, do novo e mais dinâmico. Em contrapartida, há uma forte resistência às mudanças. Em se tratando de inovação, tal premissa é ainda mais forte. Se essa característica pode ser relatada e justificada em razão a metodologia de pesquisa científica, que trabalha sob seus próprios prazos e normas outro aspecto há que considerar, advindo disso: cria-se uma resistência à mudança, à transformação.

Sair das chamadas zonas de conforto demanda muito esforço. Um paradoxo dentro do paradoxo e que há vontade para isso. Falta articulação, algo que elabore e dissemine o conceito de inovação desde a gestão até as atividades pedagógicas, passando pelo aluno e voltando ao ponto de origem novamente.

Há, no entanto, a convicção por parte dos públicos acadêmicos de que o caminho para a inovação é inevitável, tendo em vista as mudanças tecnológicas profundas e constantes. Quando a inovação institucional não acontece e se difunde na sociedade devido a “obstáculos institucionais a essa difusão, ocorre atraso tecnológico em razão da falta do necessário feedback social/cultural às instituições de inovação e aos inovadores” (Castels, 1999, p. 64).

Para obter essa disposição institucional, há mais do que o aparelhamento de laboratórios. Há que se transformar em política institucional, agregando políticas educacionais que estejam em consonância com o desenvolvimento regional e nacional, proporcionando coerência e continuidade.

Tais aspectos trazem à tona o trabalho de Fernandes (2015) sobre a construção das competências de Aprendizagem e Inovação Digital na Educação Superior. Os dados referem-se aos Projetos Pedagógicos de Cursos, (PPCs) coletados em 09 Universidades brasileiras e 03 portuguesas, as quais apontam as diferenças na construção do currículo entre os dois países. Seu parâmetro são as competências consideradas pela União Europeia como necessárias à inclusão de homens e mulheres no contexto de convergência tecnológica.

A Inovação no ensino-aprendizagem, que devia ser a tônica na formação, carece de alguns aspectos estruturais. A autora concluí não haver integração e nem combinação entre os currículos, um aspecto fundamental para uma realidade interdisciplinar do mundo contemporâneo. Além disso, aponta a falta mobilização de recursos responsáveis para a construção de competências. “Esse resultado pode ser constatado quando da incipiência na identificação de Competências de Aprendizagem e Inovação e Competência Digital no rol das competências requeridas dos egressos formuladas nos referidos PPC” (Fernandes, 2015, p. 5).

Giacomazzo (2014) aborda as mudanças enfrentadas pela sociedade contemporânea trazidas pela TDICs. O mundo salta, então, de uma dinâmica homogênea para um contexto heterogêneo em relação também a construção do pensamento científico e tecnológico, onde tanto a Universidade quanto as TDICs desempenham papel fundamental.

Aqui apontamos a ligação entre Educomunicação e Inovação significa criar ecossistemas de inovação e gerenciar processos de modernização no ensino e gestão das IESPs. A Inovação, para além dos laboratórios e patentes, é apontada como mudança organizacional, apresentando-se como meio e resposta à mudança ambiental ou como ação preventiva para mudar o ambiente externo, sendo a criatividade parte inerente do processo.

Diante deste olhar preliminar, destacamos a investigação de Giacomazzo (2014). Ela aponta a evolução da Inovação no Brasil e a produção de ciência nas Universidades, que tem em seus estudantes sua vantagem competitiva, pelo fluxo contínuo de estudantes na graduação, trazendo com isso novas ideias e motivações. Suas considerações apontam para a produção da ciência neste novo século, com suas conexões em tempo real, armazenamento e compartilhamento em rede entre a academia e seus pesquisadores.

As ideias e reflexões acerca da inovação, e seus conceitos nas universidades e seus novos caminhos, indicam a reformulação nos modos de organização tradicional da investigação científica. O olhar sugere, entre outras particularidades, as tendências de aumento do número de cientistas e pesquisadores, com ideias inovadoras, mas que necessitam de investimentos. Uma crítica contundente contra o crescente cortes de verba, com os quais as IESPs brasileiras têm convivido, especialmente na segunda metade da última década.

Nesse contexto, surge um novo papel para a universidade, indicando maior conexão entre os usuários do conhecimento produzido, com a sociedade e com o mercado. O alerta fala sobre a “capitalização do conhecimento” cuja tendência é de fechar e mercantilizar os avanços, ao invés de gerar desenvolvimento. Sob a ótica do novo século, a postura deve ser de engajamento social, ouvindo o mercado e os segmentos sociais de forma mais representativa possível. Um equilíbrio difícil de alcançar numa equação variada de novas tecnologias, convergência tecnológica e midiática, crises econômicas e sociais constantes, corte de verbas e falta de apoio.

Sob a ótica da Inovação, isso também significa que as universidades devem estabelecer-se como ator econômico por mérito próprio, reforçando suas políticas de pesquisa científica e inovação. É preciso, para isso, construir um *ethos* empreendedor entre os administradores, corpo docente e estudantes. Alertando para o cuidado em não transformar o conhecimento em uma nova acumulação de capital, mas obrigando a uma reflexão e reformulação nos modos tradicionais sobre a organização tradicional da investigação científica. E investimento em ciência (Giacomazzo, 2014, P. 45 e 46).

Sobre a criação de um *ethos*, pensamos que os ecossistemas educomunicacionais se inserem nesse contexto. É preciso criar culturas de inovação dentro das universidades, para atuação em todos os seus fins, em especial para a inovação e produção de conhecimento, para fazer ciência. O uso das tecnologias é um aspecto específico, que combina acesso a dados, armazenamento, *cloud computing*, compartilhamento, engajamento, mas que deve estar a serviço de uma meta maior, estabelecida pelo corpo institucional. Isso demanda o estabelecimento, ordenamento, orientação de metas e objetivos institucionais e de resoluções internas.

Ao finalizar as entrevistas com a gestão, identificamos algumas semelhanças nas respostas dos Pró-Reitores e seus respectivos diretores, que atribuímos ao contexto vivido durante a pós-pandemia, que se somam às características de Universidades Públicas funcionando na Amazônia e na faixa de fronteira. Questões específicas também são comuns às 3 (três) instituições: as dificuldades de professores e alunos em lidar com as tecnologias; o universo heterogêneo de equipamentos, com diferentes configurações, variando a capacidade de armazenamento e processamento, aliados a pacotes de dados e velocidade internet distintos entre cada aluno; a falta de qualificação dos docentes ao lidar com as

TDICs, em especial a tecnologia móvel, configuram um enorme desafio em cada instituição e sala de aula.

Destacamos, ainda, nessa mudança uma abordagem específica para o aluno, colocando-o como responsável pela construção do seu próprio conhecimento. Para o mundo contemporâneo, o ensino-aprendizagem é cada vez mais uma via de mão dupla, em que o aluno é tão responsável pelo seu desempenho quanto o professor. Para tal, é necessária uma qualificação e formação sob essa ótica, que precisamos pensar e desenvolver todos juntos, como apontam os ideais freireanos.

Como apontado anteriormente, observamos ações educomunicativas ou indicações que corroborem o conceito de Educomunicação. Neste panorama, apontamos a Educomunicação como um método para além da interface entre comunicação e educação, atuando de maneira a criar, de forma conjunta, caminhos para uma prática inter e transdisciplinar, assinalando preceitos e códigos na sustentação dessa interface entre as áreas.

Apontamos essa disposição como fundamental para dar conta da inserção digital na sociedade contemporânea, seu contexto de IA, sua hiperconectividade, mobilidade global, ubiquidade e novas linguagens. Tais fatores demandam ações disruptivas, amparada na criação de fatores que derrubem padrões e criem comportamentos, crenças e atitudes, para além do sistema de consumo de desumanização no qual estamos inseridos.

> a Educomunicação não se limita a sujeitos coletivos ou a determinados lugares sociais ou políticos. Seu foco está na educação pelo processo e seu campo volta-se a todos os espaços educativos –sejam eles as salas de aula ou as salas das casas, as praças e centros comunitários, ou simplesmente o espaço político (e não físico) das relações que se dão no tecido social (Gomes; Baptaglin, 2020, p. 7).

Assim, nossa observação baseou-se numa análise atenta sobre os métodos e normatizações que contemplem: Inovação, a presença dos TDICs, uso ou indicativo do termo Educação e o uso de mídias, gestão de processos comunicacionais e a criação de ecossistemas comunicacionais. Todos, como vimos neste trabalho, são tidos como conceitos educomunicacionais, conceitos e preceitos já apontados nesta tese.

Na análise documental realizada, buscamos formas de unir os conceitos de Educomunicação e Inovação no ensino e gestão do Ensino Superior Público. Tal perspectiva abre um amplo horizonte de caminhos e respostas, com a articulação

dessas áreas e a mobilidade, amparada na tecnologia móvel. Nossa percepção aponta, conforme os estudos sobre Educomunicação no Brasil, a indicação dos especialistas de que são necessários: maior divulgação sobre o método (seu alcance, funcionalidade, possibilidades de atuação); maior formação dos docentes sobre o assunto para identificar seu alcance e benefícios para a formação numa sociedade tecnológica e hiperconectada, com suas variadas plataformas, linguagens e públicos distintos.

Para além do uso das mídias (conforme tem sido apontado a sua prática até então), indicamos a necessidade de um reforço para essa nova visão educomunicacional, destacando-a como possibilidade para lidar com a complexidade do mundo contemporâneo.

Para as instituições, as estratégias utilizadas na lida com essas transformações estão ainda em sua fase inicial. O caminho ainda está sendo delineado e o desafio tem sido enfrentado com alguma pesquisa (como para implantação do ERE) e alguma qualificação dos docentes. Todas, pelo resultado que antevimos na entrevista, estão ainda na fase de estabelecer as ações para acompanhar as constantes e rápidas transformações digitais que impactam seu público, o aluno e, também o professor, cada vez mais composto por nativos digitais.

Para todas as IESPs entrevistadas, algumas definições apresentadas pelos gestores nos parecem claras, ou seja, há a necessidade de rever posturas institucionais, tanto no ensino-aprendizagem quanto na gestão; reavaliar currículos, flexibilizando conteúdo e carga horária, modernizando metodologia e a relação com ensino, pesquisa e extensão; qualificação docente.

Estabelecer nossa investigação neste contexto e apontar este recorte foi um desafio que enfrentamos com a perspectiva de identificar ações desenvolvidas e metas estabelecidas. Importante registrar que não pretendemos estabelecer conclusões ou fechar possibilidades e diálogos, essenciais para a construção de novos saberes e formas de atuação. Nossa ideia é pesquisar, contextualizar e aperfeiçoar ideias de modo que essas contribuam para o início de um debate, trazendo novas luzes e horizontes para a graduação em Roraima.

Para as 3 (três) IESPs, identificamos a disposição de institucionalizar mudanças estruturais e comportamentais, tanto na modernização da gestão quanto no ensino-aprendizagem. Sobre os 3 conceitos/Categorias, nossa visão sobre Educomunicação se confirmou quando da pesquisa bibliográfica, onde atestamos a

evolução da Educomunicação e sua evolução como método e como um caminho para a trans e interdisciplinaridade. Identificamos na pesquisa para o Estado da Arte, a segunda e terceira gerações de pesquisadores pensando e analisando de forma crítica e dialógica, avançando para além das mídias e seus usos, apontando para concepções e práticas criativas e inovadoras.

Observamos ainda, nas declarações feitas nas entrevistas e nos documentos publicados das IESPs, que as instituições identificaram conhecer as práticas educomunicacionais, mas não o seu conceito. Gestores, professores e alunos apontaram ações nesse sentido em seus ambientes de ensino-aprendizagem, partindo para um incremento do método, para além das ferramentas tecnológicas, avançando para hábitos e costumes, transformando a cultura institucional.

Outro aspecto que identificamos neste estudo foi a ligação profunda entre Educomunicação e as TDICs, sendo parte do seu conceito. Pensamos ser necessário identificar melhor seus usos e características, de modo a estabelecer caminhos de desenvolvimento e otimização das ações educomunicativas. Tal aspecto se dá no sentido de fugir ao lugar comum do tecnicismo, sem tampouco tornar-se um enorme guarda-chuva, sob o qual todas as práticas se encaixam na Educomunicação.

Ao contrário, identificar o método como ações inovadoras significa, de acordo com nossa proposta nesta tese, modernizar e inovar as práticas de ensino-aprendizagem, alcançando a gestão, de forma a aprofundar suas relações inter e transdisciplinares. Tal aspecto estaria de acordo com a complexidade do mundo contemporâneo.

4.3.2 Questionários; a voz institucional de Professores e Alunos

Para esta etapa da análise de dados, vamos manter a categoria utilizada até então, por conceitos, analisando as respostas de forma geral, com destaque para cada IESP. Dessa forma, as perguntas para professores e alunos dividem-se entre dados pessoais, por meio dos quais vamos identificar Idade, Curso e disciplina ministrada, além de cursos de qualificação realizados. Nesta etapa identificamos ainda o período de carreira de cada professor, categorizando sua experiência profissional (início, meio ou nos anos finais de carreira). Igual para o aluno, com início meio ou final da graduação.

As perguntas do questionário foram abertas e fechadas, separadas por descritores, de modo a facilitar a compreensão do conteúdo e a análise de dados. Seu objetivo foi o de explorar o conhecimento dos dois públicos sobre os temas, seus impactos e alcance na realização das atividades de ensino-aprendizagem nos cursos de graduação, iniciando uma discussão sobre as Categorias de Educomunicação, mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile e* Inovação. Nos detendo nos seus conceitos centrais, trouxemos uma visão institucional sobre cada um deles (Apêndice 8.2 e 8.3).

A coleta de dados dos questionários iniciou-se em dezembro de 2022, quando do envio dos questionários aos coordenadores das 3 (três) IESPs, solicitando o encaminhamento para seus professores e alunos. Com o final das atividades do semestre letivo e os feriados de Natal e Ano Novo, não houve registro de respostas durante esse período. Retomamos o envio a partir de fevereiro de 2023, como início das atividades letivas. Desta vez, o envio foi feito via WhatsApp para grupos de docentes nas 3 (três) IESPs, que encaminharam aos grupos de alunos. A coleta persistiu com visitas presenciais às IESPs, nas coordenações de curso e salas de professores, onde apresentamos resumidamente o tema da pesquisa. O retorno foi lento, apesar do WhatsApp ser uma mídia mais presente. Finalizamos os questionários no dia 31.05.2023, com 73 respondentes.

Com início no final de novembro de 2022, durante o recesso do mês de dezembro e até meados de janeiro, não registramos respostas aos questionários, tanto entre os professores quanto alunos. Entre os discentes, já a partir de março, após início do semestre, obtivemos maior retorno através das mensagens via WhatsApp, enviadas a grupos ou individualmente. Entre os professores, o envio deu-se através de e-mail e pelo aplicativo WhatsApp, sendo este o maior retorno. A UFRR foi a instituição com maior e mais rápido índice de respostas, onde obtivemos 13 respondentes até 24 de maio. Para o IFRR e UERR, foi necessário um contato direto com professores da instituição, realizados em visita presencial nas coordenações dos cursos da instituição e enviados via WhatsApp. Assim tivemos retorno entre os alunos e professores, cuja aplicação durou até o final de maio (31.05.2023).

Os professores foram mais reticentes no retorno do que os alunos, em especial no caso do IFRR, sem nenhuma resposta docente ou discente até maio. No encerramento da aplicação do questionário, fechamos com 04 (quatro) professores

que responderam à pesquisa. No caso do IFRR, apesar da atenção por parte da Pró-Reitoria, obtivemos resposta no início de 2023. Logo após, enviamos para grupos de professores da graduação, através do WhatsApp, mas não obtivemos resposta ao questionário. O processo foi repetido no início de maio, após visita às salas de professores da instituição e repasse do link de resposta via WhatsApp.

Conforme registramos, nossa metodologia segue a Análise de Conteúdo. As respostas dos questionários foram analisadas de forma quantitativa e qualitativa, compiladas pela ferramenta Google *Forms*, através de tabelas e gráficos do Excel e apresentação pela ferramenta Canvas, por disponibilizar gráficos mais elaborados.

As perguntas foram dispostas por ordem de identificação pessoal: 1. Identificação do professor e aluno (Nome, idade, sexo, Curso, tempo de ingresso na instituição, tipo de celular utilizado); 2. Para os docentes, sete (7) questões referentes à atuação e formação: a. Curso em que atua; b. Disciplina que leciona; c. Quantos anos atua na docência; d. qual sua formação e há quantos anos a realizou; e. Costuma participar de cursos de extensão e aperfeiçoamento pessoal; f. Qual a forma de custeio da sua qualificação; g. Participou de algum curso de Tecnologias digitais nos últimos dois (2) anos? Qual?

Para os alunos, apenas quatro questões referentes à Formação: a. Qual seu curso; b. Qual semestre está cursando em 2022.2; c. Responde a este questionário através de qual aparelho (múltipla escolha entre computador, smartphone e outros); possui smartphone. As demais questões seguem os três (3) descritores, com perguntas abertas e fechadas, mantendo a ordem de apresentação.

Como era nossa intenção, tal aspecto enriqueceu nossa proposta investigativa ao dar voz aos diferentes públicos e segmentos institucionais. À leitura dos PDIs, como documentos publicados, seguiu-se o olhar específico da gestão, através de seus Pró-Reitores. Agora, fechamos o ciclo ouvindo a opinião de professores e alunos, garantindo magnitude e foco para a percepção destes dois públicos que representam o Ensino Superior do Estado. A seguir, apontamos análise de dados de docentes e, em seguida, dos discentes.

4.3.3 Questionários Docentes

Os desafios das transformações tecnológicas têm sido profundamente sentidos pelos professores, que têm administrado seus impactos desde a pandemia,

do Ensino Fundamental até o Ensino Superior. Neste, apontamos ainda o desenvolvimento de atividades regulares de Ensino, Pesquisa e Extensão. Enquanto as Universidades buscaram identificar o perfil do aluno frente às TDICs, estabelecendo domínio de aparelhos, aplicativos e plataformas de acordo com faixa etária e perfil socioeconômico. Geralmente, o professor viu-se frente a capacitações e qualificações rápidas e ligeiras, de modo a garantir a continuidade do semestre letivo durante a quarentena pela Covid-19.

Tal esforço, embora considerável, não significa uma estratégia de utilização das TDICs. Menos ainda, uma estratégia clara, principalmente frente a processos de mobilidade tecnológica, inovação ou processos educomunicacionais. Isso torna o momento mais desafiador para os professores, que se reinventaram durante a pandemia, identificando novas formas de lidar com o conteúdo, novas linguagens, novas plataformas e aplicativos de ensino-aprendizagem, e para as instituições.

Há ainda um abismo entre a compreensão do contexto tecnológico e os caminhos possíveis para a docência e para a instituição, sobretudo em relação à mobilidade tecnológica.

A Inovação passa a ser o componente fundamental para as universidades, com a criação de ecossistemas que promovam processo de Inovação na instituição, para além da sala de aula, perpassando toda a gestão institucional. Defendemos aqui que uma cultura de inovação é essencial para garantir a continuidade do Ensino Superior como relevante e fundamental no tecido social do aluno ubíquo, num mundo de cloud computing, de convergência tecnológica, de compartilhamento e interações.

Nesse mundo onde a comunicação é cada vez mais parte da sociedade, sua união com a Educação, através de um método, abre novos caminhos e possibilidades para a formação no Ensino Superior. A Educomunicação apresenta-se nesse contexto como relevante e atual, com práticas já desenvolvidas no ensino-aprendizagem, conforme esta investigação buscou identificar. Sobre estes aspetos, as respostas a este questionário trouxeram um perfil dos professores sobre o uso da tecnologia mobile, sobre a Inovação e sobre a Educomunicação.

Obtivemos um total de 35 questionários respondidos por docentes, até o dia 31.05.2023, assim discriminados: IFRR: 04; UERR: 06 e UFRR 13. Desconsideramos duas respostas, uma respondida por um colega docente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Engenharia de Software; outro

questionário foi respondido em 10.06.2023, após o prazo da pesquisa e o desconsideramos.

Fizemos 34 perguntas, distribuídas entre os três (3) descritores, sendo as primeiras referentes a dados pessoais, importantes por apontar Gênero (41,2% Masculino e 58,8% Feminino); Idade, tempo de atuação na docência, curso e área em que atua e a última titulação. Seguindo o modelo estabelecido por Bardin (1977), de pré-análise; 2. Exploração do material coletado e 3, tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Assim, para esta pesquisa, utilizamos os descritores como palavras-tema. Desde a análise dos documentos (PDIs), as entrevistas e agora os questionários, baseamo-nos nos Conceitos/Categorias, classificando-as em blocos de acordo com as informações apontadas e seus contextos. Assim, elencamos os dados a seguir, na primeira etapa dos questionários, com as informações pessoais.

Tabela 3 - Síntese da Caracterização dos Docentes

Variável		Dados		Variável		Dados	
Gênero	Masculino	13	39,4%	Área de Atuação	Ciências Exatas e Engenharias	6	18,18%
	Feminino	20	60,6%		Ciências Humanas	8	24,24%
Instituição	IFRR	4	12,12%		Ciências Biológicas e da Saúde	7	21,21%
	UERR	9	27,27%		Comunicação	5	15,15%
	UFRR	20	60,6%		Educação e Letras	7	21,21%
Tempo de Docência	> 10 anos	11	33,3%	Financiamento da qualificação	Bolsa Institucional	4	12,12%
	Entre 10 e 20 anos	8	24,24%		Bolsa Gov. Federal/MEC	10	30,3%
	< 20 anos	14	42,42%		Governo Estadual	1	3,03%
Grau de Titulação	Especialização	1	3,1		Centro de Capacitação Institucional	1	3,03%
	Mestrado	10	30,3%		Recursos próprios	20	60,6%
	Doutorado	22	66,6%	Tempo na instituição	> 10 anos	16	48,48%
Frequência de Cursos de	Nunca	3	9,09%		Entre 10 e 20 anos	15	45,45%

Aperfeiçoamento	Esporádico	10	30,3%		< 30 anos	2	6,06%
	Uma vez ao ano	12	36,36%	Conhece o conceito de Educomunicação	Sim	9	27,27%
	Mais de uma vez ao ano	8	24,24%		Não	24	72,72%

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Apesar da discrepância entre os respondentes em cada instituição, sendo 06 professores na UERR; 13 na UFRR e 04 no IFRR, consideramos os dados gerais neste perfil docente, ainda assim, significativos nesta participação de pesquisa. Os questionários foram enviados por e-mail, em dezembro de 2022, e reenviados no início do ano letivo de 2023. Em fevereiro compartilhamos o link de respostas via WhatsApp nos grupos de professores das 3 (três) IESPs, quando os resultados melhoraram, mas ainda distante de preencher a meta de 15 docentes por instituição.

Fizemos ainda uma visita pessoal em cada coordenação de curso das três (3) universidades no meio do mês de maio, nas quais nos apresentamos aos coordenadores e enviamos o link para estes compartilharem com os colegas. Os resultados em 31.05.2023 não chegaram à metade da meta estabelecida para a amostra. Apontamos aqui como probabilidade destes números a sobrecarga de trabalho e a falta de familiaridade dos temas pesquisados, que imaginamos pode ser alguns dos motivos para o baixo índice de resposta. Além disso, imaginamos que o número extenso de perguntas também pode ter influenciado.

Os dados indicam que a maioria dos docentes nas três (3) instituições é de mulheres (60,65) e Homens (39,4%). Importante destacar nessa amostra que a maioria tem mais de 20 anos de exercício da docência (42,2%), seguido de professores com até 10 anos de exercício (33,3%), e (24,24%) entre 10 e 20 anos. Quase metade da amostra é de professores com experiência em sala de aula, porém representando uma geração ainda se familiarizando com as TDICs. Nas duas outras respostas há um equilíbrio entre os docentes já inseridos na geração digital, sendo 48,48% com até 10 anos de tempo de serviço na instituição, e 45,45% entre 10 e 20 anos na instituição. Apenas 6,06% têm mais de 30 anos trabalhando na instituição.

Adiante, ainda no quadro 11, identificamos que o tempo de serviço, ou a qualificação anual, não representam, necessariamente, domínio tecnológico ou, especificamente, conhecimento sobre Inovação e os usos das TDICs no conteúdo

para o ensino-aprendizagem. Ao observarmos, por exemplo, a frequência de cursos de aperfeiçoamento, quando 30,3% responderam terem feito cursos esporadicamente, e 9,09% responderam “nunca”. Novamente, apresentamos um certo nível de equilíbrio nas duas alternativas com maior número de respostas: 36,36% responderam uma vez ao ano, e 24,24% responderam mais de uma vez ao ano.

Outro aspecto, sobre as IESPs de Roraima, é acerca da qualificação dos docentes, em que a maioria possui doutorado (66,6%), seguido de 30% com Mestrado, e 3,1% com Especialização. Ainda no que se refere à qualificação docente, há ainda dados referentes ao financiamento de titulação, sendo 60,6% com recursos próprios, e 30,3% através de Bolsa do Governo Federal (MEC).

A segunda etapa do questionário refere-se aos conceitos, sendo o primeiro sobre Educomunicação. Na primeira pergunta “Você conhece o conceito de Educomunicação?”, do total dos docentes entrevistados, 72,72% disseram não conhecer, e 27,27% disseram “Sim” a essa questão. Destacamos no quadro abaixo a visão sobre o tema.

Quadro 9 - Síntese da Caracterização da Educomunicação, Tecnologia Mobile e Inovação - Docente

EDUCOMUNICAÇÃO		**TECNOLOGIA MOBILE**			**INOVAÇÃO**	
Variável	**Respostas**	**Variável**		**R***	**Variável**	**Respostas**
Visão sobre o tema	Estratégia inovadora de ampliar formas de transmitir educação	Estrutura na Instituição para Tecnologias atualizadas de Ensino Aprendizagem	Sim (tímida ou razoavelmente)	25	*Apps* usados	Apps de mensagens e redes sociais
	Possibilidade do uso de mídias na educação; pode unir teoria e prática das duas áreas [educação e comunicação]		Sim, completam.	1		Ferramentas Google (Classroom, Meet, Drive, Earth, Forms, Agenda, Docs)
	União de recursos que facilitam a comunicação professor-aluno		Não sei opinar	7		Pacote Office (Word, Excel, PowerPoint)
	Ferramenta importante para metodologias ativas	A instituição trabalha com	Não sei opinar	7		Moodle/AVA, SIGAA

	Avanço para a educação, por aproximar o processo de ensino-aprendizagem ao formato digital	algum processo de utilização de tecnologia *mobile*?	Não	1		Ferramenta QGIS
	Espaço para a formação de cidadãos críticos, autônomos. Comunicação como estratégica na formação das identidades dos sujeitos		Um pouco	13		Apps de transporte e banco
	Uso de tecnologias da comunicação para promover e consolidar conhecimentos escolarizados, acadêmicos ou saberes tradicionais de forma curricular ou midiática		Sim	11		Apps de edição de fotos e vídeos (Photoshop, Canva, Premiere, InDesign)
	Campo que associar os universos da educação e da comunicação no objetivo de ampliar os processos de aprendizagem pelo uso de ferramentas midiáticas		Bastante	1		Streamings de séries/filmes e músicas/podcasts

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Aqui, neste descritor, há um espaço para respostas abertas, no qual os docentes podem livremente conceituar e identificar o conceito e suas práticas. Os professores apontaram respostas que corroboram com os conceitos das práticas educomunicacionais. As respostas variavam entre: *"estratégia inovadora para ampliar as formas de transmitir a educação"; "União de recursos que facilitam a comunicação professor-aluno"; "Avanço para a educação, por aproximar o processo de ensino-aprendizagem ao formato digital".*

Destacamos, ainda, respostas que associam o uso das mídias à Educomunicação, um conceito ainda bastante difundido ao tratar do método tendo em vista ser essa a orientação quando da sua criação (Kaplun, 1999), embora já tenha avançado para questões relacionadas às humanidades (como a formação de

cidadãos críticos e criativos), para situações culturais (como ações comunicacionais e educativas nos espaços não formais) e à formação de ecossistemas dentro e fora dos ambientes educacionais, em consonância com uma realidade plural, multifacetada e hiperconectada.

Um dos conceitos apontados pelos docentes segue por este caminho: "*Espaço para a formação de cidadãos críticos, autônomos. Comunicação como estratégica na formação das identidades dos sujeitos".*

Alguns dos conceitos buscam associar questões relativas a educação, comunicação e tecnologias:

> *Campo que associa os universos da educação e da comunicação no objetivo de ampliar os processos de aprendizagem pelo uso de ferramentas midiáticas; Uso de tecnologias da comunicação para promover e consolidar conhecimentos escolarizados, acadêmicos ou saberes tradicionais de forma curricular ou midiática; "Possibilidade do uso de mídias na educação, podendo unir teoria e prática das duas áreas [educação e comunicação (Questionário, Professores).*

Sobre a mobilidade tecnológica/tecnologia mobile, destacamos duas respostas: Questão 19. Estrutura na Instituição para Tecnologias atualizadas de Ensino Aprendizagem. Do total, 25 respostas apontaram que: Sim (tímida ou razoavelmente); 07 responderam não sei opinar e uma resposta apontou Sim (completamente).

Na pergunta 20, com questões objetivas: "A instituição trabalha com algum processo de utilização de tecnologia mobile?", as respostas foram: Um pouco (13 respostas); Sim (11 respostas); não sei opinar (7); não e bastante com 1 resposta, respectivamente.

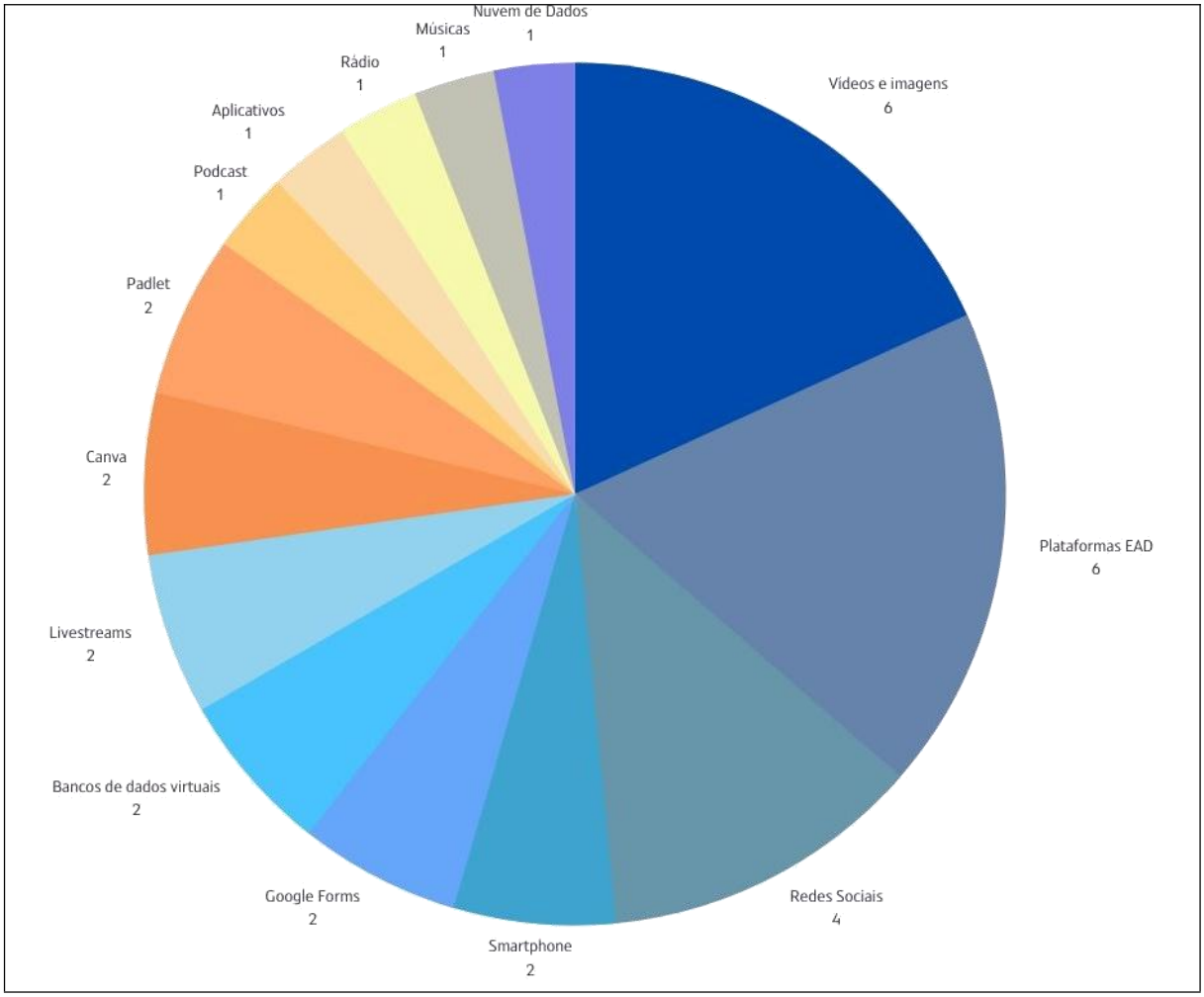
No descritor Inovação perguntamos sobre seu domínio e familiaridade com as TDICs - pergunta 33: "Quais seus hábitos digitais?" (podendo assinalar mais de uma alternativa), as respostas variaram entre os *Apps* de mensagens de redes sociais; *Moodle/Ava* ou SIGAA; Apps de edição de fotos e vídeos (*Photoshop*, *Canva*, *Premiere*, *InDesign*); Ferramentas *Google* (*Classroom*, *Meet*, *Drive*, *Earth*, *Forms*, *Agenda*, *Docs*); *Pacote Office* (*Word*, *Excel*, *PowerPoint*). Em nível de uso pessoal, as respostas apontadas foram: Ferramenta QGIS e Apps de transporte e banco.

Consideramos importante apontar aqui a questão do engajamento. O distanciamento gerado entre o ensino do livro, linear e analógico, ainda preponderante em boa parte da academia, e o aluno do século XXI, que é o leitor

ubíquo (Santaella, 2013), em que a informação e/ou o conhecimento interagem continuamente com o seu repertório, seus contextos e condições sociais e culturais. O conhecimento do professor do século XXI não deve restringir-se apenas ao conteúdo, mas também ao aluno e suas referências (Aramuni, 2017); (Giazomazzo, 2014); (Fernandes, 2017).

Apontamos aqui a ideia de tecnologia a serviço do homem, ampliando seu conceito para além do equipamento (*hardware*) ou ferramenta (*software*), mas significando seu uso particular para objetivos específicos. Assim, a tecnologia educacional é o uso das ferramentas educacionais (linguagem, sons, imagens, vídeos etc.) em favor da educação do indivíduo. A ubiquidade no Ensino Superior deve levar em conta alunos cada vez mais autodidatas, com acesso constante às redes de informação e conhecimento. Aprender a manter o foco e a concentração nesse mar de dados é o primeiro dos desafios na busca do engajamento dos alunos deste século.

Gráfico 1 - Práticas educomunicacionais na prática docente



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Nesse contexto, em que as transformações são rápidas e constantes, entendemos que o sistema educacional demanda educomunicadores, como agentes que atuem, articulando ambas as áreas, tanto da comunicação quanto da educação. Estes atuariam para auxiliar na aproximação dos conteúdos formativos, através de tecnologias possíveis pela comunicação e seus dispositivos, pelas linguagens e novos caminhos.

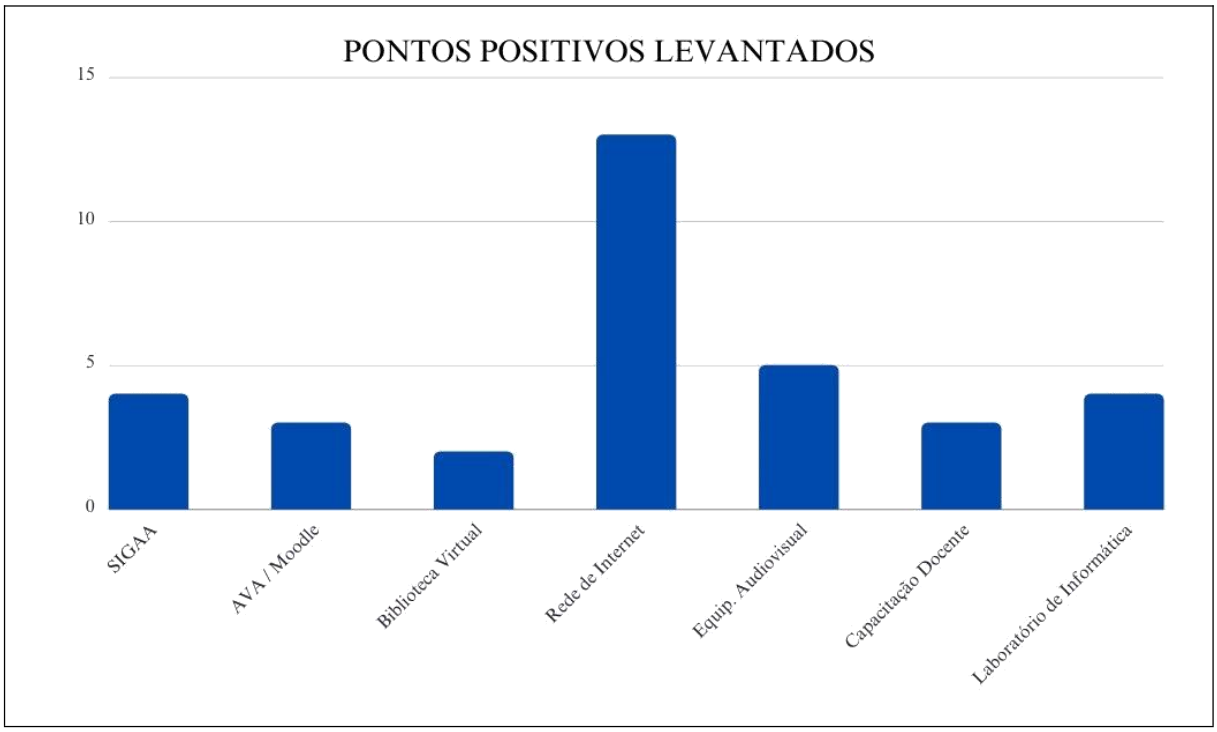
Em tempos de IA, os processos e os métodos devem mudar significativa e rapidamente e o professor será, mais do que nunca, fundamental no processo de ensinar e aprender, auxiliando o aluno neste novo mundo digital. Tal profissional responsabilizar-se-ia pela "manutenção e crescimento de ecossistemas comunicativos em processos educativos, presenciais e a distância" (Sartori, 2010, p. 45), além de implementar programas e realizar "pesquisas que aprofundam a compreensão epistemológica da relação comunicação/educação" (idem).

Em relação aos processos educomunicacionais mobilizados pelo docente em sala de aula, Pergunta 18 com mais de uma resposta, as respostas variaram *"na utilização das tecnologias" (67,6%), sem explicitar quais; "novas metodologias" (41.2%); "uso de outros/novos recursos" (44,1%); "Na metodologia e na comunicação" (52,95); ao "Não, não entendo o conceito"; "Não se aplica essa questão", cada uma com 2,9%.*

Sobre mobilidade tecnológica/tecnologia mobile, a pergunta da questão 19 refere-se à estrutura tecnológica móvel, a saber: "Em relação as estruturas para o desenvolvimento de metodologias de ensino-aprendizagem atuais e articuladas com a mobilidade/tecnologia mobile a instituição oferece?". No quadro síntese, podemos acompanhar as respostas:

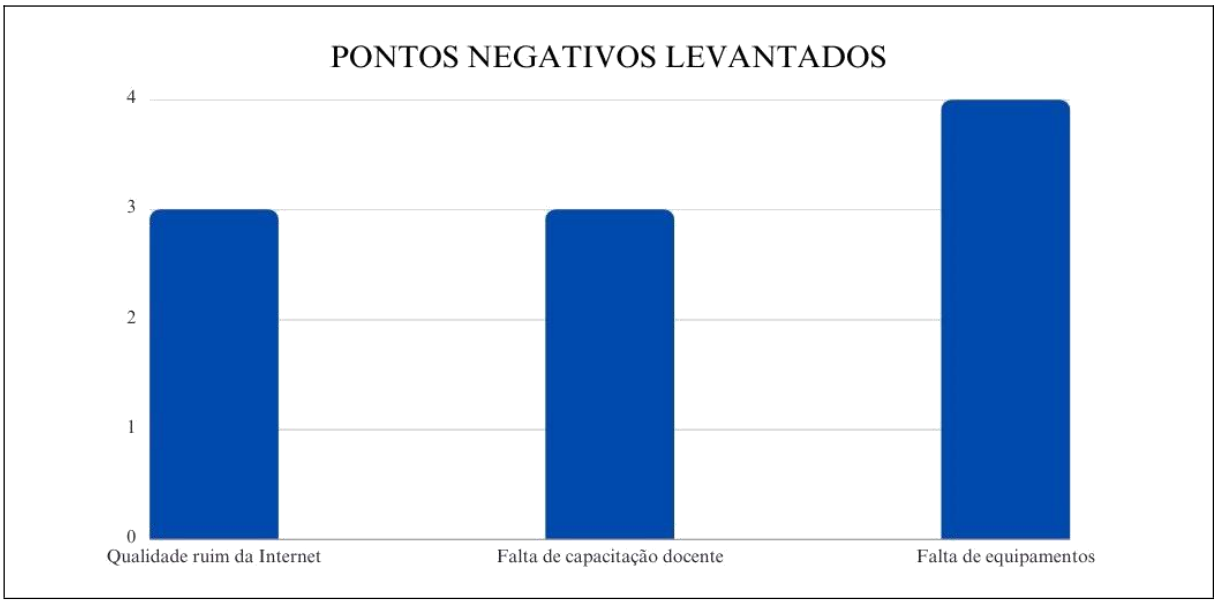
A estrutura apresentada pelas IESPs de Roraima foi apontada em 26 respostas, a seguir discriminadas:

Gráfico 2 - Quais estruturas para o desenvolvimento de metodologias de ensino-aprendizagem atuais e articuladas com a mobilidade/tecnologia mobile a instituição oferece?



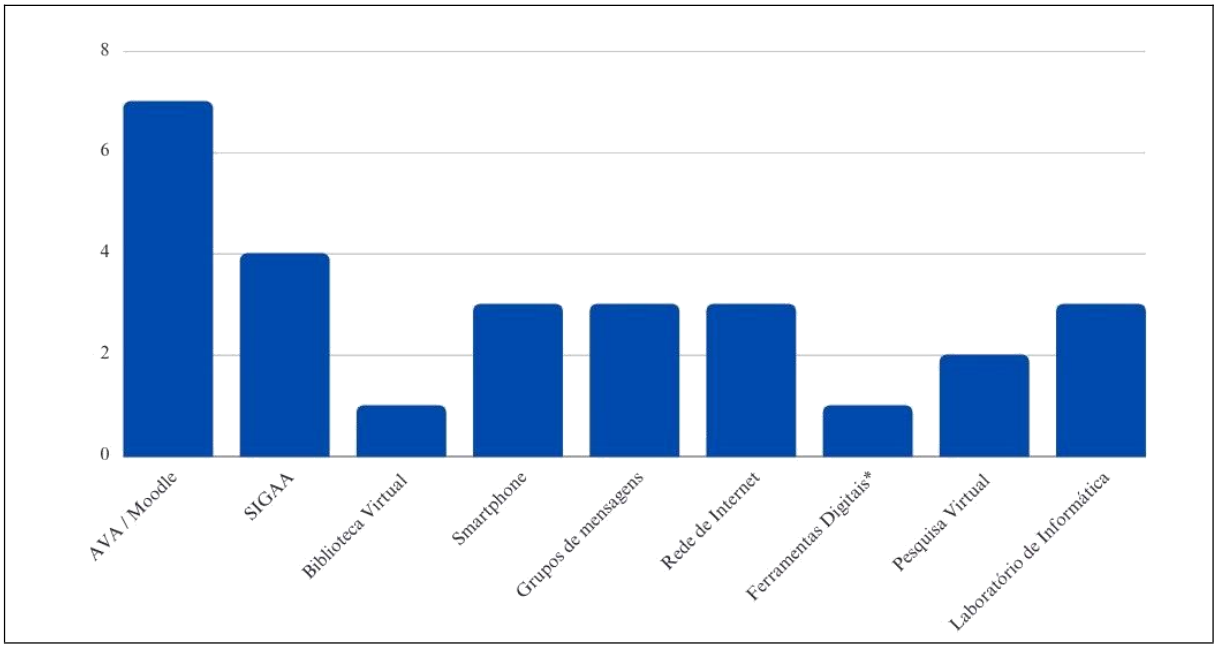
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Gráfico 3 - Quais estruturas para o desenvolvimento de metodologias de ensino-aprendizagem atuais e articuladas com a mobilidade/tecnologia mobile a instituição oferece?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Gráfico 4 - Exemplos de utilização de tecnologia móvel em sua instituição



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A estrutura apresentada pelos docentes vai desde o básico, como laboratórios e auditório equipados, acesso à *Internet*, computador, *Datashow*, TVs e *internet* para uso em sala de aula à Biblioteca virtual e Plataforma *Moodle e Wi-fi* para professores e alunos com qualidade razoável. Algumas respostas apontam a disponibilidade da instituição no atendimento às demandas, anunciando, inclusive, a falta de recursos para contemplá-las, sinalizando um entendimento entre professores e a gestão institucional, o que representa um passo importante para a efetivação de mudanças, para implementar inovações e a criação de ecossistemas.

Há pontos negativos apontados, como a qualidade instável da internet e a falta de uma política abrangente que incentive os docentes a incorporarem a tecnologia *mobile* nos planos e ensino: *"Faltam recursos laboratoriais básicos, como equipamentos, acesso eficiente à internet, que nos fazem tomar caminhos metodológicos de improvisação e gambiarras para conseguir efetivar as atividades."; "Já temos um sistema que induz a essa mobilidade (internet e próprio Sigaa), mas vejo ainda tanta distância principalmente sobre o quanto essa tecnologia requer ou imprime outras formas de ensino-aprendizagem".*

Ainda sobre Tecnologia *mobile*, a pergunta 21 é aberta e obteve 34 respostas, sobre: *"Qual a sua opinião sobre o uso da mobilidade/tecnologia mobile nos processos de ensino-aprendizagem?".*

> *Apontando-se suporte para o aluno ser proativo; a tecnologia seria facilitadora no processo de ensino-aprendizagem, dinamizando as aulas e*

> *motivando os alunos, se forem usados com responsabilidade; Aproveitar a velocidade e os recursos oferecidos pela tecnologia para melhorar o desempenho na aprendizagem. A tecnologia avança e pode oferecer melhoria no ensino; agilizar esse processo ensino aprendizagem (Questionário, Professores, 2023).*

A agilidade inerente à mobilidade tecnológica é percebida pelos docentes, que indicam as vantagens (e desvantagens), mas ainda de forma genérica, sem especificar ou dar detalhes, como vemos nas respostas a seguir referente à pergunta 21.

> *Acredito que a tecnologia mobile contribui para o aprendizado, pois vai além do ambiente escolar; Para algumas disciplinas acredito que sejam muito mais adotadas.; Essencial, precisa ser melhor aproveitado. Acredito que seja uma tendência que não deve (sic) ser deixada de lado pelas políticas educacionais. A tecnologia mobile faz parte do cotidiano social, principalmente dos jovens (público-alvo principal das universidades e escolas) e isso demanda uma necessidade de pensar sua inclusão no processo de ensino-aprendizagem, ainda mais na área em que atuo: a comunicação. O perfil do egresso do meu Curso prevê que o jornalista seja capaz de utilizar novas mídias (como smartphones) para produzir conteúdo informativo (multimídia ou não); É algo que potencializa o ensino e traz a possibilidade de novas abordagens.; São necessários para facilitar o acesso à educação e democratizá-lo (sic), permitindo também maior inserção do discente no mundo acadêmico e no compartilhamento de ideias e pesquisa; Muito bom, desde que esteja devidamente planejado, não apenas como forma de suprir falta de professores; Isso tornou-se fundamental durante o período de pandemia da Covid-19, quando as instituições foram impelidas a adequar suas atividades à realidade de então. Após isso, creio que essa tecnologia pode continuar sendo utilizada como ferramenta, mas não como o cerne dos processos.; Entendo ser muito importante, pois agrega os aparelhos celulares ao ensino.; Acredito que seja fundamental, pois é a forma como os estudantes relacionam-se com a sociedade. Por isso, é necessário esta conexão também no processo de formação.; Se esse termo se refere a telefones móveis (a pergunta não é clara), minha opinião é que esses aparelhos conectados à internet são ferramentas importantes, por permitirem consultas rápidas, uso de mapas, mapas estelares, vídeos convencionais e em 360°, visitas virtuais a museus etc.; O uso das tecnologias digitais é fundamental no processo de ensino-aprendizagem especialmente porque se trata de uma partilha cultural, afinada com a temporalidade e a vida dos acadêmicos. Com potencial muito grande a ser explorado se contar com preparação dos docentes e infraestrutura (Questionário, Professores, 2023).*

Um dado que ajuda a identificar novos hábitos e costumes refere-se à informação de que a maioria dos professores respondeu ao questionário através do *smartphone* (47,1%); Pelo *Notebook* (44,1%) e pelo *desktop* (computador de mesa (8,8%).

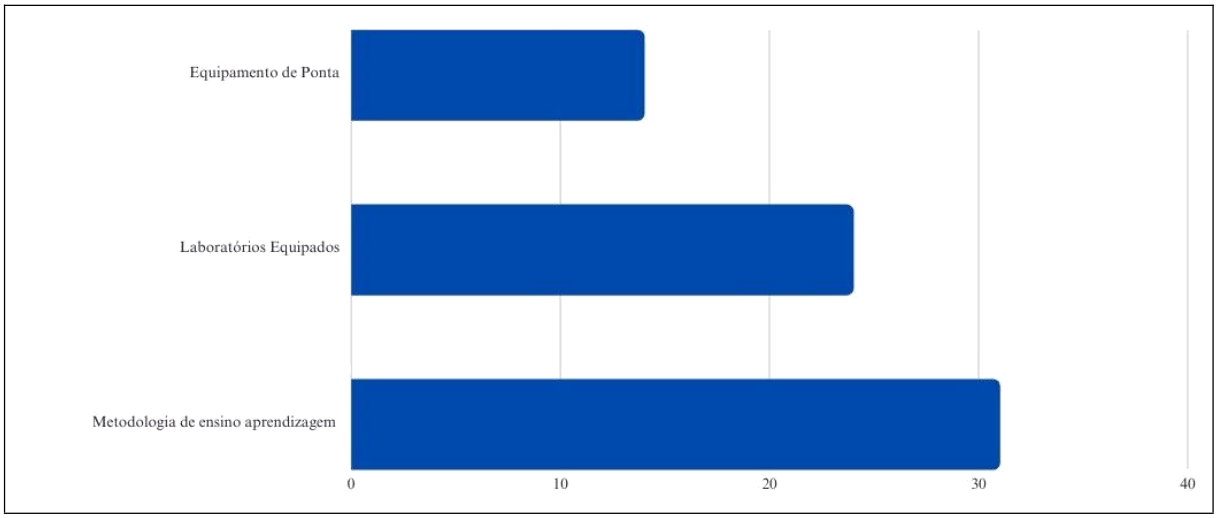
Por fim, o descritor Inovação é entendido pelos docentes de variadas maneiras, apresentando como *"Desenvolvimento de novas formas para possibilitar o protagonismo do aluno e sua aprendizagem*" para além da tecnologia; um processo construído por professores e alunos. Tal aspecto corrobora a visão institucional de

que Inovação tem ligação com a mudança organizacional, apresentando-se como meio e resposta à mudança ambiental ou como ação preventiva para influenciar o ambiente externo. A criatividade é parte inerente deste processo, conforme afirmado pelos autores. Com a mudança do cenário mundial, as formas de produzir, implementar e gerir a inovação também mudou, com ênfase e importância crescentes para o conhecimento baseado na inovação. Sendo reconhecida como fator principal para o desenvolvimento das empresas e do país, passa a ser encarada de forma estratégica, criando formas de incentivas processos inovadores em suas organizações (Chibás; Pantaleon; Rocha, 2013).

O conceito de Inovação, no entanto, ainda precisa ser trabalhado como cultura institucional, apontando para repensar as ações cotidianas e apresentando um novo jeito de fazer, muito mais do que uso das tecnologias. A competitividade e busca de maior e melhor performance tem impulsionado as organizações na busca de processos inovadores, embora a sua compreensão e finalidade ainda sejam subjetivas em sua maioria (Damanpour, 1996).

Nossa investigação apontou que os professores das três (3) IESPs em Roraima, amparam-se sobre novas metodologias de ensino-aprendizagem, configurando (94,1%) das respostas, seguido de laboratórios equipados (70,6%) e equipamentos de ponta (38,2%). Considerando que professores de diversas áreas da graduação responderam a este questionário, é importante frisar que as áreas de biologia e de tecnologia representam, de fato, grande ênfase em equipamentos de ponta e laboratórios. Acreditamos que, em sendo a maioria das respostas, com destaque a novas metodologias, os docentes estão pensando para além da tecnologia, com significado de novas formas de fazer educação, com conceitos atualizados de Inovação.

Gráfico 5 - Como caracteriza-se a inovação educacional?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

As ideias e reflexões acerca da inovação e seus conceitos nas universidades e seus novos caminhos apontam para a reformulação nos modos de organização tradicional da investigação científica. O olhar indica, entre outras particularidades, as tendências de aumento do número de cientistas e pesquisadores, com ideias inovadoras, as quais necessitam de investimentos. O crescente corte de verbas, com o qual as IESPs têm convivido, especialmente na segunda metade da última década, é uma crítica contundente.

Nessa ótica, surge um novo papel para a universidade, indicando maior conexão com os usuários do conhecimento produzido, a sociedade e o mercado. O alerta fala sobre a “capitalização do conhecimento”, cuja tendência é de fechar e mercantilizar os avanços, ao invés de gerar desenvolvimento. Sob a ótica do novo século, a postura deve ser de engajamento social, ouvindo o mercado e os segmentos sociais de forma mais representativa possível. Um equilíbrio difícil de alcançar numa equação variada de novas tecnologias, convergência tecnológica e midiática, crises econômicas e sociais constantes, corte de verbas e falta de apoio.

Sob a ótica da Inovação isso também significa que as universidades devem estabelecer-se como ator econômico por mérito próprio, reforçando suas políticas de pesquisa científica e inovação. É preciso, para isso, construir um ethos empreendedor entre os administradores, corpo docente e estudantes, alertando para o cuidado em não transformar o conhecimento em uma nova acumulação de capital; possibilitando, no entanto, uma reflexão e reformulação nos modos tradicionais acerca da investigação científica e investimento em ciência (GIACOMAZZO, 2014).

Tais reflexões apontam para uma reformulação nas organizações responsáveis pelo conhecimento e pela investigação científica. Aqui também o planejamento estratégico pede por deliberações institucionais e governamentais, exigindo novos modos de criação, produção nas universidades, bem como novas relações com a sociedade e seus diversos segmentos.

Entre os pares a criação de novas culturas na organização, unindo pesquisadores e instituições podem somar-se a criação de ecossistemas inovadores, que devem proporcionar novos caminhos, aportes e possibilidades para a construção do conhecimento numa instituição pluridisciplinar, complexa e diversa quanto à universidade.

4.3.4 Questionários Discentes

O papel do aluno ganha importância e destaque na nova configuração da sociedade hiperconectada. O novo perfil dos nativos digitais na mobilidade tecnológica reúne características de familiaridade com as TDICs, numa interação fluida e constante em interfaces cada vez mais intuitivas. Tais aspectos se dividem com um foco difuso, inconstante e disperso, onde a atenção é parcial. Refletir sobre este perfil é fundamental para estabelecer a compreensão dos processos institucionais sob a política dos descritores desta tese.

O prazo de recebimento de respostas aos questionários foi encerrado no dia 31.05.2023, e a amostra finalizou em 73 alunos das três (3) Instituições, sendo 7 não identificados (não registraram a instituição). Estes foram desconsiderados, devido à metodologia aplicada, que identifica por instituição. Além disso, um respondente não autorizou o uso da pesquisa e um professor respondeu questionário de aluno. Total de respostas desconsideradas: 9. Assim, o *corpus* da análise totalizou 66 alunos, sendo 18 alunos da UERR; 13 do IFRR e 32 da UFRR.

Sua elaboração constou de perguntas abertas e fechadas, separadas de acordo com cada Conceito/Categoria: Educomunicação, Mobilidade/Tecnologia *Mobile* e Inovação.

Tabela 4 - Síntese da Caracterização dos Discentes

Variável			%	Variável			%
Gênero	Masculino	19	26,4%	Área de Formação	Ciências Agrárias	1	1,4%
	Feminino	53	73,6%		Ciências Biológicas e da Saúde	21	70,8%
Instituição (6 participantes não indicaram a instituição)	IFRR	13	18,1%		Ciências Exatas e Engenharias	9	12,5%
	UERR	19	26,4%		Ciências Humanas	18	25%
	UFRR	34	47,2%		Comunicação	12	16,6%
Estágio no curso (3 participantes não indicaram o semestre)	Início (até 4º. período)	36	50%		Educação e Letras	6	8,3%
	Meio (5º/ 6º períodos)	5	6,9%		Casa	48	66,7%
	Fim (entre 7 e 10 período)	28	38,9%	De onde acessa internet com maior frequência	Qualquer lugar, pelos Dados Móveis	16	22,2%
Possui Smartphone	Sim	71	98,6%		Trabalho	2	2,8%
	Não	1	1,4%		Universidade	6	8,3%
Motivado para ir à aula	Sim	51	29,2%		Nenhum	1	1,4%
	Não	21	70,8%	Nível de domínio tecnológico	Pouco	9	12,5%
Conhece o conceito de Educomunicação	Sim	11	84,7%		Razoável	23	31,9%
	Não	61	15,3%		Bom	39	54,2%

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

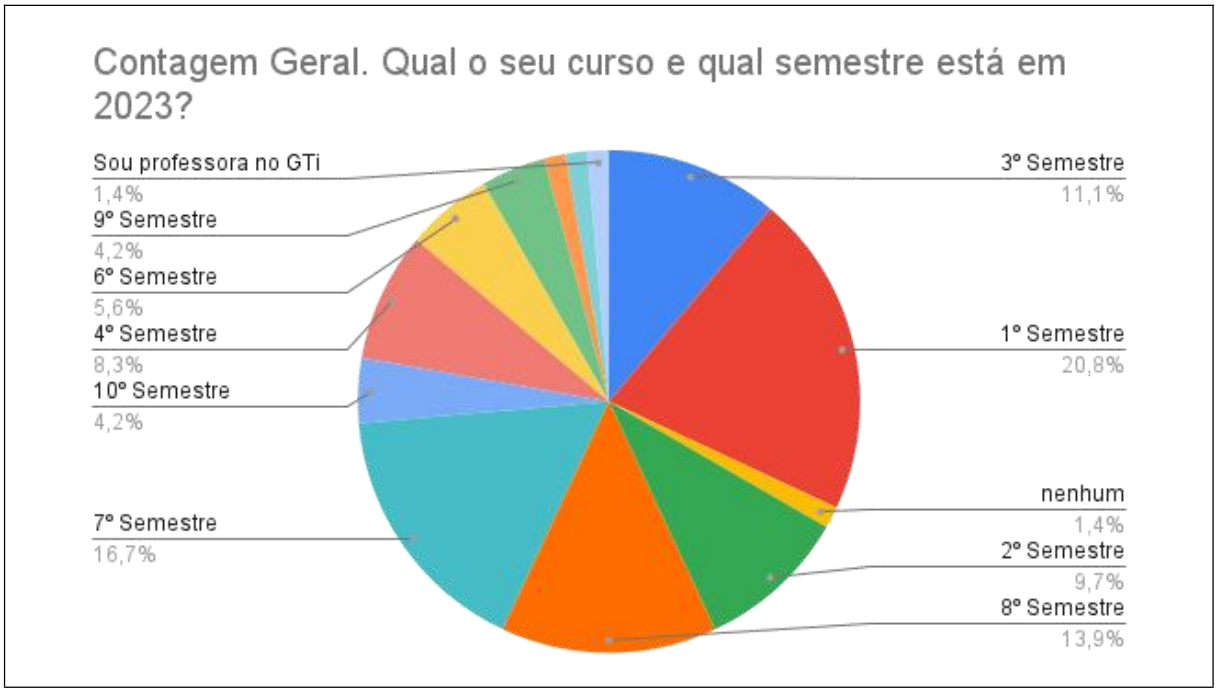
A primeira parte das perguntas foi constituída por dados pessoais, estabelecendo naturalidade, idade, curso e semestre cursado no período de aplicação do questionário. Identificamos ainda o tipo de aparelho que possui, com que equipamento responde à pesquisa. Nesse rol, apenas um aluno não autorizou a pesquisa. A maioria dos alunos pertence ao sexo feminino, sendo 26,8% homens e 73,2% Mulheres. A maioria das respostas — 11 respostas (15,5%) — pertence a jovens com 22 anos. Um empate entre os que têm 20 e 21 anos: 8 alunos cada (11.1%), e entre os estudantes com 24 e 26 anos (4,2%). Os alunos que têm 26 anos correspondem a 8,3% da amostra, com 6 alunos respondentes. Há ainda estudantes com idades que variam entre 17, 19, 20, 21 a 46 anos, com percentuais

que variam entre 1,4%. O aluno mais velho desta pesquisa tem 55 anos, e o mais novo tem 17 anos.

A grande maioria dos estudantes respondeu às questões através de smartphone (83,1%). Apenas 12,7% respondem via Notebook, e 4,2% via Desktop (computador de mesa). À questão sobre se possui smartphone, 98,6% responderam que SIM; um aluno respondeu não possuir o aparelho.

Importante destacarmos o curso e o semestre dos alunos da amostra, como apontamos um total geral e por instituição, a seguir:

Gráfico 6 – Contagem geral: qual o seu curso e qual semestre está em 2023?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

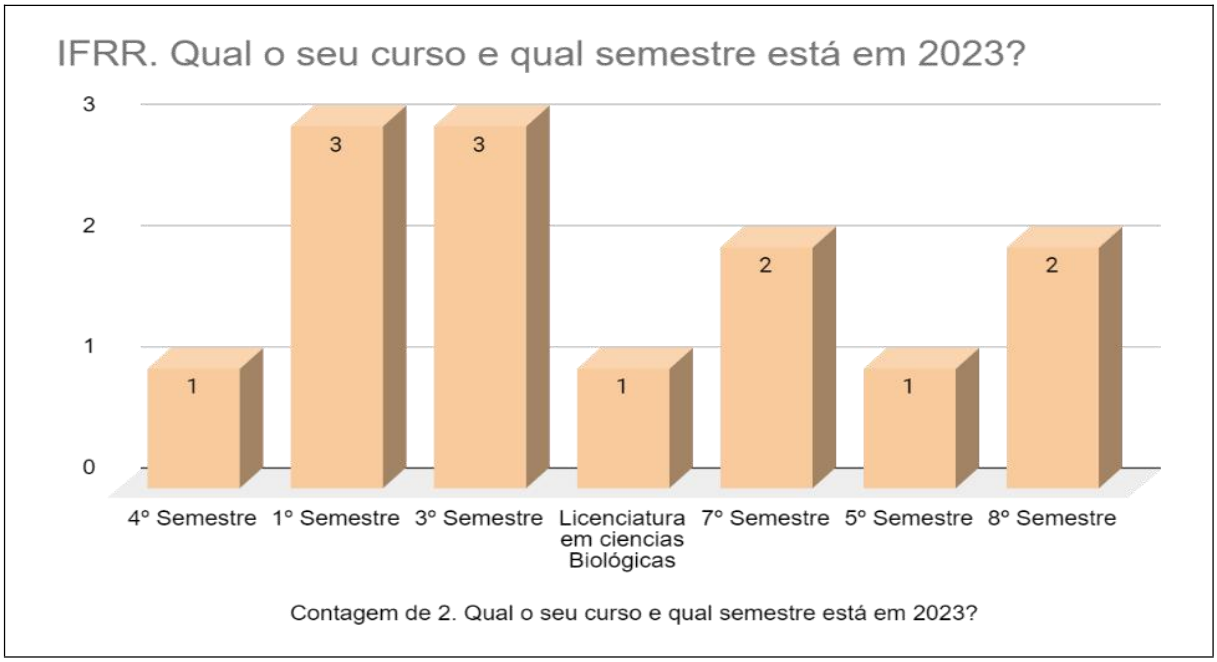
A seguir, detalhamos a participação de alunos por instituição, com o objetivo de tornar mais claro o tamanho da amostra e sua representatividade em cada uma das três universidades investigadas. Desta maneira, apontamos uma visão do aluno mais jovem, numa outra etapa de relação com as TDICs, visto que as transformações digitais são melhor assimiladas pelas gerações mais novas; e com mais tempo a ser vivenciado dentro da instituição, por estarem no início da graduação. Acreditamos ser um indicador importante para análise a avaliação institucional, por apontar caminhos, fragilidades e vulnerabilidades em relação aos temas pesquisados.

Assim, o IFRR, com 13 alunos respondentes, traz uma participação maior dos 1.º e 3.º semestres, seguidos do 7.º e 8.º semestres, também apontando para um aluno com mais experiência no modelo acadêmico apresentado pela instituição.

Em seguida, as respostas da UERR (19 respostas), sendo o maior número do 8.º e 6.º semestres, seguidos de amostra equilibrada (03 alunos em cada) nos 4º e 6.º semestres, apontando para uma visão do aluno com maior tempo dentro da instituição e com maior experiência com os métodos de ensino-aprendizagem, cujas respostas devem ser avaliadas como um público que aponta tanto para as fragilidades, mas também os acertos.

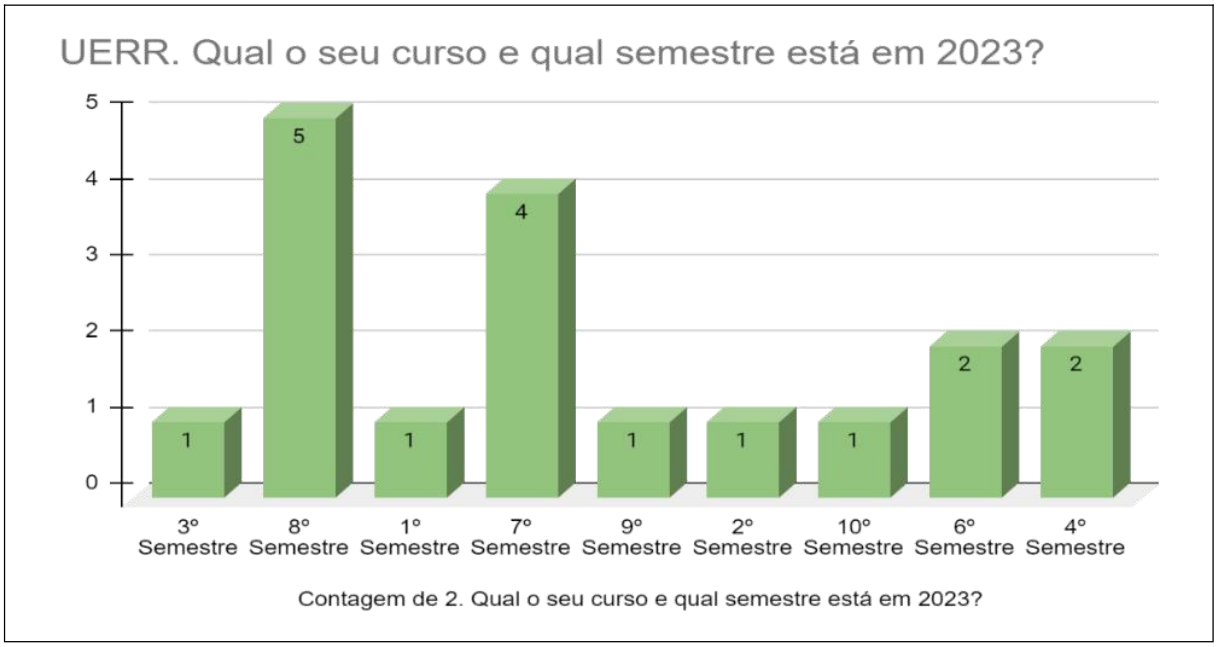
Por fim, a UFRR, que apresenta maior número de questionários respondidos (32 respostas), tem maior número de calouros (1º semestre), avaliando os conceitos apresentados, seguidos do 3.º e 7.º semestres.

Gráfico 7 – IFRR: qual o seu curso e qual semestre está em 2023?



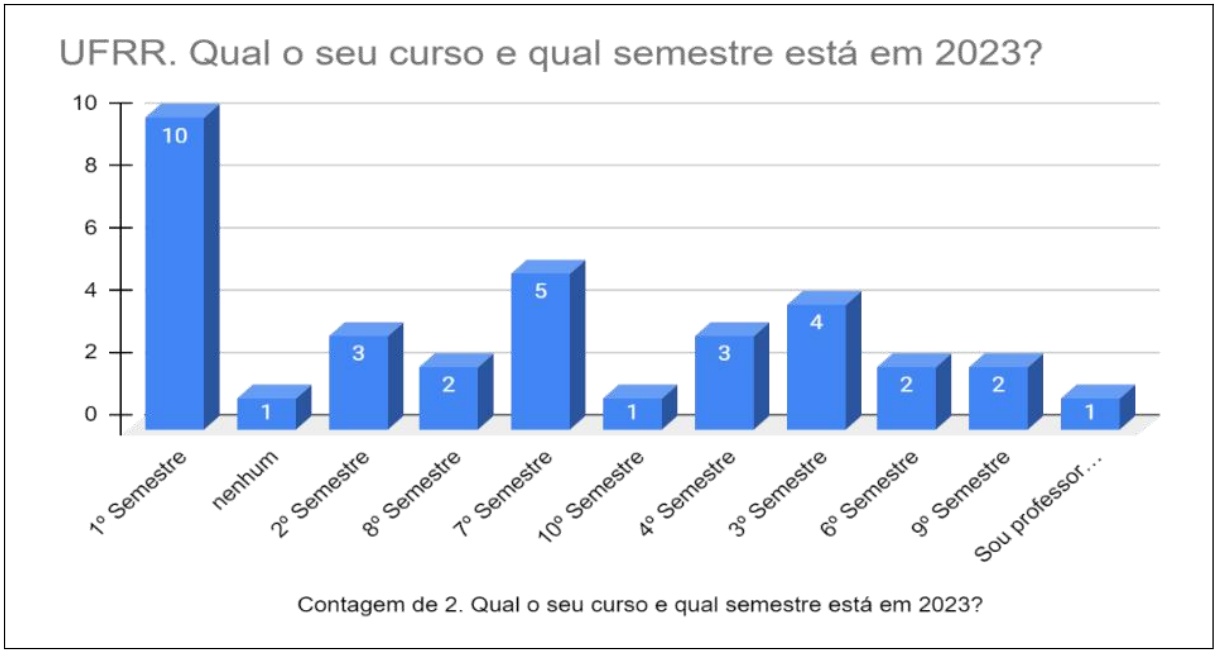
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Gráfico 8 – UERR: qual o seu curso e qual semestre está em 2023?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Gráfico 9 – UERR: qual o seu curso e qual semestre está em 2023?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Na primeira Categoria **Educomunicação**, trabalhamos com 4 perguntas. A resposta ao questionamento: “Já ouviu falar sobre Educomunicação”, 84,5% dos entrevistados declararam “Não, nunca ouvi falar”; os que ouviram falar sobre o conceito contabilizam 15,5% da amostra, representando 12 alunos. Os dados podem ser vistos na Tabela 3 – sínteses dos discentes.

Houve entrevistado que, não conhecendo o termo, arriscou elaborar um conceito: "*Ainda não, mais (sic) creio que seja a educação através das redes de comunicação"*. As respostas afirmativas apontam diferentes aspectos, desde já ter visto o conceito nas aulas (especificamente no curso de Jornalismo/UFRR) *"Já ouvi falar em edocomunicação (sic) através da aula de mídia e recepção, onde apresentei um trabalho com o meu grupo falando especificamente sobre esse tema".*

Houve tentativas de definir o conceito, em que foi definido que "*Educomunicação é a educação que envolve a mídia e a comunicação, ou seja, uma educação que envolva as ferramentas comunicacionais nos processos de ensino" ou "É educar através de métodos tecnológicos"* e ainda *"Forma de ensino q (sic) adota técnicas nos meios comunicação e envolve as redes sociais"* e *"Educação através de novas tecnologias". Uma resposta trouxe a tentativa de abordar o conceito pelo aspecto mais amplo possível, apontando ser "O uso da mídia para a educação, utilizar a mídia como um meio de educação".*

Outras definições indicaram variadas percepções: "*Entendo como a discriminação e a prática do ensino por meio das mídias, como no ensino remoto, devido à pandemia"* e *"Eu vejo que é uma abordagem educativa a respeito de educação pra promover debates e etc".* Para além da terminologia da palavra, os alunos mostram na sua compreensão que o termo se conecta com as novas tecnologias, as TDICs.

Nesse sentido, estabelecemos um comparativo na tabela abaixo, entre os três (3) descritores, em que os alunos apontam diferentes percepções para Educomunicação, Mobilidade tecnológica/tecnologia *mobile* e Inovação.

Quadro 10 - Síntese da Caracterização de Educomunicação, Mobilidade tecnológica/tecnologia mobile e Inovação - Discente

EDUCOMUNICAÇÃO		**TECNOLOGIA MOBILE**			**INOVAÇÃO**		
Variável	**Respostas**	**Variável**		**R**	**Variável**		**R**
Visão sobre o tema	Discriminação e a prática do ensino por meio das mídias (referência ao Ensino Remoto durante a Pandemia)	Estrutura na Instituição para Tecnologias atualizadas de Ensino Aprendizagem	Sim	48	A instituição está antenada nos processos de Inovação e prepara o aluno para o mercado de trabalho?	Sim	21
	Educação através dos meios de comunicação					Mais ou menos	36

	Educação que envolve a mídia e a comunicação, contendo as ferramentas comunicacionais nos processos de ensino		Não	24		Não	15
	Forma de ensino que adota técnicas nos meios de comunicação e envolve as redes sociais	A instituição trabalha com algum processo de utilização de tecnologia *mobile*?	Não sei opinar	11			
	Uso da mídia para educação		Não	10			
	Abordagem educativa a respeito de educação para promover debates		Um pouco	22			
	Educação através de novas tecnologias		Sim	27			
	Educação através dos métodos tecnológicos		Bastante	2			

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Importante externar o caráter recente do método, conforme apontamos nesta tese. Com as transformações atuais, a ênfase da Educomunicação não é no uso das mídias, o foco é no processo de comunicação e sua atuação e desdobramentos com e para a Educação, tanto quanto o conteúdo da mensagem e suas diferentes linguagens, canais e plataformas, os recursos utilizados e os efeitos pretendidos.

Destacamos o caminho seguido para a construção do método, desde as décadas de 1970 e 1980, com Kaplún, Freire, e depois registrada por pesquisa temática coordenada pelo NCE e financiada pela FAPESP, entre os anos de 1997 a 1999, denominada “A Inter-relação Comunicação e Educação no Âmbito da Cultura Latino-Americana” (O Perfil dos Pesquisadores e Especialistas na Área). Seus dados confirmaram o surgimento de um novo campo do saber: a inter-relação Comunicação-Educação, também conhecida como Educomunicação. Esse novo campo foi chamado de Educomunicação por causa do termo “educomunicador” inventado por Kaplún. Depois de Kaplún, também Jesús Martín-Barbero e a Unesco

usaram o termo Educomunicação, mas ainda no sentido de leitura crítica das mídias (Pinheiro, 2013).

A questão de número 7, referente ao conceito de Educomunicação, a saber: “Tomando por base um conceito básico de Educomunicação como a união de Educação e Comunicação, considera que exista o desenvolvimento de práticas educomunicacionais na prática docente da sua instituição?” A maioria dos entrevistados, 52,1%, respondeu “não sei dizer”; e 39,4% respondem que “sim”; o percentual de quem afirma que “não existir desenvolvimento de práticas docentes educomunicacionais na sua instituição” é de 8,5%.

Apesar dos avanços do método, é possível comprovar nesta amostra como o conceito do termo é desconhecido ainda, especialmente situando-se a região Amazônica, nosso *locus* de pesquisa. Daí nosso destaque para a conceito nos questionários, enfatizando a pertinência de identificar o conhecimento do método entre professores e alunos. Consideramos as respostas consistentes no que se refere ao 1. Desconhecimento do termo; 2. Raciocínio crítico sobre o método, ao apontar ações desenvolvidas que envolvem ambos os conceitos e o uso de mídias.

Detalhamos, ainda, um dado importante sobre o desenvolvimento da Educomunicação: o conceito é desconhecido, mas não sua prática, um dado apontado por alunos e professores. O questionário ajudou a identificar o alcance e entendimento entre professores e alunos, lançando compreensão sobre sua prática e sobre como ambos veem o método e suas formas de utilização.

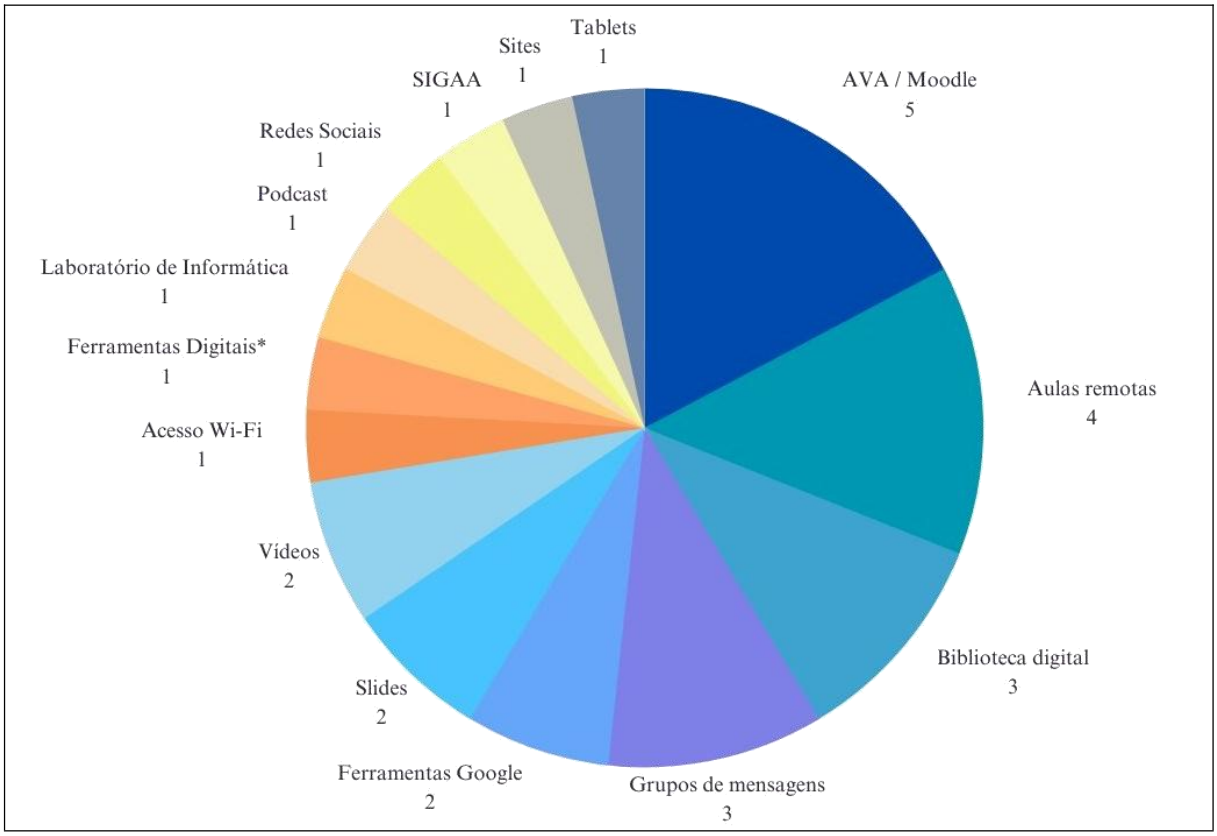
O campo da Educomunicação é amplo, oferecendo variadas contribuições sociais e intervenções. Ao apontar a Educomunicação como um conjunto de ações realizadas na e para a educação e sua construção, Dutra (2022) destaca o campo como estratégico para a construção de conhecimentos novos, com aplicação em diferentes áreas. A ênfase e atuação têm por base as relações pessoais e culturais que envolvem a comunicação, com destaque para o diálogo. A autora traz, através da investigação sobre as quadrilhas juninas em Boa Vista/RR, uma discussão sobre a Educomunicação em sua atuação cultural (Dutra, 2022).

A interdisciplinaridade da Educomunicação pauta-se por ser uma estratégia para construção da educação. Por conta disso, apresenta-se sob diferentes formas de atuação, por ter uma linha de pensamento voltada para as práticas de liberdade, ao diálogo, e à comunicação como meios para os processos educacionais, em que os sujeitos possam ser mais críticos e participativos das ações humanas.

Sua amplitude de fato pode conduzir a uma atitude de reducionismo do método seja pelo fato de condicioná-lo apenas ao uso das mídias ou pelo fato de tentar adaptá-lo a todas as ações que usem a comunicação junto à Educação. Tais termos se complementam, sendo a comunicação essencial para todos os processos humanos. Importante destacar ainda (Dutra, 2022, p. 6): “com essa explanação de comunicação e educação, temos a Educomunicação como uma estratégia para construção de novos conhecimentos, tendo um campo diverso para sua aplicação e em diferentes áreas”. Tal pensamento afina-se de maneira adequada ao conceito de Paulo Freire, que aponta a comunicação como fundamental para a emancipação do Homem e da sociedade, porque a transformação é parte do processo educacional. E a Educação só acontece no diálogo e na troca.

Ao compararmos ao gráfico anterior apontando “Não conhecer o termo Educomunicação”, inferimos que para desenvolver a Educomunicação e seus propósitos, bem como a criação de processos educomunicacionais, é necessário maior empenho e trabalho junto a este público. De maneira semelhante à inserção de processos de Inovação nas instituições, será preciso ter direcionamento e planejamento, estabelecendo estratégias e metas claras sobre o processo. Sobretudo no que se refere à criação de ecossistemas educomunicacionais.

Gráfico 10 - Quais as práticas Educomunicacionais na prática docente da sua instituição?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A questão seguinte pede que o aluno aponte quais são os métodos educomunicacionais aplicados. Observamos, aqui, que os estudantes entendem, de forma clara, a relação com as mídias, em especial as digitais. Atualmente, incluem no processo educomunicativo às Redes Sociais, com sua linguagem e segmentação de público. Porém, destacamos também a associação feita com a metodologia EaD, quando apontam que os métodos educomunicativos referem-se à Plataforma *Moodle*, ao AVA e às aulas, palestras ou cursos *on-line*. Então, vejamos quais são as práticas indicadas pelos alunos das três (3) IESPs:

Plataformas digitais e EAD;
Biblioteca digital e Sigaa;
Aula expositiva;
Plataforma WhatsApp para passar as atividades e leituras;
Videoaulas;
Redes Sociais;Telegram e aulas remotas via *moodle;*
Google mett;
Lousas interativas e aulas em laboratório de informática
Podcast.

Algumas das respostas subjetivas dos questionários são mais elaboradas e os alunos apontam para um conceito e uma visão mais reflexiva dos processos de aprendi

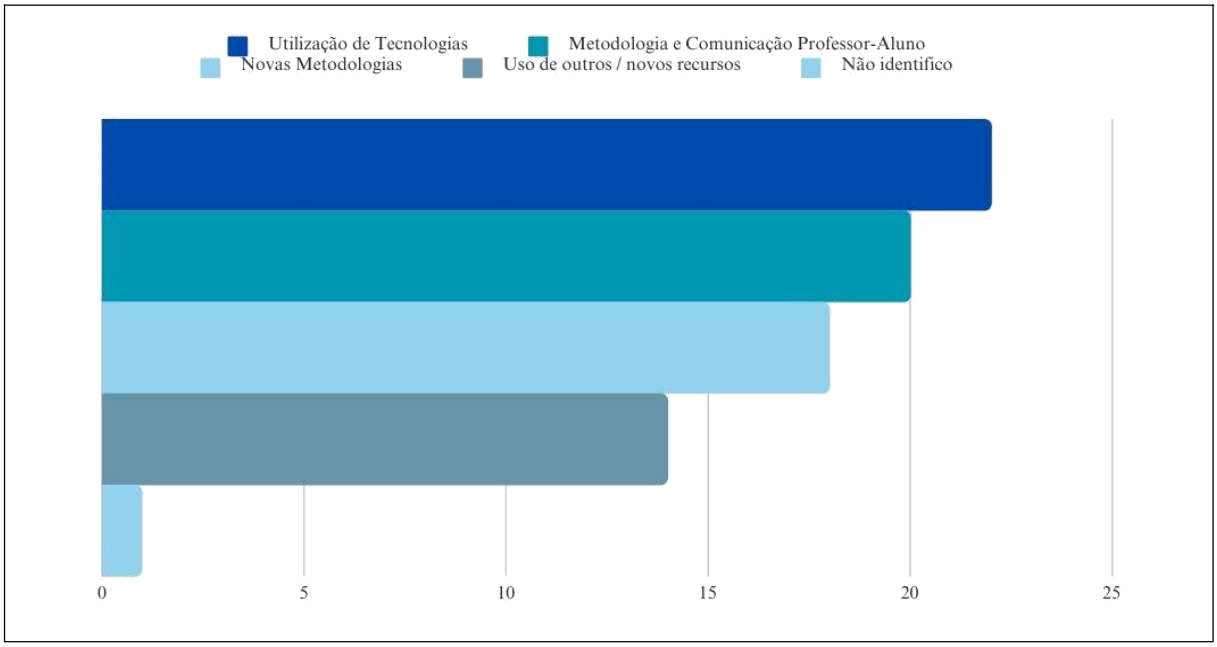
Essa compreensão é bastante variada, como esperado, ao referirmo-nos a um conceito ainda não difundido/conhecido pela comunidade acadêmica, em que os estudantes externam "*Aulas mais práticas onde (sic) poderíamos estar colando em prática conhecimentos junto do professor*". Nessa mesma percepção, outro aluno completou "*Na utilização das tecnologias nas metodologias de ensino".*

Ao analisar essas respostas, pudemos perceber que, para o aluno, a tecnologia não é um fim, mas um meio para estudar e otimizar seu aprendizado, auxiliando na metodologia de ensino-aprendizagem. Isso é claro para eles quando responderam sobre sugestões de práticas docentes, tais como a "*Utilização de tecnologias móveis, sites, comunicação do professor*". Outro estudante apontou de forma mais elaborada sobre o processo educomunicativo "*Pensando no conceito básico, consigo enxergar que a instituição possui uma biblioteca virtual, uma rede social, um site, e que são ferramentas de comunicação que auxiliam no ensino e informação da UERR com os acadêmicos".*

A junção entre as áreas de Comunicação e Educação tem muito a contribuir uma com a outra. Seu estudo e práticas indicam ainda muitos caminhos e possibilidades a serem descobertos. Para os alunos, essa junção já é fato e acontece diariamente em sala de aula "*Faço Letras. Comunicação é essencial. E objeto de estudo, mesmo estratégia utilizada em cada encontro/atividade das disciplinas da grade do curso".* Mesmo para quem não consegue dizer de forma correta, a compreensão dos processos educomunicativos é destacada: "*Mais ou menos, acho que poderiam serem de certa forma mais "engajáveis" à linguagem do aluno, mais 'engajantes' por assim dizer".*

O gráfico seguinte apresenta de forma mais clara a percepção dos alunos sobre os processos mobilizados pelo professor:

Gráfico 11 - Como percebe os processos educomunicacionais mobilizados pelos docentes em sala de aula?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Analisamos, a seguir, a segunda categoria Mobilidade tecnológica/tecnologia mobile, em que percebemos que a penetração dos smartphones é quase absoluta. É importante dar luz a esses números para entendermos o alcance da mobilidade entre os estudantes, sua percepção sobre sua utilização no ensino-aprendizagem e qual seu domínio sobre a ferramenta. Apontamos em cada IESP que o uso de smartphone é dominante no que se refere à tecnologia móvel.

A percepção dos alunos sobre a utilização da mobilidade na sua instituição é positiva, com 67,6% afirmando que a instituição oferece, sim, metodologias de ensino-aprendizagem articuladas à tecnologia *mobile*.

As respostas à questão seguinte demonstram, no entanto, uma imprecisão sobre os usos da tecnologia *mobile* e sobre a metodologia. Conforme indicamos, a conexão mundial de computadores, que coloca o mundo no ciberespaço (Levy, 2005), cria um ambiente de conexões e compartilhamento que potencializa as comunicações humanas.

Evolução natural do *e-learning*, a aprendizagem com mobilidade usa os dispositivos móveis potencializando o acesso do estudante/usuário ao seu objeto de estudo de qualquer lugar onde esteja, tornando-o mais acessível e flexível. Sua integração aos processos pedagógicos, denominada “aprendizagem móvel” ou

Mobile Learning, M-Learning" estão ainda nos seus primórdios, num contexto em constante e rápida mutação.

Ainda estamos a caminho do processo de Aprendizagem Ubíqua[21], que utiliza sensores e os de localização, conexão e compartilhamento de forma a integrar o conteúdo de estudo ao contexto/espaço onde o estudante/usuário se encontra (Dassoler; Giacomazzo, 2017; Barbosa; Barbosa, 2019). Em outras palavras, é coletivo, generalizado, público e está em todos os lugares.

Sistemas de Aprendizagem Ubíqua conectam objetos reais e virtuais, pessoas e eventos, buscando suportar uma aprendizagem contínua, contextualizada e significativa. Enquanto o aprendiz está se movendo com o dispositivo móvel, o sistema dinamicamente suporta o processo de aprendizagem por meio da comunicação com computadores conectados no ambiente, em compartilhamento síncrono e assíncrono. Essa tendência refere-se à capacidade das tecnologias de se moverem de forma rápida e acessível, permitindo o acesso a informações e recursos educacionais de qualquer lugar e a qualquer momento.

Pesquisadores de todas as áreas, ao estudar a mobilidade, seu alcance e possibilidades apontam que a essência da Aprendizagem Ubíqua está em perceber o conhecimento presente no dia a dia das mais diferentes formas e em diferentes locais, relacionando esse conhecimento com os processos educacionais direcionados ao aprendiz (Barbosa; Barbosa, 2019, n.p).

Além disso, a mobilidade tecnológica também permite a personalização do aprendizado. Com o acesso a uma variedade de recursos on-line, os alunos podem adaptar seu processo de aprendizado às suas necessidades individuais. Eles podem escolher o ritmo e o local de estudo que melhor se adequam a eles, aproveitando as vantagens da aprendizagem assíncrona. Ao mesmo tempo, os educadores podem utilizar aplicativos e plataformas móveis para fornecer feedback imediato e personalizado aos alunos, ajudando-os a progredir em seu aprendizado de forma mais eficaz.

Outro aspecto que deve ser destacado refere-se à possibilidade de democratização do conhecimento. É fato que o nível de acesso à informação

---

[21] 1. Que está ou existe ao mesmo tempo em toda parte; onipresente; 2.que se difundiu extensamente; geral, universal. (Dicionário de Oxford);
Ubíquo é um adjetivo, "do latim ubíque", que significa estar em toda parte ao mesmo tempo. Santaella (2013, p. 278), a comunicação ubíqua implica a ideia de as pessoas estarem sempre presentes em qualquer tempo e lugar, próximo ou remoto.

aumentou consideravelmente desde a internet. Tal avanço deve ser garantido para educação de modo a levar recursos educacionais de alta qualidade a um número maior de pessoas. Na Amazônia é um recurso considerável levando em conta as grandes distâncias e as diferenças regionais e culturais existentes na Amazônia legal e na Amazônia continental. Elemento impulsionador de desenvolvimento, a mobilidade tecnológica pode fornecer acesso à oportunidade de ensino superior a pessoas de diferentes culturas, línguas e distâncias, em locais que eram inacessíveis. Essa democratização pode contribuir para reduzir as desigualdades educacionais e promover a inclusão social.

Dessa forma, o Ensino Superior e a mobilidade tecnológica estão conectados, não apenas pelo perfil dos alunos, mas na medida em que as especificidades de formação profissional e humana podem ser otimizadas ao utilizar seus recursos. Isso tudo possibilita a criação de uma nova cultura no ensino-aprendizagem, permitindo a personalização e flexibilidade de rotinas na busca do conhecimento.

Assim, não é difícil entender a confusão dos alunos no exercício de associar o uso da tecnologia móvel aos processos metodológicos. A visão dos estudantes, como visto nesta pesquisa, define mais a EaD do que entende/apreende as vantagens e alcance da mobilidade tecnológica/tecnologia móvel. Dessa forma, as respostas identificam e restringem a mobilidade tecnológica à metodologia de EaD, com seus usos e suporte do Moodle, entre outros, conforme destacamos nas próximas 11 respostas:

> *“Ava”; “Temos disciplina a distância”; “Slide, aulas online”; “Biblioteca virtual e moodler UERR”; MODDLE”; “Aula online, e-mails constantes, etc”; “O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da UFRR (Sigaa UFRR) tem a opção tradicional e mobile, existem algumas limitações no sistema que não acessa algumas áreas dependendo do Smartphone.”; “Plataforma para ensino EAD”; “Livros em PDF, disponibiliza computadores”; “O próprio site da instituição, assim como a biblioteca virtual e todos apoio e suporte dos tutores quando há disciplinas EAD.”; “Oferece, mas para os Cursos EAD da instituição. A instituição disponibiliza para os alunos uma plataforma virtual de Aprendizagem” (Questionário Alunos, 2023).*

A mobilidade tecnológica, ou tecnologia móvel, nos processos de aprendizagem ainda está no seu início. Para o Ensino Superior isto é ainda mais verdadeiro no que tange às questões de adequação institucional e criação de metodologias de ensino-aprendizagem, lembrando que o estudante tem papel proativo no processo de aprendizagem e construção do conhecimento.

Por sua característica ubíqua, entende-se além da mobilidade, um conteúdo criado de acordo com a demanda e o contexto de necessidade do sujeito. Entender que as TDICs são naturais para as gerações mais jovens, significa colocar os aparelhos como ferramentas e artefatos culturais. Seu alcance e interface são mais acessíveis e difundidos, sistematizando e ampliando os processos educativos, que passam a ser feitos de acordo com as especificidades da disciplina e do aprendente.

Com seu público formado pela geração dos nativos digitais, sua inserção no Ensino Superior significa compreender e criar metodologias e práticas que usem as características da mobilidade e ubiquidade, que são processos colaborativos e interativos, consistindo na facilidade de criação e compartilhamento em tempo real. “Perceber o potencial dos aplicativos e sistemas disponíveis ou que podem ser acessados por meio dessas tecnologias e como dispositivos e sistemas podem ser articulados considerando os objetivos educativos propostos” (Barbosa; Barbosa, 2019, n.p).

Algumas respostas apontam para o uso da mobilidade tecnológica de acordo com as especificações da disciplina e do contexto, a exemplo do Curso de Comunicação Social. O uso do smartphone nas aulas de Telejornalismo, para a realização de atividade prática, no caso a realização de um telejornal através do smartphone, cuja experiência em desde 2019, sendo implantada com sucesso, a seguir discriminadas:

> *Nas matérias feitas para a TV usamos as gravações mobile”; “Uso de smartphones para realização de atividades; matérias como planejamento gráfico e editoração eletrônica unem a comunicação, educação e tecnologia (Questinário, Alunos, 2023).*

A seguir, foi perguntado “Qual sua opinião sobre o uso das Tecnologias Digitais nos processos de Ensino-aprendizagem (Questão 12)? São bem utilizadas na sua IES?” Os estudantes respondem de forma equilibrada entre sim e não. As justificativas são uma ideia de como eles veem as possibilidades para os estudos, a seguir apontadas:

> *Não, mas com uma boa didática acho que funciona”; “ainda em progresso”; “Algumas pessoas não tem o acesso devido e não sabem como recorrer. Sou a favor do ensino presencial somente.”; “É uma forma de integrar melhor os estudantes, acredito que deveria ser melhor explorada.”; “Acredito que são essenciais, mas deixa um pouco a desejar. Nos últimos anos ainda houve certo retrocesso por congelamento e corte de verbas.”; “são essenciais para contribuir e facilitar na aprendizagem. No meu curso, pelo menos até esse semestre não são tão utilizadas.”; “Acho muito boa, servem muito bem para se ter um complemento educacional. Acho que são bem usadas, mas que precisam de muitos avanços devido ser algo novo” (Questionário Alunos, 2023).*

Dificuldade de acesso ao laboratório e má formação do corpo técnico são citados pelos estudantes sobre essa questão:

> *O uso de tecnologias digitais pode ser de grande ajuda na formação acadêmica, um exemplo é o laboratório de simulação realística que foi implantado na universidade. Infelizmente não são bem utilizadas na universidade, existe um processo burocrático extenso para se ter acesso ao laboratório, também é necessário investir no treinamento dos responsáveis pelo laboratório quanto ao manuseio dos equipamentos (Questionário Alunos, 2023).*

Por outro lado, instituições com maior ênfase nos processos tecnológicos têm um tratamento mais adequado ao lidar com as TDICs, de acordo com respostas dos estudantes. Novamente, aqui os alunos não fizeram distinção entre tecnologia digital e tecnologia móvel. É necessário realizar uma ação específica, com formação e qualificação para a mobilidade tecnológica. Para professores e alunos, tendo em vista a mudança de papéis entre o conhecimento:

> o professor não é mais o detentor do conhecimento e o aluno não recebe mais de forma passiva o conteúdo; mas, participa ativamente da sua construção e assimilação. Assim, no IFRR, em relação às TDICs, a opinião é de que “Sim. São bem utilizadas, pelo menos na minha instituição (Questionário Aluno, 2023)

Por outro lado, há queixas variadas e estas são em maior número.

> *Acho interessante, pois alguns alunos tem) mais facilidade em aprender por meio da internet”; “Boa em partes.”; “Tem que melhorar”; “algumas sim, outras não.”; “Mal utilizadas “; “São fundamentais pois é uma ferramenta pela qual eu vejo que é algo que a maioria das pessoas usam e que não é explorado ao máximo (Questionário Aluno, 2023).*

Importante apontar aqui, sob a ótica da Educomunicação, que a tecnologia é uma parte do processo educativo e as novas linguagens tecnológicas, com a convergência das mídias, trazem um aspecto notadamente inovador ainda não compreendido e assimilado pela Educação. Ao abordar o aspecto da mídia e da tecnologia, é importante apontar a Inovação neste processo, de forma a produzir conhecimento de forma a atender à formação de indivíduos críticos e criativos, embasados no princípio democrático (Soares, 2000, 2014, 2016). Para além da tecnologia, a Educomunicação se refere à criação de ecossistemas culturais e educacionais (Martin-Barbero, 2000).

A Comunicação é uma ciência cada vez mais complexa, com importância e potencial ainda em desenvolvimento constante. As plataformas e a convergência

midiática trazem novas linguagens, possibilitando interações e compartilhamento constantes, que para os nativos digitais são mais orgânicos do que para gerações anteriores. Também é assim com a tecnologia mobile.

Assim, a pesquisa identificou estudantes que dão retorno positivo sobre a mobilidade e sua aplicação na IESP:

> *Ofertam cursos que podem ser usados com a tecnologia mobile"; "Acredito que sim, pois possibilita o amplo conhecimento na palma da sua mão"; "São facilitadoras, porém os professores necessitam saber utilizar."; "Mto top"; "Acho uma ótima ideia, é uma atualização necessária, nos tempos em que vivemos. Sim, são bem utilizados. Não são todos necessariamente recursos da instituição, mas são recursos bem utilizados pelos professores"; São importantes pra acompanhar os avanços da tecnologia que nos acompanham dia após dia (Questionário Aluno, 2023).*

A avaliação sobre seu uso pelos professores não é muito positiva, pois eles identificam a ausência de metodologia e de aplicativos específicos para a plataforma, apontam os alunos:

> *São razoavelmente bem utilizadas, alguns professores já adotaram, porém outros utilizam métodos de ensino mais antigos"; "Eu acredito na possibilidade de expansão do aprendizado e otimização do ensino por meio da tecnologia, no entanto, na minha percepção o recurso é mal utilizado pelos docentes por falta de conhecimento e atualização metodológica. Acreditam que a tecnologia é o simples uso de pesquisa, ou slides etc. (Questionário Alunos, 2023).*

Há caminhos a serem trilhados, mas nem sempre são escolhidos pelos professores ou entendidos pelos alunos. Justamente pelo desconhecimento dos conceitos e uma estratégia voltada para a Educomunicação, ocasiona a ausência de sincronicidade e método e esse aspecto é percebido pelos estudantes, como mostram suas respostas:

> *A tecnologia pode ajudar a aprendizagem de uma forma mais atual e inovadora; Durante a pandemia ocorreu certo uso de tecnologias digitas, mas, após a volta as aulas elas foram descontinuadas.; Não são bem utilizadas, visto que não há um bom incentivo na área (Questionário Alunos, 2023).*
>
> *Acredito que, nos dias de hoje, é essencial que a educação ande atrelada com a tecnologia e faça dela uma aliada. O mundo gira em torno disso, então é bom saber como utilizar essas ferramentas no processo ensino aprendizagem. No Instituto, grande maioria dos professores utilizam de novas ferramentas digitais e tem dado certo, até agora. Os alunos se mostram mais empolgados e envolvidos nas atividades, se esforçam para fazer algo bonito e bem feito.; Então são poucas as tecnologias que percebo dentro da instituição.; Não, podiam explorar mais essa área da educação dentro da instituição; As tecnologias digitais são de grande ajuda em muitos casos, entretanto acho que não a um total aproveitamento dessas*

> *tecnologias dentro do campo; As tecnologias digitais são de grande ajuda em muitos casos, entretanto acho que não a um total aproveitamento dessas tecnologias dentro do campo; A ideia é boa, mas no geral não funciona, existe falhas no sistema, os livros digitais é difícil ler pelo celular cansa a vista e prejudica (Questionário Alunos, 2023).*

Sobre Inovação, os alunos deram respostas variadas. A questão 13 indaga sobre “Qual sua concepção sobre processos inovadores no ensino-aprendizagem”. A pergunta foi feita com resposta aberta, e os alunos puderam responder de forma livre sobre sua percepção do tema. Eles revelaram que os processos inovadores são necessários e importantes para acompanhar as evoluções.

> *São importantes para acompanhar as evoluções”; “Muitos professores querem(sic) mas não tem o investimento necessário”; “Não sei dizer. Meu curso é limitado na questão de inovação, os professores não gostam tanto de inovar nas aulas; Processos que ainda caminha a passos curtos; Eu acho excelentes, se bem-organizados para o objetivo final. Eu realmente acredito em novas metodologias e modos de ensino.; É necessário que se molde para as necessidades de cada curso e que cada professor se adapte ao uso”; “são importantes para trazer aulas mais dinâmicas e próximas da nossa realidade tecnológica; Auxilia em uma boa comunicação virtual; Isso amplia melhor a forma de aprender e integra o estudante ao meio moderno; acho sensato levando em consideração o avanço da tecnologia; Necessárias para manter o ensino atualizado de questões tecnológicas que facilitam a prática; Necessários para melhor absorção do conteúdo (Questioninário Alunos, 2023).*

Apontar perspectivas inovadoras implica em variadas interpretações do conceito, pudemos observar durante as respostas subjetivas. Aqui os estudantes indicam, além da opinião sobre atuação do docente, como vimos acima, mas também apontam para sua opinião sobre ensino-aprendizagem, unindo ou não ao aspecto tecnológico:

> *Creio que sejam de extrema importância. A evolução das ferramentas de ensino pode otimizar o tempo e a qualidade do aprendizado, trazendo abordagens mais lúdicas e práticas para o estudante.; Que é algo que tem como objetivo agregar e ajudar ainda mais o processo de ensino e aprendizagem; Em ensino temos que inovar sempre. A metodologia antiga é muito cansativa.; Acredito que as tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem devem sim ser implantadas, mas não somente em Ambiente virtual de Aprendizagem. Devem ser implantados laboratórios de qualidade; São o futuro para uma educação transformadora do saber; Muito importante, pois é preciso sempre tá (sic) evoluindo a educação com a inovação; Vivemos em uma sociedade que se transforma a cada instante, com isso precisasse inovar e se adequar a essas mudanças, em sala de aula ou em qualquer outro espaço. Exemplo disso é a utilização de novas tecnologias que auxiliam na explicação de um conteúdo (Questionário Alunos, 2023).*

A necessidade de mudar o ensino para se adaptar às mudanças na sociedade é um dos temas recorrentes nas respostas e destacamos algumas sobre

este tema a seguir. Outro aspecto trazido pelos alunos fala sobre a contribuição da inovação para as pesquisas. Além disso, apontam sobre as falhas na parte digital e a necessidade de corrigi-las.

> *Acredito que tudo que é feito a mais para a aprendizagem é importante.; É um desafio, pois estamos a costumados aos estudos tradicionais. Mas essa nova inovação é muito boa para um novo jeito de aprendizagem; Necessário. O mundo não é mesmo e evolui constantemente. É importante saber utilizar de novas tecnologias nesse processo.; Acho que não tem como continuar da maneira tradicional com os tempos mudando e cada vez mais ficando tecnológicos, podem até ter embasamento no estudo tradicional, mas não trabalhar da mesma maneira; Creio que com o avanço da humanidade, as formas de aprendizado também devem ser adaptadas da melhor forma para ajudar nesse processo, que as vezes, para muitas pessoas, pode ser bem difícil; Eles contribuem para acelerar o acesso ao conhecimento, as pesquisas; A proposta é boa, mas deve ser melhorado e corrigido essas falhas na parte digital (Questionário Alunos, 2023).*

Lembrando o conceito de Inovação utilizado nesta tese, que apontou como caminho a criação de uma cultura institucional e de ecossistemas de inovação, para além dos equipamentos, laboratórios e criação de patentes. Refere-se à cultura que indique ações trazendo como resultado novas formas de fazer as coisas: uma Inovação que repensa os conteúdos e sua aplicação no funcionamento organizacional e no ensino-aprendizagem. Com a *computing clouding*, IA e a convergência tecnológica trazem mudanças culturais significativas com as novas possibilidades de criação, acesso e compartilhamento de dados e informações, traz novos paradigmas como o da interação e compartilhamento.

Sob a ótica do leitor ubíquo com aptidão para orientar-se entre os nós e nexos multimídias, sem perder-se de seu entorno físico (Santaella, 2013), tais características se ampliam, tendo os smartphones como plataforma mais difundida. É a mobilidade tecnológica que possibilita o compartilhamento em tempo real, de forma a manter sua presença no espaço físico e virtual de forma simultânea.

Com isso, o perfil do aluno ubíquo é mais fluido e amplia-se graças à capacidade de ver a questão proposta sob múltiplos ângulos e pontos de vista. Sua cognição amplia-se com sua capacidade de assimilação da informação de forma rápida, improvisando sempre ao ser continuamente bombardeado pelo ininterrupto fluxo de dados, imagens, vídeos nos vários espaços digitais que frequenta. Interessante observarmos que cada leitor traz sua forma de ver atuar e contribuir,

não sendo substituído por outro, mas cada um conservando sua própria singularidade.

> Portanto, o que estou chamando de leitor ubíquo não é outra coisa a não ser uma expansão inclusiva dos perfis cognitivos dos leitores que o precederam e que o leitor ubíquo tem por tarefa manter vivos e ativos. Ademais, é um leitor que tem de apreender como o sentido também emerge em contextos coletivos e colaborativos, como a criatividade opera numa cultura aberta, baseada em amostragem, apropriação, transformação e em traduções contínuas (Santaella, 2013, p. 282).

Uma breve exposição sobre a opinião da gestão trazida nesta pesquisa: o resultado da entrevista com os gestores de graduação das três (3) IESPs indicou caminhos inovadores nas suas instituições para o ensino-aprendizagem, extrapolando a sala de aula e atingindo também parte relevante das IESPs, inclusive a gestão. Tal mudança deve-se em grande parte por conta da emergência do ERE durante a quarentena pela Covid-19.

Assim, na UERR e na UFRR houve consultas à comunidade universitária sobre o alcance da banda da internet e disponibilidade de equipamentos para comportar o Ensino Remoto Emergencial (ERE), gerenciando as novas práticas e interfaces entre a tecnologia, neste caso a mobilidade através da tecnologia móvel, durante a pandemia de Covid-19. Na UFRR, a pesquisa foi realizada com 150 professores, e o resultado apontou satisfação acima da média referente ao ERE, apontando as TDICs como ferramentas educacionais importantes para o processo educativo e que estas minimizaram os problemas de aprendizagem dos alunos trazidos pelas restrições impostas pela Covid-19.

Os resultados mais significativos sobre as práticas docentes adotadas indicam o uso de estratégias de ensino e avaliação diferenciadas por meio das tecnologias; reorganização do tempo e atividades realizadas conforme a mudança da rotina-universidade-casa, além de cursos de aprimoramento ou formação continuada (Garcia; Henklain; Moraes; Alves, 2023).

Sobre a instituição, a UFRR possibilitou recursos financeiros para os alunos; acompanhamento da implementação do ERE, medindo a satisfação de professores e alunos, cursos de aprimoramento para docente; além de ações de prevenção da contaminação e enfrentamento da Covid-19 (idem).

A UERR também realizou pesquisa sobre o tema, realizadas no ano de 2021. Um dos trabalhos apresenta a implementação do ERE a partir da análise de utilização do Moddle como plataforma virtual de aprendizagem. Os dados foram

obtidos pela observação de 73 docentes nas salas virtuais de 22 cursos de graduação, tendo maior adesão da plataforma entre os cursos de bacharelado, além de apontar a criação de estruturas alternativas que possibilitaram ao aluno um papel mais ativo na sua aprendizagem (Silva *et al.,* 2021).

A dificuldade com a tecnologia digital foi apontada pela pesquisa como um dos fatores das dificuldades dos docentes ao lidar com a plataforma. A instituição agiu rapidamente no sentido de garantir um canal síncrono com equipes especializadas para atender aos professores. Foram realizadas capacitações continuadas dos docentes na área de EaD, por meio das quais identificamos que "talvez a fragilidade das competências tecnológicas e o desconhecimento das potencialidades, vantagens e desvantagens de se utilizar um Ambiente Virtual de Aprendizagem, influenciaram na escolha de ferramentas que já faziam parte do cotidiano dos professores" (Silva et al., 2021, p. 14).

Tal pesquisa atesta que o Moodle é uma ferramenta eficaz na construção do conhecimento, no ensino-aprendizagem, utilizando-se de estratégias para a participação ativa do aluno na construção do conhecimento, criando um planejamento diferenciado para conteúdo presencial e on-line, com metodologia que envolva o aluno. Outro aspecto importante é a mensuração da frequência do aluno; a utilização de aulas síncronas e assíncronas de forma planejada e uma estrutura de avaliação realizada de forma contínua.

> Diante dos resultados deste trabalho e conforme a literatura que trata desse assunto, é possível afirmar que a tendência para o Ensino Superior é a abordagem baseada no Ensino Híbrido, uma vez que, para os conteúdos teóricos, o Ambiente Virtual de Aprendizagem permite a criação de um repositório de matérias diversificadas – artigos científicos, textos do professor, vídeo tutoriais etc. Além das leituras e do acesso a vídeos, o Moodle possibilita a elaboração de atividades interativas, o que pode auxiliar os acadêmicos na construção do próprio conhecimento, utilizando para isso os conceitos das metodologias ativas, como a gamificação e a sala de aula invertida. Por outro lado, para os conteúdos práticos, é possível criar atividades que envolvam simulação, vídeos-exemplos, quiz integrado aos vídeos e integração de simuladores de código aberto (Silva *et al.,* 2021, p. 14).

Ainda em 2020, a UERR realizou pesquisa apresentando o perfil tecnológico dos acadêmicos da graduação e pós-graduação com objetivo de identificar as condições para que os alunos participassem do ERE. A telefonia móvel foi o maior número detectado, apresentando 98,4% dos acessos realizados, de acordo com a PNAD (IBGE, 2018). Entendemos, assim, que há fatores prejudiciais a um bom

desenvolvimento das aulas remotas, sendo relacionados a 3 pontos: Exclusão digital; 2. Infraestrutura inadequada; 3. condições da conexão da banda de internet e 4. Falta de motivação e engajamento digital.

Aesar da facilidade de conexão, os telefones móveis possuem características que dificultam a realização de todas as atividades de ensino-aprendizagem, tais como processamento de dados, acesso à internet e facilidade na produção acadêmica. Para a UERR, os telefones móveis exigem atenção quando forem utilizados nos processos acadêmicos. O perfil aponta, no início do ERE, falta de habilidade e competência por parte do aluno em lidar com as ferramentas tecnológicas. Esse aspecto identifica que não oferece suporte adequado para uma boa realização das aulas remotas, com o alerta da necessidade de desenvolver habilidades e competências para a realização adequada do ensino-aprendizagem. A ação institucional deve ser no sentido de não ampliar as desigualdades educacionais em decorrência da falta de acesso à internet, bem como garantir que o uso e acesso às TDICs sejam tratados como direito fundamental do cidadão à Educação.

A pertinência de identificar e analisar a visão das IESPs e seus públicos internos referiu-se a apontar quais são as práticas realizadas até então, e a partir daí, avaliar e traçar caminhos para a modernização do ensino-aprendizagem e a criação de ecossistemas institucionais.

De acordo com o que trouxemos anteriormente sobre a Inovação, importa destacar o Manual de Oslo, quanto ao seu desempenho no desenvolvimento econômico e tecnológico do país; o investimento e uma política mais clara são necessárias, com um planejamento a médio e longo prazo para alcançarmos metas estabelecidas entre governo e sociedade (Declaração de Hamburgo, 1997).

Conforme apresentamos nesta investigação, avançamos no sentido de que as transformações tecnológicas digitais tornam a Inovação um conceito essencial à cultura institucional, especialmente às IES. Sendo produtoras de conhecimento, são (ou deveriam ser) o centro de criação de soluções aos problemas e desafios numa sociedade cada vez mais complexa.

Os posicionamentos trazidos pelos alunos apontam nessa direção:

> a modernização de processos ainda não é uma realidade entre as IESPs. As respostas trouxeram a percepção dos alunos de que muitos professores querem a Inovação, mas não têm o investimento necessário, e no ensino é preciso inovar sempre. A metodologia antiga é muito cansativa e ainda que é (sic) um desafio, pois estamos acostumados aos estudos tradicionais,

> mas essa inovação é boa para um novo jeito de aprendizagem (Questionário Alunos, 2023).
>
> Mais ainda sobre o engessamento de métodos: *"Não sei dizer. Meu curso é limitado a questão de inovação, os professores não gostam tanto de inovar nas aulas".* Para além de comparação entre as IESPs, apontamos neste cruzamento de dados as diferentes percepções dos alunos sobre os temas. Assim, Inovação é um tema já conhecido e implementado há mais tempo em todas as IESPs, mas sem sistematização, e nesta pesquisa, importa como os seus públicos identificam o conceito e como é aplicado na sua instituição (Questionário Alunos, 2023).

Assim, referente à questão 13, na UFRR os alunos informam que Inovação são demandas necessárias e atualizadas para o ambiente atual, que são importantes para acompanhar as evoluções e que toda aprendizagem deve ser inovadora. A atualização do PDI da UFRR de fato revelou a Inovação como um conceito que perpassa toda a instituição e busca inserir em todas as ações institucionais. Tal deliberação é recente e ainda pouco se identifica nesse sentido, no sentido de sistematizar métodos e processos.

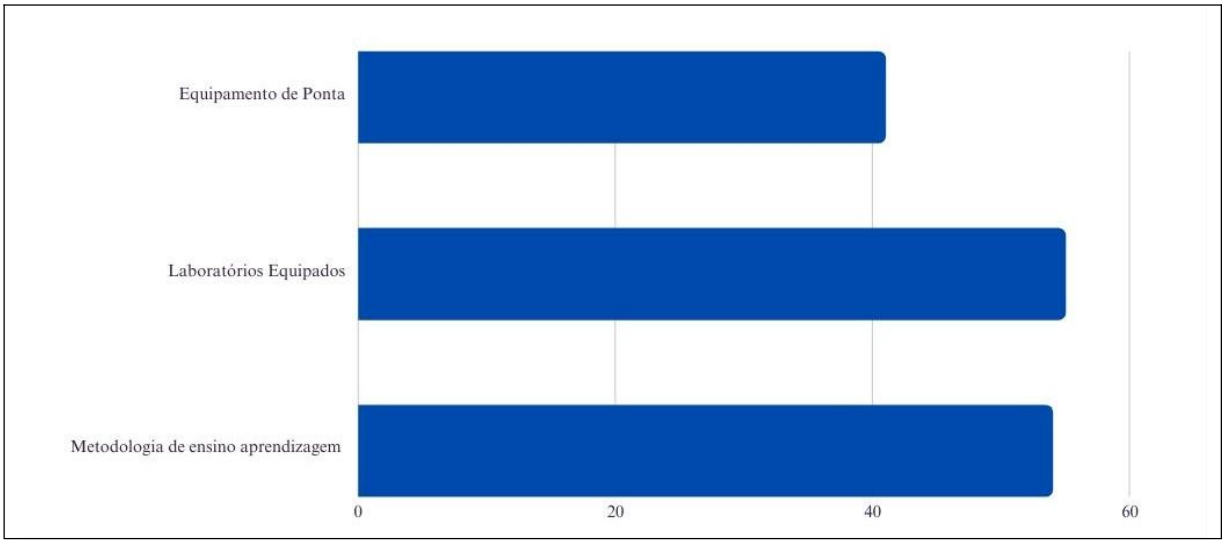
Semelhantes são as ações do IFRR, que trabalha processos inovadores, porém, ainda em sua maioria ligados a tecnologias e laboratórios. Tal aspecto claramente ligado à sua identidade de formação tecnológica, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica (EPT). Consideramos durante esta investigação que tal aspecto é vantajoso, pois garante *expertise* na área, observando-se sua atribuição institucional no desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas por meio de pesquisas aplicadas. Antes, apenas no ensino médio, agora também na graduação e em todos os seus níveis e formas de articulação com os demais níveis e modalidades. Seu PDI revela a busca de processos inovadores nas instâncias da graduação, extensão e na pesquisa. Na entrevista, a gestão apontou a realização de reuniões periódicas, semestrais para discutir desafios e possibilidades e deliberar ações de implementação de processos Inovadores.

Na UERR, Inovação está na alçada da PROPEI – Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação, incluindo o NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica. A gestão indicou que busca incorporar o conceito de "Universidade 4.0" o mais rapidamente possível. Nesse sentido, toda estrutura física e tecnológica existente, e a ser implantada, deverá permitir: 1. oferta de novos cursos nas modalidades presencial e remota, expandindo a oferta de vagas no interior do Estado e em comunidades indígenas; 2.

formação de "tecnólogos" em áreas paralelas, possibilitando alternativa de graduação em menor tempo. 3. ampliação de cursos de pós-graduação e projetos de extensão e indicou já estar flexibilizando disciplinas a distância, comuns a todas as áreas.

Sobre a questão 14: “Na sua opinião, como se caracteriza a Inovação Educacional?” (podendo ser assinalada mais de uma alternativa), observou-se:

Gráfico 12 - Como caracteriza-se a inovação educacional?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Um dado importante refere-se à motivação para as aulas. A maioria respondeu que sim; sente-se motivado para as aulas (70,8%), o que claramente é uma boa média. Há, no entanto, que observar o número de alunos que declarou não se sentir motivado (29,2%) cujas respostas subjetivas ajudam a entender alguns motivos que influenciam a desmotivação, como destacamos a seguir, na pergunta 16. Conforme a pergunta (15) Pode citar alguma(s) disciplina(s) e por quê? Fique à vontade para discorrer e dar exemplos, se achar necessário:

> *Aulas somente teóricas, são muito cansativas e o fato de ser um curso integral, cansa mais ainda, pelo meu curso que é da área da saúde não vem acompanhadas de aulas práticas no início do curso e nem usadas aulas mais elaboradas, com imagens, vídeos e demonstração da prática mesmo em sala!; Não; Na realidade é por conta da falta de prática, uma vez que é essencial para o desempenho das minhas futuras atividades profissionais, há muita teoria e pouca prática, o que considero como algo negativo; A maioria, ao não ser que seja alguma matéria que pelo conteúdo e por meio de estudos por vontade própria, despertem meu maior interesse, pois a maioria dos docentes usam as metodologias tradicionais que acabam sendo monótonas, nada atrativas, nada críticas e atualizadas; Disciplina teóricas, visto que não há dinamização nas aulas,*

> *contendo apenas ministração da aula de forma oral; A disciplina de TCC, além da pressão de final de semestre e curso pra concluir tudo e acabar, a disciplina permanece a mesma a eras, você pode "escolher" um tema "livre" mas não tão livre assim, fica sempre dentro de uma caixinha e não deixa o aluno usar aquilo que realmente aprendeu no curso, tem que ser do jeito que sempre foi, isso além de desmotivar muito, é simplesmente algo tradicional, que permaneceu tradicional e vai infelizmente continuar tradicional, sem métodos novos, sem realmente motivar os alunos a fazerem o pôr em prática aquilo que foi aprendido durante o curso; Como eu curso artes, é um curso que cobra bastante materiais e temos que tirar do bolso pras(sic) atividades, muitas pessoas perdem pontos por isso , a instituição deveria oferecer nas dependências para os exercícios pelo menos dentro dela. Isso desestimula qualquer aluno (Questionários Alunos, 2023).*

A resistência à mudança é inerente ao ser humano. Dentro de uma organização, tal fato se dá de forma mais acentuada, devido a sistematizações e protocolos e a sua cultura interna. E os ambientes organizacionais estimulam, ou não, o pensar diferente. Criar ecossistemas inovadores é uma decisão que deve vir a partir de diálogo e articulação coletiva, e então a gestão faz acontecer as políticas internas.

Dentro das universidades, com seu sistema diverso e complexo, os desafios ganham novos contornos, com seus diversos públicos, contexto, visão e missão. Em Roraima, as instituições públicas são as mais jovens do país, com média de 30 anos, entre as 3: IFRR (30 anos); UERR (18 anos) e UFRR (34 anos). Instituições tão jovens podem ser mais flexíveis e disruptivas, potencializando talentos e oportunidades de inserção regional. Isso representa um quadro positivo para políticas de Inovação, que repensa o tradicional assinalando para transformar seu papel e atuação no contexto no qual estão inseridas. Sabemos que estamos num processo, e estamos nos adaptando às mudanças e transformações.

5 CONCLUSÃO

Esta investigação percorreu diferentes caminhos e hipóteses desde a elaboração do ainda Projeto de Pesquisa. Ao iniciarmos na primeira turma do Doutorado em Rede EducaNorte, em março de 2020, a OMS decretou a pandemia de Covid-19, doença causada pelo coronavírus SARS-Cov-2, tornando-se o mais alto nível de alerta até então emitido pela organização[22]. A partir de então, a adoção do distanciamento social em todo o mundo dá impulso a novos usos das TDICs, o que acelerou e evidenciou o novo processo de transformação digital.

Estudar o Ensino Superior significa, para nós, a extensão da prática profissional, sob a ótica de que ele oferece formação especializada, qualificando o aluno para sua autonomia e independência pessoal e econômica. Essa possibilidade de formação de cidadãos críticos e autônomos é o único caminho viável para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Nesse contexto de convergência e mobilidade tecnológica, os novos recursos utilizados ainda estão iniciando e continuam sendo um desafio para estabelecer novas metodologias de ensino-aprendizagem. No Ensino Superior, especificamente na graduação, e objeto desta pesquisa, tais abordagens devem levar em conta a mobilidade tecnológica e seus processos ubíquos, que possibilita variados recursos de interação, onde é cada vez mais intuitivo o uso da máquina (hardware) e do sistema (software), garantindo uma interface com o usuário sempre melhor.

Assim, esta pesquisa aponta variados aspectos nos processos de Educomunicação, mobilidade tecnológica/tecnologia mobile e Inovação. Tendo constituído tal premissa, partimos do problema de pesquisa sobre Como as IESPs de Roraima têm trabalhado com os processos educomunicacionais e a mobilidade tecnológica/Tecnologia móvel com vistas à Inovação nos seus cursos de graduação?

No contexto da Amazônia, este estudo tem caráter ainda mais inovador, pois não há investigação acerca destes aspectos. Os resultados apresentados sobre os desafios da mobilidade tecnológica e os processos educomunicacionais e sua interface com a inovação ajudam no entendimento sobre o corpo institucional das IESPs na Amazônia, aprofundando os resultados compreendidos entre a gestão, professores e alunos.

---

[22] OPAS, OMS afirma que Covid-19 é agora caracterizada como pandemia. 11 de março de 2020. Disponível em https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-Covid-19-pandemic

Para dar conta da amplitude desta pesquisa, baseamos nossa arquitetura metodológica no Método Qualitativo, cuja abordagem nos permitiu ir além dos dados, levando em conta também os processos, trabalhando com realidades objetivas e subjetivas. Dessa forma, esta investigação foi baseada na natureza exploratória, o que nos permitiu a compreensão do problema e trazer hipóteses inovadoras, ao atestarmos não haver pesquisa científica anterior.

No processo de estruturação metodológica utilizamos o conceito de tríades, por sua representação de um conceito para três coisas da mesma natureza. Dessa maneira construímos o *locus* e o *corpus* da pesquisa, facilitando assim organizar e analisar os dados coletados. Apontamos 3 conceitos de investigação que consideramos fundamentais para/na sociedade contemporânea (Educomunicação, Mobilidade tecnológica/tecnologia mobile e Inovação); ao nos propormos a investigar o ensino superior público, identificamos as 3 instituições (são de Ensino Superior; são públicas; com mesmo período de criação); e ainda 3 intersecções: situam-se na tríplice fronteira (Brasil, Venezuela, República Cooperativista da Guiana). Somamos a isso 3 sujeitos participantes (Professores, Alunos, Pró-Reitorias de graduação).

Sem perder a objetividade, o rigor e o foco, trouxemos de forma sistemática a criação de categorias de pesquisa, baseada nos 3 conceitos de investigação. Elas foram nosso guia através de análise de documentos (PDIs e PPIs); estabeleceram os segmentos nas entrevistas semiestruturadas com a gestão (Pró-Reitorias de Graduação) e na aplicação de questionários. Tal orientação metodológica permitiu-nos compreender a complexidade e os detalhes das informações coletadas, numa visão que garantiu a amplitude do *corpus* e do *locus* da pesquisa.

Nossa investigação nas IES públicas analisou como se dá a sua compreensão dos 3 conceitos, seus avanços e dificuldades e interfaces, entendendo como se estabelecem suas mediações e processos nas práticas pedagógicas e institucionais; se estão relacionadas ou independentes entre si, conforme apontamos nos objetivos de pesquisa. Nosso olhar para a formação do futuro profissional e sua atuação no contexto amazônico, com seus valores e significados num mundo globalizado.

No que se refere às 3 Categorias, ficou bastante evidente, após a análise dos documentos, que o conceito de **Educomunicação** não é reconhecido pelos professores, mas conforme apuramos através das entrevistas e dos questionários aplicados, sua prática já ocorre em sala de aula por boa parte dos professores. Isso

também é fato nas respostas dadas pelos professores à frente da gestão, conforme apontado na transcrição das entrevistas.

Da mesma, forma a visão é corroborada pelos alunos, de forma mais difusa, mas consistente. Através da análise dos dados, é possível afirmar que os estudantes reconhecem o termo e sua prática, embora sua compreensão esteja ainda restrita ao uso das tecnologias na Educação, além de referenciarem a junção dos termos Educação e comunicação.

No IFRR, foram citados como processos educomunicacionais em relação ao corpo docente a formação inicial e continuada dos professores, além das atividades externas e projetos de extensão. Para os estudantes, os processos educomunicacionais são realizados através dos projetos e programas de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

NA UERR, os processos educomunicacionais realizados para formação e qualificação do corpo docente são realizados dentro da plataforma institucional, que eles estão habituados a utilizar. Além disso, existem manuais, vídeos tutoriais, e a realização frequente de cursos e oficinas. Para os alunos, não houve menção de formação ou qualificação.

NA UFRR, foi apontada uma busca pelo equilíbrio, trabalhando uma aprendizagem centrada no aluno em um mundo mediado por recursos tecnológicos, em uma estrutura complexa e diversa com interfaces sociais, culturais e socioeconômicas. A entrevista com a gestão destaca a contextualização da aprendizagem, com professores e alunos atuando de forma colaborativa, por meio da qual o conhecimento é construído relacionando o conteúdo teórico à vida prática e profissional.

Nesse caso, o aluno é o centro da aprendizagem, conectado com seu contexto, tornando relevante para o aprendente. Outro aspecto é fazer com que este aluno repita o que aprendeu e compartilhe a informação, em colaboração com seu grupo e sua sala de aula, o que auxilia na retenção do conhecimento, graças ao mecanismo de memória a curto e longo prazos. Para tanto, a ênfase é na comunicação, assim estabelecendo a ligação com a Educomunicação.

Destacamos, ao abordar a Educomunicação, sua criação e crescimento frente aos desafios da formação de indivíduos numa sociedade desigual, quando apontamos na sua trajetória o objetivo de democratização do conhecimento através das mídias. Desde sua criação, na década de 1970, houve um desenvolvimento

significativo, tornando-se inclusive presente nas políticas educacionais, como o antigo projeto Mídias na Educação, do Governo Federal.

Sobre a categoria da **mobilidade tecnológica/tecnologia móvel** as 3 (três) IESPs claramente reconhecem a tecnologia e sua importância para a realidade atual. No entanto, embora sua utilização seja efetiva em sala de aula no que se refere a assistir aulas assíncronas ou síncronas; uso de aplicativos pontuais como editores de imagem, de texto; de línguas, etc., importa destacar que não há ainda uma política específica, nem sistematização metodológica, para a mobilidade tecnológica/tecnologia *mobile*. Não houve tempo para tal, desde o seu incremento no período de quarentena de Covid-19, que acelerou os processos tecnológicos.

Os dados do IFRR apresentam que a tecnologia mobile tem sido intensificada nos seus processos de ensino-aprendizagem desde o cenário pandêmico, quando recursos antes utilizados apenas para interações sociais, que se tornaram pedagógicos. Para a gestão, há uma constante evolução nas suas práticas. Destaca enfaticamente a importância do planejamento e reconhecimento do recurso para sua efetiva aplicabilidade.

Para a UERR, a identificação do perfil digital de seus alunos realizada pela instituição comprovou os dados de que a maior conectividade é dos aparelhos móveis. A maioria dos alunos acessavam as aulas e o conteúdo pelo smartphone durante o ERE. Chamam a atenção, porém, para uma característica: a tela do celular é pequena e não compatível com a digitação de tarefas específicas de precisão. Então, para digitar textos, por exemplo, torna-se inadequado e desconfortável. Além disso, os constantes apagões de internet vividos em Roraima inviabilizam o acesso aos arquivos em nuvem, o que torna mais conveniente o uso do computador de mesa.

Para a gestão, a utilização da mobilidade tecnológica está em processo ainda e funciona como complemento do ensino presencial, sem falar ainda de hibridização do ensino. Utilizando como aporte de um modelo que será aplicado apenas no ensino a distância, amadurecendo ainda os processos e identificando no que esses elementos podem mudar os processos em sala de aula. Outro aspecto é de que os professores não buscam, apesar de a instituição oferecer cursos e oficinas, em conjunto com universidades que já têm experiência com celular, computador e aplicativos para celular, como o processo de gamificação. Para a gestão, há uma

divisão e o que é EaD vai permanecer EaD, assim como o presencial, apenas este último de maneira mais tecnológica.

Na UFRR, a gestão destaca a mobilidade tecnológica, firmemente arraigada na sociedade contemporânea, como um ativo que deve ser apreendido e utilizado a favor dos objetivos institucionais, especificamente no ensino-aprendizagem. Usar a agilidade da tecnologia mobile para gerar impacto educacional. Também na UFRR, para o gestor, é importante entender a tecnologia, de modo a garantir maior controle nas decisões e caminhos a serem tomados. As transformações das tecnologias digitais são muitas e são rápidas, não há mais período de adaptação antes que uma mudança supere a anterior.

Sua visão afirma que não há dúvida de que o reforço nos projetos pedagógicos passa por um plano de desenvolvimento docente, isso, no entanto, deve partir dos professores, no sentido de que as coisas têm que ser construídas coletivamente. São eles que devem apresentar suas demandas, sendo assim mais eficiente do que a gestão determinar o que deve ser feito. Aponta que é necessário parar e rediscutir o processo de ensino-aprendizagem e que é papel da gestão buscar criar esses momentos junto a seu corpo docente.

Num momento de transformações tão rápidas, muitos professores adotam mudanças em sala de aula ainda sem base epistemológica, adaptando-se aos novos cenários e inovando. Discutir e compartilhar esses processos significa além de tentar compreendê-los, saber quem quais casos funciona e em quais situações não são eficazes. O fato de a UFRR (assim como as outras IESPs de Roraima) ser uma universidade jovem lhe garante a possibilidade de ousar e inovar, pois mostra um resultado mais rápido. Para chegar a esse patamar, no entanto, é preciso que todo o corpo institucional venha junto.

A urgência de uma educação que corresponda às exigências deste século e que não se conseguiu estabelecer na América Latina representa um dos principais e maiores desafios dos governos, líderes institucionais, pesquisadores e sociedade em geral.

Na Categoria da I**novação,** percebemos que ela se insere como caminho para conseguir-se modernizar a educação de forma a atender e adequar-se às novas exigências do século XXI.

Assim, apontar os fatores que favorecem ou impedem a Inovação educativa deve vir após a compreensão do seu conceito, bem como as mudanças da sociedade do

século XXI. As dificuldades de Inovação são de ordem institucional ou sociocultural. Todos se associam no bojo do processo que a Inovação implica. Os obstáculos referem-se, a princípio, ao fator de engajamento dos atores nos processos de Inovação. Sem engajamento, não há avanços significativos.

Para além do mercado, nas IESPs, o processo é mais complexo e atinge várias áreas, desde a pedagógica até a administrativa; isso amplia a necessidade de voltar o olhar para a implantação de sistemas formais de Inovação tecnológica.

No IFRR, a entrevista, respondida por escrito, apontou uma relação direta entre a criação de ecossistemas de Inovação e as atividades de empreendedorismo. A gestão apontou que há uma cultura de incentivo para uma visão empreendedora por parte do aluno. Para isso, a instituição estruturou uma incubadora de negócios com o objetivo de estimular ideias de negócios em todos os campi do Estado. Para incentivar a inovação educacional, as respostas apontaram a realização de workshops, semanas de inovação e visitas técnicas em parques tecnológicos. Aqui, notamos uma visão voltada para a inovação como fator tecnológico, um aspecto que que aponta uma estratégia de atuação na mudança de paradigmas do corpo institucional é a participação de alunos, professores, técnicos e egressos, além da comunidade. Nestes eventos, são promovidas oficinas e palestras sobre inovação. Não fomos informados sobre qual o direcionamento das atividades.

Dois gestores entrevistados, UERR e UFRR, apontam a burocracia como uma das dificuldades para implantar uma cultura de Inovação na instituição. Ao questionarmos sobre os fatores críticos para a inovação educacional, também no IFRR, o maior desafio apontado refere-se à cultura educacional arraigada entre professores e alunos.

A disposição para a modernização e para inovar no ensino e na gestão exigem a participação de todo o corpo institucional. Instituições jovens, como é o caso das 3 em Roraima, podem ter maior facilidade nessa decisão embora, sem investimentos e uma estratégia feita com a participação de toda a instituição, não haja garantia sobre tal aspecto.

Na UERR, Inovação também se insere na nomenclatura da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação, e seu PDI estabelece como uma de suas funções a expansão de sua Pós-Graduação, apontada como caminho na contribuição das melhorias das condições sociais no Estado. Tais ações têm como caminho a inovação, realizada pela inter e transdisciplinaridade, reforçadas através

de programas e projetos intra e interinstitucionais, desenvolvidos a partir da graduação, de modo a atingir o conceito de Universidade 4.0, com ações que devem permitir 1. Oferta de cursos nas modalidades presencial e remota, expandindo a oferta de vagas no interior e comunidades indígenas; 2. Formação de tecnólogos em áreas paralelas, com graduação em menor tempo e 3. Ampliação de cursos de extensão e Pós-Graduação.

Sobre este aspecto, na UERR, a equipe gestora das instituições demonstra que a gestão investe no princípio da integração entre tecnologias e conceitos e competências, com foco na resolução de problemas, autoaprendizado e questões de inter-relacionamento. Essas são ações de Inovação, dentre as apontadas por seu PDI, que envolve incentivar novas ações do professor em sala de aula, criando estruturas diferentes, de modo a incentivar a percepção do professor de que a Inovação pode ser feita em sala de aula, no ensino-aprendizagem.

Tais práticas requerem qualificação e tempo para serem implantadas e a gestão cita como exemplo as metodologias ativas, que utilizam como recurso a sala de aula invertida. Mais do que implantar o recurso, é necessária a participação e engajamento do aluno e alguns não se mostram dispostos a participar do processo, apontam na entrevista. Nesse caso, o gestor aponta, a preferência é pelo conteúdo repassado de forma tradicional, com o professor expositor. Há grandes entraves para a realização dos processos de Inovação. É necessário estabelecer uma cultura institucional e alimentar a criação de ecossistemas inovadores de modo a engajar todo o corpo institucional. Assim também para a UERR, a compreensão sobre Inovação não se restringe a tecnologias ou infraestrutura, é necessário o interesse de professores e alunos para se envolver nos processos.

Ao falar sobre Inovação, a UFRR aponta claramente o currículo como um dos aspectos centrais para a Inovação no ensino-aprendizagem, tendo em vista que se refere ao conjunto de ações pedagógicas e a sua flexibilização define mudanças em maior ou menor nível. Para a gestão o “Olhar interno” é essencial para identificar o caminho que a instituição vai seguir, identificando sua força e vulnerabilidades.

Esse caminho é apontado por seu PDI, no que se refere a inovação trazendo-o para a cultura institucional, mas é fundamental trabalhar com o professor para identificar em que patamar se encontra ao falar sobre práticas inovadoras, se no início, meio ou final. Assim, o quadro técnico é um dos pontos importantes para

garantir a mudança de abordagem institucional, sob a ótica de Inovação como uma atitude que faz parte do corpo institucional.

Analisando as 3 instituições, observamos que tal percepção reflete uma realidade comum nas instituições e se alinha ao conceito trazido nesta investigação, de Inovação enquanto cultura institucional, orientando processos de gestão e ensino-aprendizagem. Embora de modo lento, as 3 IESPs se direcionam para ações culturais, que podem se refletir na criação de ecossistemas de Inovação, caso sejam instados para essa percepção.

Unir o conceito de Educomunicação e Inovação significa gerenciar processos de modernização no ensino e gestão das IESPs, essencial para a região amazônica. Identificar e analisar sua interface com a mobilidade tecnológica/Tecnologia *mobile* é uma maneira de descobrir novos caminhos, mais ágeis e com maior engajamento.

Evidenciamos, no cruzamento de dados das entrevistas e questionários, algumas hipóteses, como: 1. Desconhecimento do termo Educomunicação; 2. Práticas educomunicativas realizadas institucionalmente sem ter ciência do termo (perceptível por gestão, professores e alunos); 3. Percepção e políticas de Inovação dispersas (voltadas para ensino-aprendizagem e práticas institucionais), realizadas por professores em sala de aula de forma individual, ainda sem sistematização. Algumas práticas passam a ser institucionalizadas após o Ensino Remoto Emergencial (ERE), realizado durante o período de quarentena de Covid-19, mas ainda em estado inicial. 4. Uso e preferência por smartphones e notebooks, confirmando dados da pesquisa publicados pelo IBGE. A maioria dos alunos respondeu aos questionários desta investigação via celular, notebook e desktop, nessa ordem. Para professores, a maioria responde através de notebook, seguido de smartphone e desktop. A alternativa tablet não é citada em ambos os públicos. A mobilidade é geral e sem volta. E cabe na palma da mão.

Há outros aspectos que esta pesquisa identificou com exclusividade: 1. A percepção da Educomunicação ligada às mídias e às Redes Sociais, por parte dos professores e alunos, num reflexo do contexto contemporâneo de crescimento das redes. Tal aspecto privilegia linguagens, compartilhamento e criação de conteúdo, sinalizando que há espaço para trabalhar o conceito e aproveitar suas possibilidades para otimizar resultados de aprendizagem; 2. Referente aos alunos, ao questionar se existem práticas de Educomunicação na instituição, a maioria claramente aponta na resposta objetiva (perguntas fechadas): “Não sei dizer”. Porém, na resposta

subjetiva (perguntas abertas) quase metade dos alunos respondentes acredita que sim, existem práticas educomunicacionais na prática docente na sua instituição. Com questionários aplicados de forma aleatória em vários cursos de graduação, tal percepção avança para além das áreas de comunicação e educação, perpassando alunos das áreas de computação, educação física, direito, medicina, biologia. Consideramos significativo tal resultado nessa amostra tão diversa. 3. A mobilidade tecnológica/tecnologia mobile ainda está vinculada ao uso de equipamentos ou de processos ligados a experiência com EaD. No que se refere à gestão, exceto no IFRR, a mobilidade tecnológica ainda não foi pensada como um método específico, nem sua sistematização. Tal percepção alcança estudantes e professores, que remetem seu uso ao AVA, Redes Sociais e como canal para assistir aulas síncronas ou assíncronas. A mobilidade nas IESPs de Roraima ainda está nos seus primórdios. Há muito caminho para andar.

Por entendermos a Educomunicação como um método em crescimento e apropriado para o contexto contemporâneo, apontamos que em relação aos professores, a maioria dos respondentes considera que exista o desenvolvimento de práticas Educomunicacionais na sua atividade docente. É um panorama que necessita ser mais bem compreendido institucionalmente, para que sejam elaboradas políticas de normatização e sistematização das práticas institucionais utilizando métodos educomunicacionais e criando ecossistemas de inovação.

Um mundo digitalizado, hiperconectado e ubíquo, e uma sociedade com demanda sempre maior por informação, apontam como resultado uma maior disseminação de conteúdo, com alcance exponencial na busca para gerar conhecimento. Organizar e sistematizar os novos formatos do leitor e aluno ubíquos é também um desafio que se apresenta de forma cada vez mais urgente. O cenário do início de século indica uma sempre maior competitividade entre os países e a necessidade de uma melhor performance em domínio tecnológico e Inovação.

Acreditamos que há muito a realizar nesse sentido e as universidades devem-se articular neste movimento, de dentro para fora, unindo processos de gestão ao aproveitamento de suas disposições tecnológicas e recursos humanos e naturais.

Por outro lado, apontar Inovação na educação não é um consenso entre os pesquisadores, sendo um processo complexo, trabalhando com diversos fatores ligados ao ensino-aprendizagem.

A título de considerações finais, diante das análises apresentadas, acreditamos que esta investigação contribuiu com um recorte sobre o Ensino Superior na Amazônia tendo por recortes a Educomunicação em tempos de mobilidade tecnológica e os processos de Inovação.

Importante destacar que esta investigação não pretende finalizar o assunto, sobretudo por assumirmos a premissa de um mundo móvel, em constante e profunda transformação, assim como é a característica das instituições desta pesquisa e demais organizações do tecido social. De fato, nosso objetivo é o de contribuir para iniciar a discussão sobre temas que consideramos essenciais num mundo que é nuvem, hipertexto, imagem, vídeos, jogos, webseries, reportagens, videologs, dentre tantos outros ainda a surgir.

Nesse contexto, consideramos fundamental saber mais sobre a comunicação e a educação, numa ação inter e transdisciplinar. O resultado a Educomunicação e seus processos de inovação e a interface com a mobilidade tecnológica/tecnologia mobile. Assim, podemos nos guiar na busca de equilíbrio entre mundos tão distintos e equivalentes, que são o digital e o analógico (as telas e o papel), a realidade física e a digital (átomos e bits) e entre o humano e a máquina.

Não acreditamos que a tecnologia *mobile* deve ser a única opção para o Ensino Superior (ou em outra modalidade). Destacamos que deve ser uma ferramenta, compreendida e aproveitada por seus públicos (gestão, professores e alunos) de forma a otimizar a produção de conhecimento e ciência. Assumindo tal afirmação, associamos nesta investigação os 3 descritores sob a premissa de que a comunicação cujas transformações neste início de século foram exponenciais, pode — e deve! — ser associada e aproveitada para e pela Educação. A Educomunicação e seu desenvolvimento ao longo destas 5 décadas oferece o método para tais processos. A interface tecnológica é outra ferramenta a serviço desses processos e a Inovação, atuando de forma a repensar as práticas, se une aos conceitos, dando-lhes direcionamento e forma.

As transformações trazidas pelas TDICs são velozes e estão no início ainda. As próximas ondas trarão ainda mais saltos e novas possibilidades disruptivas, exigindo novas habilidades e competências. Nesse cenário, as instituições de Ensino Superior devem renovar seu compromisso com medidas de constante atualização e inovação, reavendo sua característica de criação se identificando às novas tendências e recobrando sua proposta de estar à frente delas. Ou, ao contrário, vai

se manter no papel de apenas interpretar o mercado, ao invés de destacar-se na pesquisa e em novas descobertas, indo além das interpretações do mundo?

Agindo assim, se reestruturam e readquirem relevância, criando e possibilitando caminhos entre a tecnologia e a preservação do que há de humano em nós: nossa capacidade criativa, nossa empatia e a nossa capacidade de sonhar. Que a aptidão de sonhar se ampare em habilidades e competências, nos possibilitem criar e transformar a realidade. E que seja possível para todos.

6 REFERÊNCIAS

ALCANTARA, C. A. A.; VIEIRA, A. L. N. **Tecnologia móvel:** uma tendência, uma realidade. 2011. Disponível em: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1105/1105.3715.pdf>. Acesso em: 14 maio 2021.

AMARAL FILHO, Otacílio. **Marca Amazônia:** uma promessa publicitária para fidelização de consumidores nos mercados globais. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido). Belém: Universidade Federal do Pará, 2008.

AMAZÔNIA LEGAL EM DADOS. Disponível em: <https://amazonialegalemdados.info/home/home.php?width=1366&height=768>. Acesso em: 03 out. 2023.

AMIN, M. M. A Amazônia na geopolítica mundial dos recursos estratégicos do Século XXI. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 107, p. 107-138, 2015.

ANDRADE, H. S.; TORKOMIAN, A. L. V.; CHAGAS JÚNIOR, M. de F. (Orgs.). **Boas Práticas de Gestão em Núcleos de Inovação Tecnológica:** Experiências Inovadoras. Jundiaí: Edições Brasil, 2018.

ARAGÓN, L. E. A dimensão internacional da Amazônia: um aporte para sua interpretação. **Revista Nera**, ano 21, n. 42, pp. 14-33, 2018.

ARAGÓN, L. E. Amazônia: conhecer para desenvolver e conservar. Cinco temas para um debate. **Revista Crítica de Ciências Sociais** [online], n. 107, 2015. DOI: https://doi.org/10.4000/rccs.6040

ARAGÓN, L. E. Desenvolvimento amazônico em questão. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, v. 1, n. 107, p. 5-16, 2015.

ARAMUNI, J. P. C.; MAIA, L. C. G. O impacto da Tecnologia da Informação no ensino superior: desafios da ubiquidade na aprendizagem estudantil. **Educação & Tecnologia**, v. 22, n. 3, p. 44-57, 2017.

BAPTAGLIN, L. Educomunicação nos movimentos artísticos urbanos venezuelanos: Muraleja, Urbano Aborigen e Ksa La Tribu. **Comunicação & Educação**, v. 26, p. 94-106, 2021. DOI: 10.11606/issn.2316-9125.v26i1p94-106

BARBOSA, D. N. F.; BARBOSA, J. L. V. Aprendizagem com Mobilidade e Aprendizagem Ubíqua. *In:* SAMPAIO, F. F.; PIMENTEL, M.; SANTOS, E. (Orgs.). **Informática na Educação:** games, inteligência artificial, realidade virtual/aumentada e computação ubíqua. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

BENJAMIN, W. A Obra de Arte na Era de sua Reprodutibilidade Técnica. **Magia e Técnica, Arte e Política**. Ensaios Sobre Literatura e História da Cultura. Obras Escolhidas, v. 1. São Paulo, Brasiliense, 1996.

BERNAL, Juan Guillermo Díaz. **Educação no Século XXI**. Tese (Doutorado em Educação). Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, UFMG, 2017.

BERNARDO, Júlio Cesar Oliveira. **Leitura em dispositivos móveis digitais na formação inicial de professores**. Dissertação (Mestrado em Educação). Uberaba: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2015.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em Educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BORDENAVE, J. D. **O que é Comunicação?** São Paulo: Brasiliense, 1986.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Institutos Federais lei 11.892, de 29/11/2008:** comentários e reflexões. Organização, Caetana Juracy Resende Silva. Natal: IFRN, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2010-pdf/3753-lei-11892-08-if-comentadafinal/file>. Acesso em: 31 jul. 2022.

BRASIL. **Lei 11.892. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica:** Criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília: Planalto, 2008. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 15 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Caderno Pedagógicos Comunicação e Uso de Mídias**. Brasília: Secretária de Educação Básica; Programa Mais MEC Educação, 2011. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/Jeovany12/manual-2011-programa-mais-educao>. Acesso em: 15 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria MEC nº. 378, de 09 de maio de 2016**. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=40391-portaria-2016-no-375-09052016-dou-10052016-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 04 março 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/SEF, 1997. 146p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2021.

BRASIL. **Telecomunicações:** Brasil registrou mais de 234 milhões de acessos móveis em 2020. Portal Eletrônico Gov.Br [03 maio 2021]. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2021/05/brasil-registrou-mais-de-234-milhoes-de-acessos-moveis-em-2020>. Acesso em: 19 ago. 2021.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA, R. F. **Propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento:** desafios para o Brasil. Rio de Janeiro: ABPI, 2018.

BUSATO, L. R. O binômio comunicação e educação: coexistência e competição. **IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO**, Artigo originalmente pronunciado em Conferência no EDUCADOR'97, 1997.

BUSTAMANTE, J. Poder comunicativo, ecossistemas digitais e cidadania digital. *In:* SILVEIRA, S. A. da (Org.). **Cidadania e redes digitais**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil; Maracá – Educação e Tecnologias, 2010. p. 11-36. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/331212015_Competencia_midiatica_e_cidadania_digital_reflexoes_teorico-metodologicas>. Acesso em: 15 maio 2021.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede - A era da informação:** economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CEFETOP. Fundação Centro Federal de Ensino Tecnológico de Ouro Preto. **Declaração de Hamburgo de Educação de Adultos**. 1997. Disponível em: <http://www.cefetop.edu.br>. Acesso em: 25 maio 2021.

CETIC.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros:** TIC Domicílios. 2022. Disponível em: <https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2022_coletiva_imprensa.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2023.

CHIBÁS, F. O.; PANTALEON, E. M.; ROCHA, T. A. Gestão da inovação e da criatividade hoje: aportes e reflexões. **Holos**, ano 29, v. 3, 2013.

CISCO. Cisco Annual Internet Report 2018-2023. **Cisco Annual Internet Report prevê que 5G será responsável por mais de 10% das conexões móveis no mundo em 2023**. Disponível em: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/executive- perspectives/annual-internet-report/white-paper-c11-741490.html>. Acesso em: 27 maio 2021.

CITELLI, A. Comunicação e educação: dinâmicas midiáticas e cenários escolares [online]. **Comunicação e Educação series**, v. 7. Ilhéus: EDITUS, 202. https://doi.org/10.7476/9786586213379

CITELLI, A. Tecnocultura e Educomunicação. **Rizoma**, v. 3, n. 2, p. 63, 2015.

COLARES, A. História Da Educação Na Amazônia: Questões de Natureza Teórico-metodológicas: Críticas e Proposições. **Revista HISTEDBR On-line**, número especial, p. 187-202, out/2011.

CONSANI, Marciel Aparecido. **Mediação tecnológica na educação:** conceitos e aplicações. Tese (Doutorado em Interfaces Sociais da Comunicação). São Paulo: Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2008.

COUTINHO, P. L. A.; LONGANEZI, T.; BOMTEMPO, J. V.; PEREIRA, F. M. A. Construindo um sistema de gestão da Inovação tecnológica: Atividades, estrutura e métricas. XXIV SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, ANPAD. Gramado, 17 a 20 de outubro de 2006, **Anais [...]**. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/FGI499.pdf>. Acesso em: 25 maio 2021.

CRARY, J. **Capitalismo tardio e os fins do sono**. São Paulo: Cosac Naify, 2014.

CRESWELL, J. W. **Pesquisa educacional:** Planejando, conduzindo e avaliando pesquisas quantitativas e qualitativas. Nova Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008.

DANIEL JÚNIOR, Geraldo Magela. **Universidade e sociedade na Amazônia contemporânea: análise do processo de interiorização do ensino superior público na região Amazônica**. Tese (Doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia). Manaus: Universidade Federal do Amazonas - UFAM, 2018.

DASSOLER, M. S.; GIACOMAZZO, G. F. Dispositivos móveis na educação: reflexões a partir de pesquisas no contexto escolar. **Saberes Pedagógicos**, v. 3, n. 2, 2019.

DOMENCIANO, J. F.; FERRARI JÚNIOR, R. Como as tecnologias móveis têm sido utilizadas na educação? Estudo em duas instituições de ensino superior brasileiras. **InFor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp**, v. 3, n. 1, p. 49-68, 2017.

ECO, U. **Como se Faz uma Tese**. São Paulo: Perspectiva, 2012.

EVA, H. D.; HUBER, O. (Orgs.). **Proposta para definição dos limites geográficos da Amazônia**. Luxemburgo: Comunidades Europeias, 2005.

EVANGELISTA, Rui Mauricio Fonseca. **As políticas de tecnologias móveis na educação:** técnicas de governamento dos outros e de si. Dissertação (Mestrado em Educação). Mariana: Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Ouro Preto, 2017.

FANTIN, M. Media education in Brazil: Dilemmas, Limits and possibilities. *In:* MATEUS, Julio-Cesar; ANDRADA, P.; QUIROZ, Marfa-Teresa. Media **Education in latin America:** Routledge Research in Media Literacy and Education. New York, NY: Routledge, 2020.

FAVA, R. **Educação para o século 21:** a era do indivíduo digital. São Paulo: Saraiva, 2016.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade:** história, teoria e pesquisa. Campinas: Papirus, 2008.

FERNANDES, Maria Onilma Moura. **Competências em tecnologias digitais na Educação Superior no Brasil e em Portugal**. Tese (Doutorado em Educação). João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2015.

FERRARI, P. **A força da mídia social:** interface e linguagem jornalística no ambiente digital. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2015.

FONSECA, A. G. M. F. Aprendizagem, Mobilidade E Convergência: mobile Learning com Celulares e Smartphones. **Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano Artigos Seção Livre**, n. 2, p. 163-181, 2013.

FORPDI. **Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI:** um guia de conhecimentos para as Instituições Federais de Ensino. Tomás Dias Sant'Ana *et al*. Alfenas: FORPDI, 2017.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** (1ª edición:1969). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, V. Educomunicação: contextualizando o processo de atribuição de sentidos e significados no delineamento do conceito. **Revbea**, v.10, n. 2, p. 149-162, 2015.

GADOTTI, M. **Interdisciplinaridade:** atitude e método. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2004. Disponível em: <www.paulofreire.org>. Acesso em: 25 abr. 2015.

GARNICA, L. A.; TORKOMIAN, A. L. V. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo. **Gestão e Produção**, v. 16, n. 4, 2009. Https://Doi.Org/10.1590/S0104-530X2009000400011

GIACOMAZZO, Graziela Fátima. **Ciência Modo 2 e o ensino nas Universidades do século 21: Mestrado profissional, Redes e Educação a Distância**. Tese (Doutorado em Educação). Rio Grande do Sul: Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, 2014.

GLOSSÁRIO TDICS. **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação**. FIOCRUZ. Disponível em: <https://www.tdics.epsjv.fiocruz.br/glossario/nativo-digital-x-imigrante-digital>. Acesso em: 03 out. 2023.

GOLDEMBERG, M. **A arte de pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GOMES, S. M. de M.; BAPTAGLIN, L. A. A Universidade Federal de Roraima: Educomunicação e a tecnologia mobile em tempos do Covid-19. **Revista Observatório**, v. 6, n. 3, p. a11pt, 2020. DOI: 10.20873/uft.2447-4266.2020v6n3a11pt.

GOMES, Sandra Maria de Morais. **A Educação a Distância na formação superior em Roraima:** um estudo de caso sobre a licenciatura em pedagogia da FARES. Dissertação (Mestrado em Educação). Manaus: Universidade Federal do Amazonas – UFAM, 2009.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População no último Censo de 2020**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/panorama>. Acesso em: 20 out. 2020.

IBGE/PINTEC. **Pesquisa de Inovação**. 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141>. Acesso em: 28 maio 2021.

JAQUINOT, G. O que é um educomunicador? O papel da comunicação na formação dos professores. *In:* I CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO, São Paulo, **Anais [...]**. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cursoobjetosaprendizagem/jacquinot_98.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.

JENKINS, H. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

JÚNIOR, J.de M. A.; SOUZA, L. P.; SILVA, N. L. C. (Orgs.). **Metodologias ativas:** práticas pedagógicas na contemporaneidade. Campo Grande: Editora Inovar, 2019.

KAPLÚN, M. Processos educativos e canais de comunicação. **Revista Comunicação & Educação**, v. 14, 68-75, 1999. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v0i14p68-75

KERCKHOVE, D. de. **A pele da Cultura:** uma investigação sobre a nova realidade eletrônica. Canadá, 1995.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2011.

LEMOS, A. Arte e Mídia Locativa no Brasil. *In:* PELLANDA, E. C. Comunicação móvel no contexto brasileiro. *In:* LEMOS, A.; JOSGRILBERG, F. (Orgs.). **Comunicação e mobilidade**. Salvador: Editora da UFBA, 2009. (ps. 123-135).

LÉVY, P. **As tecnologias da Inteligência, o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 1992.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LOPES, Eduarda Escila Ferreira. **O uso dos dispositivos móveis e da internet como parte da cultura escolar de estudantes universitários**. Tese (Doutorado em Educação). Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 2018.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LUIZ, Thiago Cury. **Fenomenologia transmidiática:** cartografando o clima em Mata Cavalo. Tese (Doutorado em Educação). Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 2019.

LUNA. D. S.; BRETERNITZ, V. J. **Transformação digital em instituições de ensino superior privadas brasileiras:** Linha de base pré-coronavírus. **RAM**, São Paulo, 22(6), eRAMD210127, 2021 doi:10.1590/1678-6971/eRAMD210127.

MARQUES, F. T.; TALARICO, B. S. L. U. Da comunicação popular à Educomunicação: reflexões no campo da "Educação como cultural". **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 11, n. 2, 2016.

MARQUES, P. C. P.; BORGES, J. J. S. Educomunicação: origens e conexões de uma nova área do conhecimento. *In:* III CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, **Anais [...].** Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA19_ID9436_16082016200111.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2020.

MARTÍN-BARBERO, J. Desafios culturais da comunicação à educação. **Comunicação & Educação**, v. 18, p. 51-61, 2000. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v0i18p51-61.

MARTINO, L. M. S. **Teorias das mídias digitais:** linguagens, ambientes e redes. Petrópolis: Vozes, 2014.

MARTINS, R. B. F.; LANNES, J. S.; DANIEL, L. M. A Educomunicação como ferramenta para aprimoramento do jornal-laboratório OutrOlhar. **PubIICa VII**, 2012.

MATEUS, J. C.; ANDRADA, P.; QUIROZ, M. T. The state of media education in Latin America. **Routledge in media literacy and education book series**. 2020.

MCLUHAN, H. M. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. São Paulo: Editora Cultrix, 1969, 407 páginas.

MÉSZAROS, I. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boi Tempo Editorial, 2006.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.

MONTEIRO, G. Ecossistemas comunicacionais: os dispositivos móveis como extensão do corpo humano. pp. 43 – 60. *In:* CANAVILHAS, J. SATUF, I. (Orgs.). **Jornalismo para Dispositivos Móveis:** produção, distribuição e consumo. Portugal: Covilhã, UBI, Labcom, livros Labcom, 2015.

MORAN, J. **A educação que desejamos:** novos desafios e como chegar lá. Campinas: Editora Papiros, 2007.

MORAN, J. Como transformar nossas escolas: novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. **Educação Sinepe Book**, p-66-87, 2019. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/>. Acesso em: 25 abr. 2019.

MORAN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. 02, 2015, p. 15-33. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/>. Acesso em: 28 abr. 2019.

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, v. 5, n. 2, p. 154-164, 2014.

MOZZATO A. R.; GRZYBOVSKI, D. Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios. **RAC**, v. 15, n. 4, pp. 731-747, 2011.

NICHELE, Aline Grunewald Icon. **Tecnologias móveis e sem fio nos processos de ensino e de aprendizagem em química:** uma experiência no instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Rio Grande do Sul. Tese (Doutorado em Educação). São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS-RS, 2015.

OSLO. Manual de. 1997. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/a-finep/biblioteca/manual_de_oslo.pdf>. Acesso em: 27 maio 2021.

PENSIN, D. P.; NIKOLAI, D. A Inovação e a prática pedagógica no contexto da educação superior. **Unoesc & Ciência – ACHS**, v. 4, n. 1, p. 31-54, 2013.

PETIT, T. L. Y. **A educação pelas línguas-culturas:** design e desenvolvimento do MapLango na perspectiva da aprendizagem. Tese (Doutorado em Educação). Brasília: Universidade de Brasília - UnB, 2017.

PINHEIRO, Rose Mara. **Educomunicação nos centros de Pesquisa do País:** Um Mapeamento da Produção Acadêmica com ênfase a contribuição da ECA/USP na Construção do Campo. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação). São Paulo: Universidade de São Paulo ECA-USP, 2013.

PONTE FILHO, Marcus Henrique Linhares. **Entre a utilização instrumental e a Educomunicação:** uma análise dos usos da TV na educação a partir dos discursos de professores e gestores escolares. Tese (Doutorado em Educação). Ceará: Universidade Federal do Ceará - UFC, 2016.

PRETTO, N. **Educação e Inovação tecnológica:** um olhar sobre as políticas públicas brasileiras. TRABALHO APRESENTADO NA XX REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 1997. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/117314088/Educacao-e-inovacao-tecnologica-Um-olhar-sobre-as-politicas-publicas-brasileiras-pdf>. Acesso em: 17 jul. 2020.

Programas de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, Rio de Janeiro, 2019.

PUIGGRÓS, A. **De Simón Rodriguez a Paulo Freire:** Educación para la integración Iberoamericana. Colômbia: Edición del Convênio Andress Bello, 2005.

RAMBALDI, D. A Inovação na prática do ensino superior. **Anuário da Produção Acadêmica Docente**, v. III, n. 4, 2009.

RAPCHAN, Francisco José Casarim. **Núcleos de Inovação Tecnológica e Polos da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia:** um estudo de casos selecionados na segunda década do século XXI. Tese (Doutorado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação). Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2019.

RESZKA, Maria de Fátima. **De Homo Sapien a Homo Zapiens:** relações entre discentes e docentes diante das tecnologias digitais. Tese (Doutorado em Educação). São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2015.

REUNI. **Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais**. Brasília: Ministério da Educação, 2021. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/reuni-sp-93318841>. Acesso em: 15 maio 2021.

RIBAS, C. C. C.; SILVA, J. M.; FESTA, P. S. V. Inovação educacional na educação superior: possibilidades e desafios contemplados nas publicações sobre o tema. Portal Eletrônico EDUCERE, ano 2017. Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24664_13161.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2020.

RIOS-CABRERA, P.; RUIZ-BOLÍVAR, C. La Innovación educativa em América Latina: lineamientos para la formulación de políticas públicas. **Revista Innovaciones Educativas**, v. 22, n. 32, 2020.

RIVOLTELLA, P. C. Mídia Educação e Pesquisa Educativa. **Perspectiva**, v. 27, n. 1, 119-140, 2009.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” na educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 6, n.19, p.37-50, 2006.

ROSA, A. A. E da. **Convergência das mídias**. Florianópolis: IFSC, 2014.

ROSSI, F.; HUNGER, D. As etapas da carreira docente e o processo de formação continuada de professores de Educação Física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 26, n. 2, p.323-338, 2012.

SANTAELLA, L. **Comunicação Ubíqua - Repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Editora Paulus, 2013. Disponível em: <https://www.paulus.com.br/loja/appendix/3156.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2023.

SANTAELLA, L. **Cultura e Artes do Pós-humano:** da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus 2007.

SANTAELLA, L. Desafios da ubiquidade para a educação. **Revista Ensino Superior**. ed. 04 abr. 2013. São Paulo: Unicamp, 2013. Disponível em: <https://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/edicoes/ed09_abril2013/NMES_1.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2023.

SANTANA, Alex Sandro Coitinho. **O ser da presença da docência com o dispositivo tablet PC e as teias educacionais de aprendizagens inclusivas na [psico]pedagogia social hospitalar**. Tese (Doutorado em Educação). Espírito Santo: Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, 2014.

SANTOS, E.; WEBER, A. Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. **Revista Diálogo Educacional**, v. 13, n. 38, p. 285-303, 2013.

SANTOS, T. F. A. M. Educação e desenvolvimento: Que relação é essa? Universidade Federal do Pará (UFPA). **Dossiê Educação, Trabalho e Desenvolvimento: a problemática da integração curricular e a formação dos trabalhadores**, v. 23 n. 1, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9300>. Acesso em: 27 jul. 2021.

SANTOS, W. C.; PEREIRA, A. M.; GHISLENI, T. S. A Educomunicação como campo do conhecimento para o ensino e aprendizagem no século XXI. **Disciplinarum**

Scientia. Série: Ciências Humanas, v. 21, n. 1, p. 141-151, 2020. DOI: https://doi.org/10.37780/dsch.v21n1-011

SARTORI, A. S. Educomunicação e sua relação com a escola: a promoção de ecossistemas comunicativos e a aprendizagem distraída. **Comunicação, Mídia e Consumo**, v. 7, n. 19, p.33-48, 2010.

SAVIANI, D. **Escola e democracia:** teorias da educação. Campinas: Autores Associados,1999.

SCHONINGER, R. R. Z. V. **Educomunicação e teoria ator-rede:** a tessitura de redes de aprendizagem via mídias ubíquas. Tese (Doutorado em Educação). Santa Catarina: Universidade do Estado de Santa Catarina - UFSC, 2017.

SCHOPENHAUER, A. **Parerga e Paralipomena**, 1851. Editora Zouk, 2016.

SILVA, A. G.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualit@s Revista Eletrônica**, v. 17, n. 1, 2015.

SILVA, E. G. A expansão da Universidade Federal do Amazonas: implicações a partir do financiamento em tempos de crise. **Avaliação** (Campinas), v. 24, n. 1, 2019. https://doi.org/10.1590/S1414-40772019000100003

SILVA, P. R. S. **Extensão universitária e responsabilidade social:** a Universidade Federal de Roraima frente à questão migratória venezuelana. Mestrado (Dissertação em Sociedade e Fronteiras). Boa Vista: Universidade Federal de Roraima – UFRR, 2023.

SILVA, R. et al. Mapeamento da atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. **RASI**, Volta Redonda/RJ, v. 5, n. 2, pp. 180-197, 2019.

SILVA, W. A. da.; MATEUS, S.; COSTA, F. A.; OLIVEIRA, J. V. de.; TRUQUETE, M. K. Conexão e conectividade dos acadêmicos do ensino superior público em Roraima: Desafios e necessidades para implementação das aulas remotas. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 46–56, 2021. DOI: 10.24979/ambiente.v14i1.866.

SILVA, Welinton Baxto da. **Educação superior a distância na perspectiva da cultura da convergência**. Tese (Doutorado em Educação). Brasília: Universidade de Brasília – UnB, 2017.

SOARES, I. O. Educomunicação: um campo de mediações. **Comunicação & Educação**, v. 19, p. 12-24, set./dez., 2000.

SOARES, I. O. **Mas, afinal, o que é, Educomunicação?** Universidade de São Paulo. Núcleo de Comunicação e Educação da Universidade de São Paulo.

Disponível em: <http://www.usp.br/nce/?wcp=/aeducomunicacao/texto,2,231,25>. Acesso em: 14 jul. 2021.

SONEGO, A. H. S. **Arqped-mobile:** uma arquitetura pedagógica com foco na aprendizagem móvel. Tese (Doutorado em Educação). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, 2019.

SOUZA, M. I. F. **Modelo de produção de microconteúdo educacional para ambientes virtuais de aprendizagem com mobilidade**. Tese (Doutorado em Educação). São Paulo: Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, 2013.

SQUIRRA, S. C.; FEDOCE, R. S. A tecnologia móvel e os potenciais da comunicação na educação. **Logos 35 Mediações Sonoras**, v. 18, n. 2, 2011.

STEFANOVITZ, J. P. *et al*. Gestão da inovação de produto um modelo integrado. **Production**, v. 24, n. 2, p. 462-476, 2014.

TECNOBLOG, por Leandro Kovacs. **Como citar uma entrevista no corpo do texto nas normas ABNT**. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/como-citar-uma-entrevista-no-corpo-do-texto-nas-normas-abnt/>. Acesso em: 14 jul. 2021.

TEIXEIRA, E. **As três metodologias:** Acadêmica, da Ciência e da Pesquisa. São Paulo: Editora Vozes, 2012.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa Em Ciências Sociais**. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

UFRR. Universidade Federal de Roraima. **Indicadores UFRR**. Boa Vista: PROEG/UFRR, 2021. Disponível em: <https://painel.proeg.ufrr.br/docente/resumo>. Acesso em: 14 JUL. 2021.

Unesco, Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. **Diretrizes de políticas da Unesco para a aprendizagem móvel**, 2014. Disponível em: <http://www.bibl.ita.br/Unesco-Diretrizes.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2020.

VENDRAMINI, C. R. **O processo de formação científico – tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Pato Branco**. Tese (Doutorado em Educação). de Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 2018.

VIDAL, O. F. A. **Práticas pedagógicas inovadoras: narrativas sobre integração das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino superior**. Tese (Doutorado em Educação). Maceió: Universidade Federal de Alagoas, 2015.

WIEBUSCH, A.; LIMA, V. M. do R. Docência Universitária e o Envolvimento Estudantil Inovação nas práticas pedagógicas no Ensino Superior: possibilidades

para promover o engajamento acadêmico. **Educação Por Escrito**, v. 9, n. 2, p. 154-169, 2018.

WIEBUSCH, A.; LIMA, V. M. do R. Inovação nas práticas pedagógicas no Ensino Superior: possibilidades para promover o engajamento acadêmico. **Educação Por Escrito**, v. 9, n. 2, p. 154-169, 2018.

ZANELLA, W.; FRÂNCIO, S.; AGOSTINI, M. R.; RECH, E. A Inovação sob a visão dos gestores de duas Instituições públicas. **Revista da Faculdade de Administração e Economia – ReFAE**, v. 4, n. 1, 2012. DOI: https://doi.org/10.15603/2176-9583/refae.v4n1p107-127

7ANEXO

7.1 Anexo A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA
Título da Pesquisa: AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICAS DE RORAIMA: UM OLHAR PARA A EDUCOMUNICAÇÃO COM VISTAS À INOVAÇÃO E SUA INTERFACE COM A TECNOLOGIA MOBILE **Pesquisador:** SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES **Área Temática:**
Versão: 2
CAAE: 58495122.4.0000.5302
Instituição Proponente: Universidade Federal de Roraima - UFRR
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
DADOS DO PARECER
Número do Parecer: 5.489.428

Apresentação do Projeto:

Com o objetivo de analisar os dados e ações praticadas em campo, esta etapa da investigação tem importância significativa, visto que as pesquisas bibliográficas e documentais serão complementadas com a ajuda dos atores que concretizam as ações institucionais. Aqui, a palavra é dada aos Reitores/Gestores, para que sua visão acerca da instituição seja explicitada, bem como seus projetos e visão de futuro institucional. Os reitores são parte fundamental da pesquisa, sendo estes quem apontam os caminhos a serem trilhados e quais aspectos serão trabalhados durante o período de gestão.
Em seguida, focaremos na investigação com os Pró-reitores de Graduação. Através deles, será possível traçar um quadro mais preciso acerca da história da graduação e suas ações e ajustes para modernização, ou se for o caso, manutenção das estratégias e políticas curriculares para a graduação. Através deles será possível, também, apurar as qualificações do quadro de docentes e, assim, apontar para a vocação de cada instituição no cenário local e regional. A graduação é um instrumento importante para indicar quais caminhos institucionais são seguidos e qual será a característica do mercado de trabalho local. Trabalharemos ainda com os professores. Para nós, este aspecto é um dos mais importantes e deve apontar mais nuances e variáveis para análise.
As dificuldades apontadas, aspirações, hábitos e realidade de trabalho em sala de aula, reação dos alunos. A investigação se estenderá para uma amostra dos alunos, o público para o qual se destina todo o trabalho institucional. Para este público utilizaremos um questionário com perguntas fechadas, enviadas pelo Sistema Integrado para o aluno. A amostra deve obedecer ao critério de calouros, intermediários e concluintes.

Metodologia Proposta:

O tema desta pesquisa envolve três conceitos que consideramos decisivos para a modernização do processo educativo: Educomunicação, Inovação e Tecnologia mobilem. Assim, os objetos de estudo são a Universidade Federal de Roraima (UFRR), o Instituto Federal de Educação (IFRR) e a Universidade Estadual de Roraima (UERR). No que tange a análise dos documentos, será feita uma investigação na gestão anterior e na gestão atual de cada IESP. Isso equivale a dizer que na UFRR analisaremos os documentos das gestões de (2016-2020) e (2020 a 2024); No IFRR analisaremos as gestões de (20162020) e (2020-2024) e, na UERR analisaremos o período de (2016-2020) e (2020-2024) sendo os dois períodos com o mesmo reitor eleito. Trabalharemos na Proposta Institucional (missão, visão e valor); Proposta da Gestão (via gabinete do reitor) e ações institucionais para o ensino (Pró-reitoras de Graduação). Analisaremos assim em cada instituição, os Planos de Desenvolvimento Institucionais; os Regimentos e,

principalmente, as Resoluções e Portarias referentes ao processo de ensino aprendizagem. Adentraremos ainda, nas especificidades das Resoluções e Portarias implementadas pelas IESP durante o período da pandemia Covid-19 por entendermos que a situação demanda e tem demonstrado apresentar propostas de ações educomunicacionais nas três IESP a serem investigadas. Seguindo esse preceito nossa ideia é de que essa pesquisa seja útil na análise e interpretação das propostas institucionais em relação a Inovação e aos processos educomunicacionais. Isso, a partir do aspecto de gestão, mas principalmente, sob a ótica da transversalidade que o tema Educomunicação traz à prática no ensino superior e seus processos de Inovação. Tal observação refere-se não apenas aos professores e alunos, mas também sobre aspectos de observação administrativa da parte de gestão e de adaptação para o corpo docente. Assim, nosso objeto de estudo tem três aspectos semelhantes que chamou nossa atenção e uniu a proposta de pesquisa: São três instituições de ensino superior; são públicas; são recém-criadas, com pouco mais de três décadas de existência. A partir dessas semelhanças, resolvemos identificar as três como objetos de pesquisa. Então, nosso olhar volta-se para aspectos fundamentais que vão delimitado nosso lócus de pesquisa e os temas a serem pesquisados. Encontramos mais três intersecções entreel es: 1- o fato de se situar na Amazônia, sendo um dos Estados mais novos (Constituição 1988), 2possuem características específicas como a tríplice fronteira, 3- apresenta grande área de preservação ambiental e de reserva indígena. Passamos a observar, sob a ótica dos temas propostos neste trabalho, as diferenças entre as instituições. Como cada uma delas lida/trabalha/opera com os três temas: Educomunicação, Tecnologia mobile e Inovação, interligados entre si. Como seu corpo técnico, a gestão e os professores e alunos lidam com os desafios (tecnológico, digital entre outros) impostos pelo século XXI; de que maneira seus desafios e entraves no processo institucional de ensino/aprendizagem são parte deste contexto. Entendemos que esses documentos podem fornecer dados para identificar e analisar as ações institucionais educomunicacionais na plataforma mobile com vistas a Inovação. Os instrumentos de pesquisa foram escolhidos de modo a garantir uma coleta de dados que proporcione uma análise em profundidade, através de um foco maior em aspectos específicos dos diferentes atores institucionais a saber: Pró-reitores de graduação, professores e alunos. Pretendemos obter a opinião dos diferentes atores com a proposta de identificar e analisar, através de dados e números, o comportamento dos públicos acerca dos conceitos da pesquisa: Educomunicação, Tecnologia mobile e Inovação. Para isso, escolhemos como instrumentos de pesquisa as entrevistas semiestruturadas, feitas com os Pró-reitores de graduação e os questionários com perguntas fechadas, com professores e alunos.

Metodologia de Análise de Dados:

A análise dos dados da pesquisa será estruturada a partir da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) atendendo as etapas: Pré-análise; Exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação. A partir destas etapas organizaremos categorias que serão desenvolvidas conforme os objetivos da investigação. Destacamos que não pretendemos ao final, estabelecer quadro comparativo. É importante destacar que a principal

preocupação é identificar, estabelecer parâmetros entre as três instituições pesquisadas e depois, apontar avanços, dificuldades e, se for o caso, retrocessos em cada instituição, distinguindo os melhores caminhos a implementação de processos educomunicacionais através da Tecnologia mobile com vistas a Inovação. Acreditamos que este é o caminho para uma Educação de vanguarda para a Amazônia e para o País. Assim, o processo de explicitação, sistematização e expressão do conteúdo de mensagens, promovido pela análise de conteúdo, é organizado em três etapas realizadas em conformidade com três polos cronológicos diferentes. De acordo com Bardin (1977) e Minayo (2000), essas etapas compreendem a) a pré-análise; b) a exploração do material; c) tratamento dos resultados obtidos e interpretação. A partir destas etapas organizaremos categorias que

serão desenvolvidas conforme os objetivos da investigação. Importante destacar aqui que a análise de conteúdo se destaca como escolha em face de qualquer técnica de análise de dados, pois estes nada são do que informações dispersas cujo sentido só pode ser apreendido mediante uma análise apropriada. Após a coleta, a análise e interpretação nos exige refinamento, rigor um pouco de criatividade (BARDIN, 1977), (GOLDEMBERG, 1997), (CRESWELL, 2007), ECO (2008). Em qualquer pesquisa científica, a preocupação com a análise dos dados e com as técnicas utilizadas é prioritária. Garantir a objetividade da análise e a cientificidade dos resultados depende claramente, dos métodos e ferramentas escolhidas. As pesquisas qualitativas têm caráter mais amplo e buscam, num primeiro plano, a organização e apresentação de preposições a serem apresentadas numa construção de resultados obtidos por análises, delimitações, repetições e interpretações de dados, apresentados em suas maior ou menor ocorrência. Assim, longe de tomar partido e escolher entre uma técnica ou outra, a Análise de conteúdo garante a possibilidade de utilizar dados quantitativos e qualitativos. A análise de conteúdo é, pois, uma técnica híbrida e suas abordagens podem ser complementares (BAUER E GASKELL, 2008 e BARDIN, 2006;). Dar conta dos inúmeros dados e contextos da complexidade da sociedade contemporânea é um desafio que o método assume. Há décadas pesquisadores de todas as áreas vem ampliando e aperfeiçoando seus usos. A busca é pelo maior rigor e confiabilidade. Seguimos nesse caminho de construção de possibilidades.

Riscos:

O objetivo é que os riscos sejam mínimos, podendo haver, no máximo, algum desconforto ou constrangimento provocados em alguma etapa da pesquisa.

Benefícios:

Quanto aos benefícios, a pesquisa possibilitará a reflexão dos sujeitos investigados acerca dos processos educomunicacionais e a Tecnologia mobile com vistas à Inovação nos cursos de graduação da UFRR, da UERR e do IFRR.
Seguindo esse preceito nossa ideia é de que essa pesquisa seja útil na análise e interpretação das propostas institucionais em relação a Inovação e aos processos educomunicacionais. Isso, a partir do aspecto de gestão, mas principalmente, sob a ótica da transversalidade que o tema Educomunicação traz à prática no ensino superior e seus processos de Inovação. Tal observação refere-se não apenas aos professores e alunos, mas também sobre aspectos de observação administrativa da parte de gestão e de adaptação para o corpo docente.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar como as IESP de Roraima tem trabalhado com os processos educomunicacionais e a Tecnologia mobile com vistas à Inovação nos cursos de graduação.

Objetivo Secundário:

Como objetivos específicos, destacamos:

a) Identificar as propostas de Inovação nos processos educomunicacionais com o uso da Tecnologia mobile existentes nas normativas legais (Proposta de gestão e aplicação pedagógica) das IESP/RR;
b) Identificar as propostas (presentes nas normativas legais) e a operacionalização dos usos da plataforma mobile no ensino de graduação das IESP/RR;
c) Verificar a implementação das propostas de Inovação, e do uso da plataforma mobile nos processos educomunicacionais junto aos docentes e discentes da graduação das IESP/RR.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O objetivo é que os riscos sejam mínimos, podendo haver, no máximo, algum desconforto ou constrangimento provocados em alguma etapa da pesquisa.
Benefícios:
Quanto aos benefícios, a pesquisa possibilitará a reflexão dos sujeitos investigados acerca dos processos educomunicacionais e a Tecnologia mobile com vistas à Inovação nos cursos de graduação da UFRR, da UERR e do IFRR.
Seguindo esse preceito nossa ideia é de que essa pesquisa seja útil na análise e interpretação das propostas institucionais em relação a Inovação e aos processos educomunicacionais. Isso, a partir do aspecto de gestão, mas principalmente, sob a ótica da transversalidade que o tema Educomunicação traz à prática no ensino superior e seus processos de Inovação. Tal observação refere-se não apenas aos professores e alunos, mas também sobre aspectos de observação administrativa da parte de gestão e de adaptação para o corpo docente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de Projeto de Pesquisa de Tese de Doutorado desenvolvido no Programa de Pós-Graduação Doutorado em Rede Educanorte sediado na UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no NÚCLEO DE ESTUDOS TRANSDISCIPLINARES EM EDUCAÇÃO BÁSICA.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora apresentou no Protocolo de Pesquisas todos os documentos necessários para a devida avaliação à contento. Incluiu ainda a Carta Resposta à versão 01 com os ajustes que foram identificados no Projeto Completo, no Formulário de Informações Básicas, no TCLE e nos anexos com os roteiros de perguntas para cada categoria de participação na pesquisa. As cartas de anuência que faltavam foram devidamente preenchidas e anexadas em documento único.

CARTA DE AJUSTES

Título da Pesquisa: AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICAS DE RORAIMA: UM OLHAR PARA A EDUCOMUNICAÇÃO COM VISTAS À INOVAÇÃO E SUA INTERFACE COM A TECNOLOGIA MOBILE.

Pesquisador: Sandra Maria de Morais Gomes Número do Parecer: 5.425.159

Conforme solicitações realizadas, listamos o que foi realizado a fim de adequação.

PENDÊNCIAS

1) Na Pendência 01 – Alunos pesquisados serão maiores de 18 anos, descartados os menores de idade. 2) Na Pendência 02 - Questionários – professores e alunos O questionário será realizado nas 3 instituições através do Sistema Integrado de Gestão.
O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, TCLE, será inserido junto às perguntas, para ciência dos sujeitos participantes e sua anuência.
Manteremos contato com o Departamento de Tecnologia e Informática, DTI, de cada instituição para determinar o envio e o formato do questionário (feito direto na plataforma ou envio de link do Google Forms), estabelecendo então como operacionalizar e formalizar a assinatura institucional de cada sujeito participante.
Assim, apontamos a seguinte discriminação: Entrevista: Pró-reitores, optamos por manter ainda a opção remota, via Google Meet, tendo em vista a imprevisibilidade do contágio e as ações sanitárias de contenção da Covid-19.
3) Pendência 03- Carta de Anuência a anuência das 03 IES anexada. Os documentos das 3 Instituições estão em um único documento, denominado: DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA INSTITUCIONAL.

4) Pendência 04- Endereço do Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia – PGEDA. Doutorado Interinstitucional com endereço na UFRR, Avenida Capitão Ene Garcez, 2413, Bairro Aeroporto, CEP:69.310-000, Boa Vista-RR, no Centro de Educação, junto ao Programa de Mestrado em Educação.

Recomendações:

Manter a nomenclatura EXCLUÍDOS da pesquisa nos critérios de inclusão e exclusão, no lugar de DESCARTADOS como está no texto (o termo DESCARTADOS se utiliza para coisas e não para pessoas, ainda mais em se tratando de uma pesquisa em Educação).

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram observados óbices éticos no Protocolo de Pesquisa. Recomenda-se a sua aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade Federal de Roraima.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1862169.pdf	03/06/2022 10:35:50		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado_Tese_SandraGomes_Brochura_Investigador.pdf	03/06/2022 10:35:16	SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	Devolutiva_Parecer_CEPE.pdf	03/06/2022 10:28:49	SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_Concordancia_Institucional.pdf	03/06/2022 10:14:15	SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.docx	04/05/2022 10:35:30	SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	30/04/2022 10:10:20	SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES	Aceito
Outros	ALUNOS.docx	30/04/2022 10:04:59	SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES	Aceito
Outros	PROFESSORES.docx	30/04/2022 10:04:44	SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES	Aceito
Outros	PROREITORES.docx	30/04/2022 10:03:39	SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES	Aceito
TCLE / Termos	TCLE.docx	30/04/2022	SANDRA	Aceito

de Assentimento / Justificativa de Ausência		10:00:20	MARIA DE MORAIS GOMES	
Cronograma	Cronograma.docx	30/04/2022 09:59:46	SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Boa Vista, RR, 24 de junho de 2022

Assinado por:
Fernanda Ax Wilhelm
(Coordenador(a))

8 APÊNDICE

8.1 Apêndice A – ENTREVISTAS PRÓ-REITORES

1. ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - VIA GOOGLE MEET

Pró-Reitores de Graduação
(FAZER VISITA PRÉVIA: Identificar aqui como funciona cada Pró-reitora, se tem diretorias setoriais, como são divididos os alunos? Ver se ele tem alguém específica para lidar com essas questões. Ver se tem alguém que pode responder a essas questões. NA ocasião, entregar a parte em verde)

2. Preâmbulo:

Ao agradecer o seu tempo e disponibilidade, esclarecemos que nosso objetivo nesta investigação não é comparativo, mas identificar as características e especificidades de cada Universidade e suas estratégias de gestão da Graduação no que se refere a Educomunicação, Inovação e mobilidade/tecnologia *mobile*.
Pretendemos identificar os dados referentes à gestão da graduação, à qualificação de professores no que diz respeito a inserção de processos inovadores e de mobilidade, bem como a visão e resposta dos estudantes a essas ações
Entender e analisar essa transição institucional - e todos os públicos e ações – é essencial para pensarmos os avanços no Ensino Superior e os processos Educomunicacionais. Atualização de conteúdos, infraestrutura tecnológica, qualificação são apenas parte da equação sobre a modernização da Educação para o século XXI.
Este roteiro de perguntas semiestruturadas é padrão para as 3 instituições.
Esta pesquisa que possuí como título: **A Educomunicação em tempos de mobilidade tecnológica na Amazônia: O Ensino Superior Público de Roraima e os processos de Inovação** e tem a finalidade de analisar como as IESP de Roraima tem trabalhado com os processos educomunicacionais e a mobilidade/Tecnologia mobile com vistas à Inovação nos cursos de graduação.
A Educomunicação, que surgiu então como uma proposta metodológica interdisciplinar, hoje se coloca como proposta teórica para redimensionar o papel do educador, levando em conta a tecnologia e suas transformações psicossociais. Suas características transdisciplinares ajudam a ampliar o engajamento no aprendizado, redefinindo a forma de ensino presencial, ainda linear e analógica, trazendo reformulações no olhar e nas práticas pedagógicas (SOARES, 2000); (CITELLI, 2015); (FREITAS, 2015).

3. Assim, tomamos como conceito de Educomunicação

> um paradigma orientador de práticas sócio-educativo-comunicacionais que têm como meta a criação e fortalecimento de ecossistemas comunicativos abertos e democráticos nos espaços educativos, mediante a gestão compartilhada e solidária dos recursos da comunicação, suas linguagens e tecnologias, levando ao fortalecimento do protagonismo dos sujeitos sociais e ao consequente exercício prático do direito universal à expressão.
> O locus da prática educomunicativa é a interface Comunicação/Educação, constituindo-se como um campo transdisciplinar de diálogo, garantidor de oportunidades para reflexões e ações voltadas ao planejamento e implementação de processos e produtos (ABPEDUCOM, site, 2022).

No que se refere a Inovação, destacamos sua ligação com a mobilidade/Tecnologia Mobile e a ubiquidade. A evolução tecnológica, que nos insere na mobilidade global, comunicação ubíqua na qual nos coloca a Convergência tecnológica, tem mudado perfil dos alunos e professores.
A Inovação tecnológica coloca para o Ensino Superior desafios como o leitor dinâmico e a mediação da tecnologia. Cada novo estágio tecnológico traz embutido novos modelos educacionais e processos de aprendizagem característicos, aponta Santaella (2013).
Nossa investigação tratará destes temas e como as IESPS de Roraima tem lidado com elas.

4. ENTREVISTA

Marcar primeira entrevista com IFRR, que sai na frente na aplicação de Inovação (Dados PDI).

5. **EDUCOMUNICAÇÃO** (processo de ensino-aprendizagem calcado na comunicação e integração ao contexto)

1) O senhor conhece a Educomunicação?
2) A sua IES tem conhecimento sobre as dificuldades apontadas, aspirações, hábitos e realidade de trabalho em sala de aula, reação dos alunos e professores? Dados que podem fornecer uma visão mais apurada acerca do processo de ensino-aprendizagem na IES?
3) O senhor considera a necessidade de avançar em relação as metodologias de ensino? Na sua opinião, quais seriam os aspectos principais? Poderia colocar em ordem de importância?
4) Como percebe a questão da Tecnologia Mobile no ensino aprendizagem? E como considera sua prática na instituição?
5) Na sua instituição, quais são os processos educomunicacionais realizados para formação e qualificação do corpo docente? E para o corpo discente?

6. MOBILE

6) Como se dá o desenvolvimento de novas práticas de ensino-aprendizagem para os professores? São incentivados, realizadas capacitações? E quanto as Tecnologias Digitais (TDs) e a Mobile (smartphones, tablets, notebooks, etc.)?
7) Vivemos num momento de transformação digital. Poderia apontar ações educacionais na sua instituição onde tal fato ocorre? A Tecnologia Mobile é uma política, ou estratégia, prevista pela gestão?
8) Considera que esta instituição desempenha /aproveita todos os recursos digitais disponíveis atualmente no processo de ensino-aprendizagem? De que forma?
9) Quais os maiores desafios na relação entre o ensino- aprendizado, as TDs e tecnologia Mobile?

7. INOVAÇÃO

10) Professor, O que é Inovação para senhor (gestor da Instituição)? E no campo do ensino, como ela se concretiza?
11) O senhor considera que existe um ecossistema de Inovação no ensino-aprendizado na sua instituição? Onde?
12) Quais são os fatores críticos para a inovação educacional? E na sua Instituição, considera que esse quadro é diferente?
13) Há alguma medida para incentivar a inovação educacional em sua instituição? Como formação de equipes de discussão; qualificação voltada para a inovação;
14) Considera que sua instituição tem mecanismos adequados para possibilitar diferentes práticas de Inovação educacional? Considera que os alunos saem da instituição preparados para atuar no contexto contemporâneo, instigados pelas práticas docentes da IES?
15) Com vistas a sua ideia de Inovação, diante do que o senhor falou, como consegue problematizar seu trabalho na Pró-reitora? Existe uma equipe ou pessoa na sua pró-reitora voltada para pensar e propor sobre estratégias de orientação de ensino e Inovação? Se sim, o que se planeja realizar e em que prazo?
16) Essas discussões aparecem nos fóruns de pró-reitores de ensino e de que forma?
17) A algo que o senhor gostaria de acrescentar? Ou destacar? Obrigada pela sua participação

8.2 Apêndice B - QUESTIONÁRIOS PROFESSORES

ROTEIRO DE QUESTIONÁRIO - VIA GOOGLE FORMS **Professores**	
1) DADOS PESSOAIS	
Nome Completo:	Data de Nascimento:
Idade:	Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino
2) FORMAÇÃO E ATUAÇÃO	
1- Qual a instituição em que atua?	
2- Qual o seu curso e disciplina que leciona?	
3- Há quantos anos atua na docência?	
4 - Qual a área da sua graduação?	
5- Qual sua última titulação acadêmica?	
6 - Costuma participar de cursos de extensão de aperfeiçoamento profissional? ( ) 1 vez por ano ( ) Mais de uma vez por ano ( ) Esporadicamente ( ) Nunca	
7. O seu plano de aula prevê alguma atividade específica a ser desenvolvida utilizando como ferramenta o dispositivo móvel? (smartphone, tablet).	
8. Em caso positivo, especifique a atividade e a ferramenta.	
9- Qual a forma de custeio da sua qualificação? (Pode marcar mais de uma opção) ( ) Bolsa - Governo Federal/MEC ( ) Bolsa - Minha Instituição ( ) Recursos Próprios Outros	
10- Participou de algum curso de tecnologias Digitais nos últimos 2 anos? ( ) Sim ( ) Não	
11. Qual? Uma série deles sobre didática e ferramentas para ensino superior de forma remota Se a resposta da pergunta (10) foi "Sim" Qual curso de tecnologias digitais participou? _____	
12. Você está na universidade há:	
3) COMO PROFISSIONAL (EDUCOMUNICAÇÃO, TECNOLOGIA MOBILE, INOVAÇÃO) Pretendemos aqui identificar os aspectos referentes aos 3 conceitos	
4) EDUCOMUNICAÇÃO	
13 Já ouviu falar sobre Educomunicação? ( ) Sim ( ) Não	
14 Conhece o conceito de Educomunicação?	
15 Se a resposta da pergunta (14) foi "sim", qual a sua visão sobre o Educomunicação?	
16 Tomando por base um conceito básico de Educomunicação como a união de Educação e Comunicação, considera que exista o desenvolvimento de práticas educomunicacionais na sua prática docente? ( ) Sim ( ) Não	
17. Se a resposta da pergunta (16) foi "sim", quais foram as práticas Educomunicacionais na sua prática docente?	
18- Em caso positivo, como vê os processos Educomunicacionais mobilizados por você em sala de aula? (Pode responder mais de uma alternativa) ( ) Na utilização das tecnologias ( ) Novas metodologias ( ) Uso de outros/novos recursos ( ) Na metodologia e na comunicação que o professor realiza com os alunos	

Outros:
_____

5) TECNOLOGIA MOBILE

19- A instituição oferece estrutura para o desenvolvimento de metodologias de ensino-aprendizagem atuais e articuladas com a mobilidade/tecnologia *mobile*?
( ) Sim, completamente
( ) Sim, razoavelmente
( ) Sim, timidamente
( ) Não sei opinar

20- Caso a resposta da pergunta (19) foi "sim", por favor, explique quais:

21- Qual a sua opinião sobre o uso da mobilidade tecnológica/tecnologia mobile nos processos de ensino-aprendizagem? _____

22. Responde a este questionário através de
( ) Notebook
( ) Smartphone
( ) Tablet
( ) Desktop

6) INOVAÇÃO

Pretendemos aqui identificar os aspectos referentes aos conceitos de Inovação (ensino-aprendizagem e cultura organizacional/institucional)

23- Qual a sua concepção sobre processos inovadores no ensino-aprendizagem? Você desenvolve algum? _____

_____

24 – Na sua opinião, como caracteriza-se a inovação educacional? (Pode responder mais de uma alternativa)
( ) Laboratórios equipados
( ) Equipamentos de ponta
( ) Metodologia de Ensino-aprendizagem
( ) Outros _____

25- Utiliza quais recursos para a sua aula?
( ) Computador
( ) Smartphone
( ) Tablet
Outros. Especifique _____

26- Qual o seu nível de domínio tecnológico?
( ) Bom
( ) Razoável
( ) Pouco
( ) Nenhum

_____

27. Utiliza aplicativos com facilidade?
( ) Sim
( ) Não

_____

28. Se a resposta da pergunta (27) foi "Sim" quais aplicativos utiliza? _____

29. Teria alguma sugestão de cursos para docentes referente ao uso da mobilidade/ tecnologia mobile no ensino-aprendizagem? Quais?

_____

30 – Este espaço é para você desenvolver a sua opinião sobre o ensino-aprendizado em sua instituição. Aponte como seria a universidade ideal, em termos de ensino-aprendizado articulado com tecnologia e Inovação. Dê exemplos práticos, se puder.

31. Utiliza quais recursos tecnológicos para a sua aula? (Pode responder mais de uma alternativa)
( ) Smartphone
( ) Notebook
( ) Tablet
( ) Kindle
( ) Projetor (Datashow)
Outros

32. Qual o seu nível de domínio tecnológico? Utiliza aplicativos com facilidade?
( ) Bom
( ) Pouco
( ) Razoável
( ) Nenhum

33 - Quais seus hábitos digitais. (Pode responder mais de uma alternativa)
( ) Não gosta
( ) Uso frequente de redes sociais
( ) Uso ocasional/pouco de redes sociais
( ) Leitura de textos e livros em PDF
( ) prefiro ler impresso Prefiro ler materiais impressos
( ) Nível avançado. Vivo constantemente conectado (a)
Outros _____

34. Em relação a mobilidade/tecnologia móvel (realizada através do uso de dispositivos móveis como tablets, smartphones e outros) você acredita que sua instituição trabalha com algum processo de utilização desta tecnologia?
( ) Sim
( ) Não
( ) Um pouco
( ) Bastante
( ) Não sei opinar

35. Em caso positivo, poderia citar um exemplo de utilização de tecnologia móvel?

Obrigada pela sua participação!

8.3 Apêndice C- QUESTIONÁRIOS ALUNOS

ROTEIRO DE ENTREVISTA NARRATIVA - VIA GOOGLE FORMS **Alunos**		
1) DADOS PESSOAIS		
Nome:		
Data de Nascimento: / /	Idade:	Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino
2) FORMAÇÃO		
1- Qual instituição estuda?		
2- Qual o seu curso semestre está em 2023? _____		
3- Possui smartphone? ( ) Sim ( ) Não		
4- Responde a este questionário através de: ( ) computador ( ) smartphone ( ) tablet Outros_____		
3) VISÃO INSTITUCIONAL (EDUCOMUNICAÇÃO, MOBILE, INOVAÇÃO)		
EDUCOMUNICAÇÃO		
5- Já ouviu falar sobre Educomunicação? ( ) Sim ( ) Não		
6 - Explique		
7- Tomando por base um conceito básico de educomunicação como a união de Educação e Comunicação, considera que exista o desenvolvimento de práticas educomunicacionais na prática docente da sua instituição? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei dizer Quais?		
8 - Se a resposta anterior foi "sim", quais?		
9- Em caso positivo, como percebe os processos educomunicacionais mobilizados pelos docentes em sala de aula? (Pode responder mais de uma alternativa) ( ) Na utilização das tecnologias ( ) Novas metodologias ( ) Uso de outros/novos recursos ( ) Na metodologia e na comunicação que o professor realiza com os alunos ( ) Não identifico nenhuma ação educomunicativa ( ) Não sei responder		
MOBILE		
10- A instituição oferece metodologias de ensino-aprendizagem atuais e articuladas com a tecnologia *mobile*? ( ) Sim ( ) Não		
11- Caso a resposta da pergunta anterior seja "SIM", exemplo:		
12 - Qual sua opinião sobre uso das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem? São bem utilizadas em sua IES?		
INOVAÇÃO		
13- Qual a sua concepção sobre processos inovadores no ensino-aprendizagem?		
14 - Na sua opinião, como caracteriza-se a Inovação educacional? (Pode responder mais de uma alternativa) ( ) Laboratórios equipados ( ) Equipamentos de ponta ( ) Metodologia de Ensino-aprendizagem		

Outros
_____

15 – Você se sente motivado para as aulas? ( ) Sim ( ) Não
Pode citar alguma(s) disciplina(s) e por quê? Fique á vontade para discorrer e dar exemplos, se achar necessário:
_____

16 - Conforme a pergunta (15) Pode citar alguma(s) disciplina(s) e por quê? Fique á vontade para discorrer e dar exemplos, se achar necessário:

17 – Este espaço é para você desenvolver a sua opinião sobre o ensino-aprendizado em sua instituição. Aponte como seria a universidade ideal, em termos de ensino-aprendizado articulado com tecnologia e Inovação. Dê exemplos práticos, se puder.
_____

18 – Quais os tipos de equipamentos aos quais tem acesso, na universidade, em casa e/ou no trabalho: (Pode responder mais de uma alternativa)
( ) Smartphone
( ) Computador
( ) Tablet
( ) Aplicativos de edição de texto e imagem
( ) Kindle
( ) Outros. Especifique _____

19 – Qual o seu nível de domínio tecnológico? Edita vídeos ou fotos? Utiliza aplicativos com facilidade ou pede aos amigos?
( ) Bom
( ) Pouco
( ) Razoável
( ) Nenhum

20 - Quais seus hábitos digitais. (Pode responder mais de uma alternativa)
( ) Não gosta
( ) Uso frequente de redes sociais
( ) Uso ocasional/pouco de redes sociais
( ) Leitura de textos e livros em PDF
( ) prefiro ler impresso
( ) Outros

21. Em termos de uso de tecnologias digitais, acha que sua instituição está antenada nos processos de Inovação e lhe prepara para o mercado de trabalho do século 21?
( ) sim
( ) Não
( ) Mais ou menos
Saberia especificar algum ponto (positivo ou negativo)?
_____

22. Conforme a pergunta (21) Saberia especificar algum ponto (positivo ou negativo)?

23. Em relação a mobilidade/tecnologia móvel (realizada através do uso de dispositivos móveis como *tablets, smartphones* e outros) você acredita que sua instituição trabalha com algum processo de utilização desta tecnologia?
( ) Sim
( ) Não
( ) Um pouco
( ) Bastante
( ) Não sei opinar
EM caso positivo, poderia citar um exemplo de utilização de tecnologia móvel?

24. Conforme a pergunta (23) em caso positivo, poderia citar um exemplo de utilização de tecnologia móvel?

25. Em relação a conexão a internet, quais das opções abaixo você utiliza? (Pode marcar mais de uma alternativa)
( ) móvel
( ) fibra óptica
( ) via rádio
( ) discada
( ) não possuo internet
( ) Quem ainda usa internet discada?

26 - Qual é seu pacote de dados de internet ***móvel***: *Pretendemos identificar qual pacote de dados de sua conexão através do smartphone.* (PODE MARCAR MAIS DE UMA ALTERNATIVA)
( ) Pré-Pago
( ) Pós Pago
( ) Maior do que 2 Mega
( ) Menor do que 2 Mega
( ) Maior do que 10 GIGA
( ) Menor do que 10 GIGA
( ) Não sabe dizer

27 - De qual lugar você acessa a internet com maior frequência?
( ) De casa
( ) Do trabalho
( ) Da Universidade
( ) De qualquer lugar, através da internet móvel
( ) Outros

Obrigada pela sua participação!

8.4 Apêndice D - ANÁLISE INSTITUCIONAL E AS CATEGORIAS

INSTITUIÇÃO	CATEGORIA	DOCUMENTOS ANALISADOS // OBSERVAÇÕES
IFRR PDI lançamento 2019/2023 (Aprovado pelo CONSUP/IFRR N.° 04/2020, 14 de janeiro de 2020). Número de Páginas: 212 PPI: a partir da página 73	**Educomunicação**	**PDI** P.32 e P.38; P. 78 e 79; P. 185 e186 programas de desenvolvimento da graduação compreendem monitoria, educação tutorial e atividades extracurriculares, mobilidade nacional e internacional (Claramente, aqui no sentido de contato com outros países e IFES); P.38; P. 45; 118 no sentido de políticas ativas e pessoas com necessidades especiais
		PPI Seu PPI inicia com uma Educação que estimula a construção da autonomia, a formação de sujeitos críticos e criativos, tendo por referência valores éticos e democráticos. Além disso, o IFRR processa uma educação que habilita os estudantes a considerar os interesses sociais, ambientais e econômicos. No mundo contemporâneo, o trabalho exige uma educação voltada para o desenvolvimento de habilidades e ao atendimento das exigências do mercado. “o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima assume o compromisso de empreender esforço coletivo para vencer as barreiras que inviabilizam a construção de uma educação pública comprometida com a sociedade e com a formação geral do educando. Entende-se que não é tão somente de responsabilidade da educação toda a tarefa da transformação da sociedade. Porém, ela é um fator determinante que pode ajudar na reinvenção de uma nova relação social, na qual discursos diferentes não impedem o diálogo. Assim, princípios, fundamentos e concepções, coletivamente debatidos, definirão as diretrizes administrativas e educacionais para todas as modalidades e níveis de ensino no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima” (IFRR, 2019, . 73). Entendemos nesse exposto a observação de atitudes e práticas referenciadas por conceitos educomunicativos. O PPI do IFRR trabalha com a formação baseada em conceitos universais de autonomia, espírito crítico e democrático especialmente no que se refere a “Utilizar o trabalho como princípio educativo, isto é, fazer com que as atividades que permitem ao ser humano manter-se e desenvolver-se como indivíduo e como membro de uma coletividade sejam norteadoras de sua formação educacional” (IFRR, 2019, P. 73). Seu PPI aponta ainda a preocupação acerca das conexões, dissociações, entre a prática e o discurso desenvolvido, sugerindo uma concepção dialógica, crítica e preocupada na concepção de seus objetivos educacionais e sua relação com a sociedade. Suas diretrizes pedagógicas apontam para uma formação participativa, de recriação permanente. A formação deve ser uma ação coletiva e interdisciplinar. Isso requer dos professores inovação a “temas e experiências mais adequados à integração. Há que se dar ao estudante horizontes de captação do mundo, além das rotinas escolares, dos limites estabelecidos e normatizados da disciplina escolar, para que ele se aproprie da teoria e da prática que tornam o trabalho uma atividade criadora, fundamental ao ser humano (IFRR, 2019, P. 80).
INSTITUIÇÃO	CATEGORIA	DOCUMENTOS ANALISADOS // OBSERVAÇÕES

	Mobilidade/tecnologia mobile Descritor mobilidade (13 citações) Descritor Tecnologia mobile (0,0) citações	**PDI –** O conceito de mobilidade é utilizado no contexto de mobilidade acadêmica, principalmente internacional (P. 112), mas também é usado como conceito de portadores de deficiência e acessibilidade (P. 169, 173, 174, 219, 220, 222, 223, 224)
		PPI - Identificamos na concepção deste PDI, como esperado, a ausência completa dos termos Educomunicação e mobilidade/Tecnologia mobile. No entanto, já se antecipa, conforme políticas nacionais vigentes desde o final da década passada, conceitos de Inovação. Utilizado no âmbito da pesquisa, apontamos como um conceito disperso e reduzido, sem ampliar seu alcance e utilização para outras áreas institucionais, como ensino-aprendizagem e gestão/administração.
	Inovação 70 citações	**PDI -** as diretrizes pedagógicas apontam, entre os 15 itens elencados, a orientação de "Garantir a indissociabilidade entre ensino, pesquisa, inovação e extensão na organização e na execução do currículo nos diferentes níveis de ensino" (IFRR, 2019, P. 81). Segue ainda em relação às suas políticas de ensino apontando apoio à gestão da inovação, fomentando e buscando apoio financeiro, orientando e coordenando as ações institucionais desenvolvidas por seus 3 públicos internos: professores, alunos e técnicos. Avançando na análise documental, apontando apoio à gestão da inovação, fomentando e buscando apoio financeiro, orientando e coordenando as ações institucionais desenvolvidas por seus 3 públicos internos: professores, alunos e técnicos. Seguindo nessa premissa, as diretrizes pedagógicas apontam, entre os 15 itens elencados, a orientação de "Garantir a indissociabilidade entre ensino, pesquisa, inovação e extensão na organização e na execução do currículo nos diferentes níveis de ensino" (IFRR, 2019, P. 81). Na 8ª. Citação nomeia órgãos executivos, como as Pró-Reitorias (P. 40); 9ª citação: Planejamento Estratégico: Ciclo de Construção do Planejamento e seu Termo de Acordo de Metas e Compromissos (TAM), que atua na estruturação, organização e atuação da instituição. Inovação entra como dois dos itens de destaque: 14. Pesquisa e inovação e o item 16. Núcleo de Inovação Tecnológica; (P. 45); 13ª. Nomeia o EIXO: Políticas acadêmicas de Inovação, sem ser citado no conteúdo (P. 53); nomeia a Dimensão: Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (P. 57). É citado no Macroprocesso 3: Promoção da Inovação, onde é apontado como meta: "Meta 8: Alcançar um projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI) &por ano, totalizando cinco" (P.59); Duas citações (Nos 11 e 12) Quadro 4 – Eixos, Dimensões Estratégicas e Perspectivas de Planejamento do IFRR´, onde nomeia o EIXO: Políticas Acadêmicas de Inovação (tabela esquerda) e as Dimensões Estratégicas: Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (tabela Direita) (P. 51); A 13ª citação vem no item 2.3.4. Consolidação do Planejamento Estratégico: Eixo Políticas Acadêmicas e de Inovação, citado na dimensão do Ensino, onde é citada apenas para nomear a tabela que aponta a Dimensão Ensino, Pesquisa e Inovação.
INSTITUIÇÃO	**CATEGORIA**	**DOCUMENTOS ANALISADOS // OBSERVAÇÕES**

		PPI - a partir da página 73 Suas diretrizes pedagógicas apontam concepções curriculares que garantem processos de integração, apontando que os professores adotem novas práticas inovadoras: “Transformar o projeto de formação integrada em uma experiência de democracia participativa e de recriação permanente. Ela não ocorre sob o autoritarismo, porque deve ser uma ação coletiva, já que o movimento de integração é, necessariamente, interdisciplinar. Requer que os professores se abram à inovação, a temas e experiências mais adequados à integração. Há que se dar ao estudante horizontes de captação do mundo, além das rotinas escolares, dos limites estabelecidos e normatizados da disciplina escolar, para que ele se aproprie da teoria e da prática que tornam o trabalho uma atividade criadora, fundamental ao ser humano” (IFRR, 2019, P. 80). Apontamos este aspecto como fundamental na concepção desta pesquisa, onde une os conceitos de Inovação para além da tecnologia e patentes, mas voltando-se para a busca de novas práticas integradoras para além das rotinas escolares e limites estabelecidos”. Este item está destacado no descritor Educomunicação por unir os dois conceitos numa prática integrativa e interdisciplinar, necessária aos tempos de mobilidade, ubiquidade e hiperconexão. Unindo assim os conceitos de Educação e comunicação para além das mídias e da visão linear e analógica e criando abordagens educomunicacionais. Seguindo nessa premissa, as diretrizes pedagógicas apontam, entre os 15 itens elencados, a orientação de “Garantir a indissociabilidade entre ensino, pesquisa, inovação e extensão na organização e na execução do currículo nos diferentes níveis de ensino” (IFRR, 2019, P. 81). Segue ainda em relação às suas políticas de ensino apontando apoio à gestão da inovação, fomentando e buscando apoio financeiro, orientando e coordenando as ações institucionais desenvolvidas por seus 3 públicos internos: professores, alunos e técnicos. Neste caso, o apoio vai além da função do desenvolvimento do ensino, mas alcança qualquer ação específica de Inovação. Tal aspecto coloca a prática da Inovação no Pdi do IFRR de forma a criar ações e uma mentalidade inovadora, essencial para criar caminhos, possibilidades e oportunidades. Constar enquanto desenvolvimento pedagógico importa dizer que todo o seu corpo institucional está imbuído de práticas inovadoras. Principalmente a formação do aluno. Segue ainda falando sobre o Ensino Técnico e Tecnológico, apontando conceitos de Inovação específicos. Nosso interesse é o Ensino Superior. Políticas para o Ensino Superior de Graduação e Pós-Graduação 3.3.2.1. Ensino Superior de Graduação, onde o IFRR busca equilibrar as diretrizes usadas para todas as modalidades em que atua (licenciatura, superior de tecnologia e bacharelado). E tem por objetivo principal dinamizar o processo formativo e ampliar conhecimentos científicos, tecnológicos e socioculturais. Ao elencar uma série de ações como a produção acadêmica de qualidade e responder às exigências contemporâneas, articulando o fenômeno da globalização e internacionalização da cultura e suas peculiaridades. Um destaque: “responder às exigências do mundo do trabalho, em constante transformação, promovendo a inserção profissional nos

		diversos campos de atuação; atender, de forma ágil, às demandas das tecnologias digitais de informação e comunicação" (IFRR, 2019, P. 86).
INSTITUIÇÃO	**CATEGORIAS**	**DOCUMENTOS ANALISADOS // OBSERVAÇÕES**
UERR Lançamento 2023/2027 (Aprovado sob o Parecer nº. 4/2023, Resolução nº. 6, de 13 de março de 2023). Número de Páginas: 128 PPI: a partir da página 24.	**Educomunicação** Nenhuma citação encontrada na busca	**PDI** Não possui citações sobre o descritor. Em diferentes momentos, aponta ações relativas aos conceitos (tais como interdisciplinaridade) e antecipa práticas educomunicativas (descrição a seguir)
		PPI Não possui citações sobre o descritor. Em diferentes momentos, aponta ações relativas aos conceitos (tais como interdisciplinaridade) e antecipa práticas educomunicativas (descrição a seguir)
	Mobilidade tecnologia /Tecnologia Mobile Traz 23 citações Não possui citações sobre o descritor. Em diferentes momentos, aponta tecnologias, tecnologias digitais e aponta práticas relacionadas a equipamentos, laboratórios. Nesse estágio institucional, ainda não existe uma política específica para a mobilidade, embora o ajuste e realização de aulas pelo AVA apontem para a plataforma móvel, dando maior liberdade ao aluno (descrição a seguir)	**PDI** - A primeira aparece na página 3, apontada como mobilidade estudantil, no item 3.1.1.5 Concepção de Ensino-Aprendizagem, abordando a mobilidade estudantil, entre outras formas de garantir ao discente obter maior "autonomia intelectual e participativa", de modo a garantir no ensino a interdisciplinaridade, diversidade e flexibilidade; A segunda citação aparece no item 5.3: atendimento ao discente, referindo-se mobilidade acadêmica: "A UERR tem como objetivos para o atendimento ao discente: a) proporcionar projetos de apoio para o processo ensino-aprendizagem aos acadêmicos; b) promover iniciativas para o desenvolvimento acadêmico profissional; c) garantir a permanência, integração e participação do acadêmico na Instituição, realizando intervenções nas relações interpessoais. Os referidos objetivos são alcançados através de políticas como: programa de nivelamento acadêmico, bolsas estudantis, bolsas extensionistas, mobilidade acadêmica, monitorias e acessibilidade" (UERR, 2023, P. 103). Citada novamente no item 5.3.1.2 Mobilidade Acadêmica, apontando algumas estratégias para a mobilidade nacional e internacional de discentes e docentes "Esse tipo de mobilidade permite aos acadêmicos realizar estudos ou outro tipo de atividade de formação acadêmica e investigativa no exterior e dentro do Brasil" (UERR, 2023, P. 106). Neste item, o termo é citado 18 vezes. Claramente a UERR utiliza o termo de forma distinta ao conceito desta investigação. Embora reiteremos aqui a importância de ter IES abordarem o termo de forma referente às TDICs e a hiperconectividade, associando-o a seus processos de ubiquidade e tecnologia mobile. Apontamos aqui o reconhecimento de uma estratégia válida para uma instituição jovem, na Amazônia e na faixa de fronteira. A última citação no PDI/PPI refere-se ao item 5.3.1.4 Acessibilidade e Inclusão, quando aponta a importância de garantir acessibilidade aos estudantes com deficiência: "o Decreto nº 5.296/04, que regulamenta as leis nº 10.048/00 e nº 10.098/00, estabelecendo normas e critérios para a promoção da acessibilidade às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida" (UERR, 2023, P. 109).
		PPI Aponta para cursos e qualificação dos professores, atualizando conteúdo para as TICs. Não fala sobre mobilidade (descrição a seguir)
INSTITUIÇÃO	**CATEGORIAS**	**DOCUMENTOS ANALISADOS // OBSERVAÇÕES**

	Inovação Traz 12 citações	**PDI** A maioria refere-se a laboratórios e equipamentos. Cita a criação de patentes. Cita também atualização e modernização de conteúdo e práticas educativas. Cita ainda aprendizagem ao longo da vida. O planejamento estratégico da UERR deve levar em consideração os diferenciais regionais, além do processo de globalização da economia e o crescimento da população, fatores que têm provocado mudanças significativas na infraestrutura do Estado nos últimos anos. Apesar do gradativo crescimento populacional, a maior parte da economia de Roraima ainda é dependente de transferências constitucionais da União, ou seja, do serviço público. Esta condição econômica impõe ao Estado e à população a necessidade de investimentos maciços na área de ensino e pesquisa, a fim de atender às necessidades de profissionais qualificados, permitindo uma gradual diversificação econômica, de modo a colaborar com o desenvolvimento socioeconômico, científico e tecnológico de Roraima (UERR, 2023, P.47). Sua política de avaliação institucional do PDI/PPI, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), acompanha e monitora as atividades de gestão de forma a executar as metas e ações. Isso ocorre de forma de forma a oportunizar aos egressos formação que garanta sua inserção no mercado de trabalho. Assim, é entendido que o professor possa empreender ações inovadoras, que visem uma gestão mais eficaz através de mudanças significativas decorrentes de projetos pedagógicos articulados e coerentes, considerando as especificidades da educação, elaborando propostas sólidas e fundamentadas que justifiquem a atuação da gestão pedagógica, articulando sua prática com as diversas áreas do conhecimento presentes na Universidade (UERR, 2023, P. 102). Importante destacar que não identificamos, porém, uma alusão que corresponda ao conceito de mudança institucional “Inovação tem ligação com a mudança organizacional, apresentando-se como meio e resposta à mudança ambiental ou como ação preventiva para influenciar o ambiente externo. A criatividade ser parte inerente deste processo”, dos autores (Chibás *et al.,* 2013; Damanpour, 1996; Dassoler; Giacomazzo, 2019).
		PPI Esta IESP utiliza o descritor Inovação para nomear a Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (P. 30 em diante). Nesse sentido, destacamos aqui os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), cuja composição deve desenvolver competências e habilidades reconhecidas pelos organismos nacionais e internacionais de formação, amparados no princípio do “aprender a aprender” e avaliados de maneira contínua, garantindo a participação dos colegiados e demais instâncias internas e externas de Educação (idem, P. 102 e 103). Uma política que destacamos é a de formação continuada da UERR, feito em conjunto com o Centro de Formação de Roraima (CEFORR) no sentido de ofertar projetos que sirvam de formação continuada para os professores da Rede Estadual de Ensino da Educação Básica através da verticalização da formação dos professores do Estado, através da pós-graduação; formação dos acadêmicos das licenciaturas de Pedagogia, integrando à Universidade os supervisores da Educação básica , através do PIBID; capacitação dos professores da educação básica que estão sem formação, através do PARFOR.

		Esses programas são utilizados nas universidades em geral, de forma a otimizar o alcance da formação, bem como as práticas aliadas às teorias nas licenciaturas. Na Amazônia, em especial no Estado de Roraima, são fundamentais na formação de professores.
INSTITUIÇÃO	**CATEGORIAS**	**DOCUMENTOS ANALISADOS // OBSERVAÇÕES**
UFRR - PDI lançamento 2021/2025 (Aprovado pelo CUNI/UFRR N° 049, de 30 de dezembro de 2021). Número de Páginas: 196 PPI: a partir da página 30. A inserção regional da Universidade requer aproximação de instituições de ensino dos países com os quais o Estado de Roraima faz fronteira: Venezuela e Guiana. Nesse sentido, a Instituição almeja tornar-se referência na região, promovendo a integração, o desenvolvimento, a defesa e o respeito aos povos da Amazônia Caribenha (PDI/UFRR, 2021, P. 30). A oferta de novos cursos leva em conta as demandas	**Educomunicação** Citações no PDI: 0,0	**PDI** Para além das nomeações de pasta, Pró-Reitorias e órgãos federais, cita Inovação nas Políticas institucionais: Política de Inovação (P. 38); p. 108, como estratégia de gestão de pessoas, com a contratação de professores com experiência em áreas estratégicas como Inovação [...] (p. 30).
		PPI Não possui citações sobre o descritor. Em diferentes momentos, aponta ações relativas aos conceitos e antecipa práticas educomunicativas (descrição a seguir)
	Mobilidade/Tecnologia mobile Descritor mobilidade:15 citações Descritor Tecnologia mobile: (0,0) citações	**PDI** P.32 e P.38; P. 78 e 79; P. 185 e 186 programas de desenvolvimento da graduação compreendem monitoria, educação tutorial e atividades extracurriculares, mobilidade nacional e internacional (Claramente, aqui no sentido de contato com outros países e IFES); P.38; P. 45; 118 no sentido de políticas ativas e pessoas com necessidades especiais;
		PPI Apoio as TDICs por meio da EaD. Não cita outros meios: Nesse sentido, esta política propõe a articulação institucional dos diversos atores que estão envolvidos em EaD, no desenvolvimento de metodologias de ensino e produtos multimidiáticos para a inovação. Por conseguinte, as atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração devem se profissionalizar para a promoção e progressiva utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TICs), perpassando pela formação integrada de docentes, técnicos, tutores, discentes e demais sujeitos para as ações de EaD e o uso das Tecnologias Digitais na Educação (TDE). (P. 41)
	Inovação: Política de Inovação: - Possui caráter transversal e permeia todas as atividades da UFRR. - Fortalecimento e ampliação do aprendizado organizacional e da capacidade institucional de inovar. (PDI/UFRR, 2021, P. 35 e 36). -Adequar a UFRR à legislação referente ao Novo Marco de Ciência e Tecnologia e -Orientar as políticas institucionais de formação superior, - Visa incentivar a inovação, o empreendedorismo e a inserção	**PDI** A política de inovação da UFRR se integra a outras políticas institucionais e deve contribuir para o fortalecimento de práticas de inovação alinhadas às iniciativas de acesso aberto e propriedade intelectual. Sua implantação e operacionalização deverão observar: (i) a garantia da supremacia do interesse público e o benefício à sociedade; (ii) o estímulo ao desenvolvimento de inovações que contribuam para a solução de problemas regionais, nacionais e globais; e (iii) o reconhecimento da inovação, em um sentido amplo, que envolva as dimensões tecnológicas, sociais e ambientais. (PDI/UFRR, 2021, P. 35).
		PPI Finalidade: há de se considerar que novos modelos de fomento, indução, articulação e cooperação são oportunidades para o incremento da inovação nas atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, gestão, produção, assistência e educação, que devem ser internalizados, como um arranjo que conecte os princípios institucionais à criação de ambiente propício de inovação e de cooperações nacionais e internacionais em pesquisa e inovação. (PDI/UFRR, 2021, P. 36).

socioeconômicas da região.	social da universidade	

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

8.5 Apêndice E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: IFRR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ESTUDOS TRANSDISCIPLINARES EM EDUCAÇÃO BÁSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA – EDUCANORTE
ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por favor leia o texto abaixo e, caso concorde e queira participar da pesquisa, selecione a opção "Concordo".

Título do projeto: **A Educomunicação em tempos de mobilidade: O Ensino Superior Público de Roraima e os processos de Inovação**
Pesquisadores responsáveis: Sandra Maria de Morais Gomes e Leila A. Baptaglin (Orientadora)
Instituição/Departamento: Universidade Federal de Roraima/UFRR
Endereço: CCLA/UFRR- Sala 117 - sala das pesquisadoras
Telefones para contato: (95) 99112 9099 (Sandra Maria de Morais Gomes) e (95) 99118 7315 (Leila A. Baptaglin)
Local da coleta de dados: Boa Vista/RR

Prezado(a) Senhor(a)

Eu, ***Sandra Maria de Morais Gomes***, aluna do Programa de Pós-graduação em Educação da Amazônia-PGEDA-Associação Plena em Rede EducaNorte, bem como minha orientadora, Leila Adriana Baptaglin, venho através deste convidá-lo a participar da pesquisa que possuí como título: **A Educomunicação em tempos de mobilidade: O Ensino Superior Público de Roraima e os processos de Inovação** a qual tem a finalidade de *Analisar como as IESP de Roraima tem trabalhado com os processos educomunicacionais e a Tecnologia mobile com vistas à Inovação nos cursos de graduação.*

Para esta pesquisa, buscaremos adotar alguns critérios:

1. A participação é voluntária.
2. Apenas o pesquisador e orientadores envolvidos no projeto terão acesso às informações cedidas.
3. O conteúdo das entrevistas realizadas via *Google Meet* (total ou parcial) e; dos questionários on-line; serão utilizados apenas para uso cultural e científico (artigos,

papers, vídeos, revistas, livros, monografia, dissertação, tese). Todas as informações prestadas serão devidamente respeitadas quanto à sua autoria.

4. Cada etapa do trabalho será informada e esclarecida a instituição e a você, sujeito investigado. O objetivo é de que os riscos sejam mínimos. Contudo, o que pode haver é apenas algum desconforto ou constrangimento que pode ser provocado em alguma etapa da pesquisa.

5. Quanto aos benefícios, a pesquisa possibilitará a reflexão acerca das práticas educativas e de gestão desenvolvidas pelos professores e gestores, além da percepção dos alunos acerca da tecnologia mobile e seus usos nos processos educomunicacionais de inovação nas IESP/RR. Assim, garantimos que o interesse é científico, sem intenção de promover ou macular a imagem institucional e de quem quer que seja.

6. Não há nenhum fim lucrativo para a sua participação na pesquisa, tendo a pretensão apenas de desenvolver o trabalho de investigação. Desta forma, a participação será espontânea e gratuita podendo desistir da mesma ou fazer questionamentos a qualquer momento.

7. Após a leitura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, realizada a assinatura, o termo deverá sem encaminhado para os pesquisadores, o que compreende o seu aceite como entrevistado/participante/contribuinte da pesquisa.

Eu, _____, **Pró-Reitora de Ensino e Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR),** declaro estar ciente do anteriormente exposto e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa. Fica esclarecido que a participação nesse estudo é isenta de quaisquer ônus ou bônus financeiro para ambas as partes. Concordo, também, que a qualquer momento do processo de entrevista, o(a) participante poderá desistir da participação deste estudo e poderá solicitar a retirada dos seus dados e registros escritos do rol de documentos analisados. Caso isso aconteça, deverá ser feito um registro formalizado que constará como nota de esclarecimento no levantamento de dados da pesquisa. Sendo o(s) pesquisador(s) e participantes/contribuintes isentos de qualquer penalidade ou prejuízo por conta da ocorrência.

Enfim, o participante declara, também, que recebeu uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com as devidas assinaturas abaixo.

gov.br Documento assinado digitalmente
SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES
Data: 24/04/2023 17:20:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____ _____

Assinatura do Participante Assinatura do Pesquisador

8.6 Apêndice F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: UERR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ESTUDOS TRANSDISCIPLINARES EM EDUCAÇÃO BÁSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA – EDUCANORTE
ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por favor leia o texto abaixo e, caso concorde e queira participar da pesquisa, selecione a opção "Concordo".

Título do projeto: **A Educomunicação em tempos de mobilidade: O Ensino Superior Público de Roraima e os processos de Inovação**
Pesquisadores responsáveis: Sandra Maria de Morais Gomes e Leila A. Baptaglin (Orientadora)
Instituição/Departamento: Universidade Federal de Roraima/UFRR
Endereço: CCLA/UFRR- Sala 117 - sala das pesquisadoras
Telefones para contato: (95) 99112 9099 (Sandra Maria de Morais Gomes) e (95) 99118 7315 (Leila A. Baptaglin)
Local da coleta de dados: Boa Vista/RR

Prezado(a) Senhor(a)

Eu, ***Sandra Maria de Morais Gomes***, aluna do Programa de Pós-graduação em Educação da Amazônia-PGEDA-Associação Plena em Rede EducaNorte, bem como minha orientadora, Leila Adriana Baptaglin, venho através deste convidá-lo a participar da pesquisa que possuí como título: **A Educomunicação em tempos de mobilidade: O Ensino Superior Público de Roraima e os processos de Inovação** a qual tem a finalidade de *Analisar como as IESP de Roraima tem trabalhado com os processos educomunicacionais e a Tecnologia mobile com vistas à Inovação nos cursos de graduação.*

Para esta pesquisa, buscaremos adotar alguns critérios:

1. A participação é voluntária.
2. Apenas o pesquisador e orientadores envolvidos no projeto terão acesso às informações cedidas.
3. O conteúdo das entrevistas realizadas via *Google Meet* (total ou parcial) e; dos questionários on-line; serão utilizados apenas para uso cultural e científico (artigos,

papers, vídeos, revistas, livros, monografia, dissertação, tese). Todas as informações prestadas serão devidamente respeitadas quanto à sua autoria.

4. Cada etapa do trabalho será informada e esclarecida a instituição e a você, sujeito investigado. O objetivo é de que os riscos sejam mínimos. Contudo, o que pode haver é apenas algum desconforto ou constrangimento que pode ser provocado em alguma etapa da pesquisa.

5. Quanto aos benefícios, a pesquisa possibilitará a reflexão acerca das práticas educativas e de gestão desenvolvidas pelos professores e gestores, além da percepção dos alunos acerca da tecnologia mobile e seus usos nos processos educomunicacionais de inovação nas IESP/RR. Assim, garantimos que o interesse é científico, sem intenção de promover ou macular a imagem institucional e de quem quer que seja.

6. Não há nenhum fim lucrativo para a sua participação na pesquisa, tendo a pretensão apenas de desenvolver o trabalho de investigação. Desta forma, a participação será espontânea e gratuita podendo desistir da mesma ou fazer questionamentos a qualquer momento.

7. Após a leitura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, realizada a assinatura, o termo deverá sem encaminhado para os pesquisadores, o que compreende o seu aceite como entrevistado/participante/contribuinte da pesquisa.

Eu, _____, **Pró-Reitora de Ensino e Graduação da Universidade Estadual de Roraima (UERR),** declaro estar ciente do anteriormente exposto e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa. Fica esclarecido que a participação nesse estudo é isenta de quaisquer ônus ou bônus financeiro para ambas as partes. Concordo, também, que a qualquer momento do processo de entrevista, o(a) participante poderá desistir da participação deste estudo e poderá solicitar a retirada dos seus dados e registros escritos do rol de documentos analisados. Caso isso aconteça, deverá ser feito um registro formalizado que constará como nota de esclarecimento no levantamento de dados da pesquisa. Sendo o(s) pesquisador(s) e participantes/contribuintes isentos de qualquer penalidade ou prejuízo por conta da ocorrência.

Enfim, o participante declara, também, que recebeu uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com as devidas assinaturas abaixo.

gov.br Documento assinado digitalmente
SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES
Data: 24/04/2023 17:20:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____ _____

Assinatura do Participante Assinatura do Pesquisador

8.7 Apêndice G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: UFRR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ESTUDOS TRANSDISCIPLINARES EM EDUCAÇÃO BÁSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA – EDUCANORTE
ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por favor leia o texto abaixo e, caso concorde e queira participar da pesquisa, selecione a opção "Concordo".

Título do projeto: **A Educomunicação em tempos de mobilidade: O Ensino Superior Público de Roraima e os processos de Inovação**
Pesquisadores responsáveis: Sandra Maria de Morais Gomes e Leila A. Baptaglin (Orientadora)
Instituição/Departamento: Universidade Federal de Roraima/UFRR
Endereço: CCLA/UFRR- Sala 117 - sala das pesquisadoras
Telefones para contato: (95) 99112 9099 (Sandra Maria de Morais Gomes) e (95) 99118 7315 (Leila A. Baptaglin)
Local da coleta de dados: Boa Vista/RR

Prezado(a) Senhor(a)

Eu, ***Sandra Maria de Morais Gomes***, aluna do Programa de Pós-graduação em Educação da Amazônia-PGEDA-Associação Plena em Rede EducaNorte, bem como minha orientadora, Leila Adriana Baptaglin, venho através deste convidá-lo a participar da pesquisa que possuí como título: **A Educomunicação em tempos de mobilidade: O Ensino Superior Público de Roraima e os processos de Inovação** a qual tem a finalidade de *Analisar como as IESP de Roraima tem trabalhado com os processos educomunicacionais e a Tecnologia mobile com vistas à Inovação nos cursos de graduação.*

Para esta pesquisa, buscaremos adotar alguns critérios:

1. A participação é voluntária.
2. Apenas o pesquisador e orientadores envolvidos no projeto terão acesso às informações cedidas.
3. O conteúdo das entrevistas realizadas via *Google Meet* (total ou parcial) e; dos questionários on-line; serão utilizados apenas para uso cultural e científico (artigos,

papers, vídeos, revistas, livros, monografia, dissertação, tese). Todas as informações prestadas serão devidamente respeitadas quanto à sua autoria.

4. Cada etapa do trabalho será informada e esclarecida a instituição e a você, sujeito investigado. O objetivo é de que os riscos sejam mínimos. Contudo, o que pode haver é apenas algum desconforto ou constrangimento que pode ser provocado em alguma etapa da pesquisa.

5. Quanto aos benefícios, a pesquisa possibilitará a reflexão acerca das práticas educativas e de gestão desenvolvidas pelos professores e gestores, além da percepção dos alunos acerca da tecnologia mobile e seus usos nos processos educomunicacionais de inovação nas IESP/RR. Assim, garantimos que o interesse é científico, sem intenção de promover ou macular a imagem institucional e de quem quer que seja.

6. Não há nenhum fim lucrativo para a sua participação na pesquisa, tendo a pretensão apenas de desenvolver o trabalho de investigação. Desta forma, a participação será espontânea e gratuita podendo desistir da mesma ou fazer questionamentos a qualquer momento.

7. Após a leitura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, realizada a assinatura, o termo deverá sem encaminhado para os pesquisadores, o que compreende o seu aceite como entrevistado/participante/contribuinte da pesquisa.

Eu, _____, **Pró-Reitor de Ensino e Graduação da Universidade Federal de Roraima (UFRR),** declaro estar ciente do anteriormente exposto e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa. Fica esclarecido que a participação nesse estudo é isenta de quaisquer ônus ou bônus financeiro para ambas as partes. Concordo, também, que a qualquer momento do processo de entrevista, o(a) participante poderá desistir da participação deste estudo e poderá solicitar a retirada dos seus dados e registros escritos do rol de documentos analisados. Caso isso aconteça, deverá ser feito um registro formalizado que constará como nota de esclarecimento no levantamento de dados da pesquisa. Sendo o(s) pesquisador(s) e participantes/contribuintes isentos de qualquer penalidade ou prejuízo por conta da ocorrência.

Enfim, o participante declara, também, que recebeu uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com as devidas assinaturas abaixo.

gov.br Documento assinado digitalmente
SANDRA MARIA DE MORAIS GOMES
Data: 24/04/2023 17:20:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

8.8 Apêndice H – TERMO DE ANUÊNCIA DO IFRR

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA
REITORIA

TERMO DE ANUÊNCIA DO IFRR

Autorizo a pesquisadora Prof. Leila Adriana Baptaglin e a doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Amazônia-PGEDA, Associação Plena em Rede (EducaNorte), Sandra Maria de Morais Gomes a conversar com os docentes, gestores e discentes dos Cursos de Graduação desta instituição.
Temos clareza de que o estudo objetiva “Analisar como as Instituições de Ensino Superior Públicas de Roraima tem trabalhado com os processos educomunicacionais e a Tecnologia mobile com vistas à Inovação nos cursos de graduação”.
Para a realização do estudo, as pesquisadoras pretendem realizar entrevistas com os Pró-reitores de Graduação (em anexo) e, questionários com os docentes, com amostras entre diferentes ciclos de vida profissional (início, meio e fim) e; discentes, com amostra de calouros, intermediários e concluintes, de todos os cursos da Instituição.
Destacamos que recebemos o projeto de pesquisa em anexo e que as pesquisadoras estão à disposição para maiores esclarecimentos a partir dos e-mails e telefones: e-mail: leila.baptaglin@ufrr.br e sago.sagorr@gmail.com; Telefone: (95) 99118-7315 e (95) 99112 9099.

Boa Vista-RR, 7 de fevereiro de 2022.

NILRA JANE FILGUEIRA BEZERRA
Reitora do IFRR

Documento assinado eletronicamente por:

- Nilra Jane Filgueira Bezerra, REITOR - CD0001 - IFRR, em 07/02/2022 20:06:19.

Este documento foi emido pelo SUAP em 07/02/2022. Para comprovar sua autencidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifrr.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 127939
Código de Autenticação: 6cdc8ba5cb

8.9 Apêndice I – TERMO DE ANUÊNCIA DA UERR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ESTUDOS TRANSDISCIPLINARES EM EDUCAÇÃO BÁSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÓNIA - EDUCANORTE
ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE

CARTA DE ANUÊNCIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA

Eu, Karine de Alcântara Figueiredo, Cargo/função Pró-Reitora de Ensino e Graduação e professora efetiva autorizo a pesquisadora Prof. Leila Adriana Baptaglin e a doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Amazônia -PGEDA, Associação Plena em Rede (EducaNorte), Sandra Maria de Morais Gomes a conversar com os docentes, gestores e discentes dos Cursos de Graduação desta instituição.
Temos clareza de que o estudo objetiva "Analisar como as Instituições de Ensino Superior Públicas de Roraima tem trabalhado com os processos educomunicacionais e a Tecnologia mobile com vistas à Inovação nos cursos de graduação ".
Para a realização do estudo, as pesquisadoras pretendem realizar entrevistas com os Pró-reitores de Graduação (em anexo) e, questionários com os docentes, com amostras entre diferentes ciclos de vida profissional (início, meio e fim) e; discentes, com amostra de calouros, intermediários e concluintes, de todos os cursos da Instituição.
Destacamos que recebemos o projeto de pesquisa em anexo e que as pesquisadoras estão à disposição para maiores esclarecimentos a paftir dos e-mails e telefones: e-mail: leila.baptaglin@ufrr.br e sago.sagorr@gmail.com; Telefone: (95) 99118-7315 e (95) 99112 9099.

Boa Vista, XL de abril de 2021.

Karine de Alcântara Figueiredo
Pró-Reitora de Graduacão

Pró-Reitora de Graduação
Universidade Estadual de Roraima-UERR

8.10 Apêndice J – TERMO DE ANUÊNCIA DA UFRR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ESTUDOS TRANSDISCIPLINARES EM EDUCAÇÃO BÁSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÓNIA - EDUCANORTE
ASSOCIAÇÃO PLENA EM REDE
CARTA DE ANUÊNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA

Eu, Antonio Carlos Sansevero Martins, Pró-Reitor de Ensino e Graduação, autorizo a pesquisadora Prof. Leila Adriana Baptaglin e a doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Amazônia -PGEDA, Associação Plena em Rede (EducaNorte), Sandra Maria de Morais Gomes, a conversar com os docentes, gestores e discentes dos Cursos de Graduação desta instituição.
Temos clareza de que o estudo objetiva "Analisar como as Instituições de Ensino Superior Públicas de Roraima tem trabalhado com os processos educomunicacionais e a Tecnologia mobile com vistas à Inovação nos cursos de graduação ".
Para a realização do estudo, as pesquisadoras pretendem realizar entrevistas com os Pró-reitores de Graduação (em anexo) e, questionários com os docentes, com amostras entre diferentes ciclos de vida profissional (início, meio e fim) e; discentes, com amostra de calouros, intermediários e concluintes, de todos os cursos da Instituição.
Destacamos que recebemos o projeto de pesquisa em anexo e que as pesquisadoras estão à disposição para maiores esclarecimentos a partir dos e-mails e telefones: e-mail: leilaaba taglina;ufrr.br e sago.sagorr@gmail.com; Telefone: (95) 99118-7315 e (95) 99112 9099.

Boa Vista, 06 de dezembro de 2021.

Pró-Reitoria de Graduação

Pró-reitora de Graduação
Universidade Federal de Roraima - UFRR

PIT. Dr. Antônio C. Sansem Martins
Pr -Reitor de Ensino e Graduação
SIAPE n.º 2123418
PROEG/UFRR